

传动控制产品智能制造项目一期工程总承包

标段编码：JNFJ2600077-01GCGH

招标文件

江苏建诚工程咨询有限公司
编制人（签字或盖章）：朱霞香



2026-04-01

目 录

招标文件	4
第一章 招标公告	4
第二章 投标人须知	18
投标人须知前附表	18
投标人须知正文	39
开标一览表	50
第三章 评标办法	52
评标办法前附表	52
评标办法正文	58
第四章 合同条款及格式	65
第五章 报价清单	181
第六章 发包人要求	184
第七章 发包人提供的资料	321
第八章 投标文件格式	322
第一阶段	322
封面	325
商务标	326
封面（商务标）	326
投标函（一阶段）	327
投标函附录（一阶段）	329
法定代表人身份证明	330
授权委托书	331
联合体协议书	332
资格审查及其他资料	334
投标人基本情况表	334
投标人基本情况表	334
（附件）企业相关证明证照文件	334
（附件）企业资质	334
（附件）企业证书	334
（附件）企业信用管理档案	334
项目管理机构组成表	335
项目管理机构组成表	335
（附件）基本信息	335
（附件）资格证书	335
（附件）社保	335
（附件）业绩	335
工程总承包项目经理及主要项目管理人员简历表	336
工程总承包项目经理及主要项目管理人员简历表	336
（附件）基本信息	337
（附件）资格证书	337
（附件）社保	337
（附件）业绩	337
投标人（工程总承包项目经理）类似工程业绩一览表	338
投标人（工程总承包项目经理）类似工程业绩一览表	338
（附件）施工总承包项目经理业绩	338
（附件）投标人业绩	338
拟再发包计划表	339
拟分包计划表	340
投标人财务状况	341

财务状况表	341
(附件) 财务状况	341
施工现场大气污染防治措施承诺书	342
承诺书	343
其他材料	343
近年发生的重大诉讼及仲裁情况	343
正在实施和新承接的项目情况表	343
投标人认为有必要提供的其他材料	343
技术标	344
封面 (技术标)	344
设计文件	344
第二阶段	345
商务标	346
封面 (商务标)	346
投标函 (二阶段)	347
投标函附录 (二阶段)	348
投标保证金 (二阶段)	349
技术标	350
封面 (技术标)	350
项目管理组织方案	350
经济标	351
封面 (经济标)	351
工程总承包费用汇总表	353
投标各分项报价表	354
定标资料	354
第九章 其他	355

第一章 招标公告

(江宁分中心) 传动控制产品智能制造项目一期工程总承包招标公告

标段编码: JNFJ2600077-01GCGH

1. 招标条件

本招标项目传动控制产品智能制造项目已由南京江宁经济技术开发区管理委员会政务服务中心以(项目审批文号:宁经政服备(2026)31号)批准建设,项目业主为南京江宁经开建设投资有限公司,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,招标人为南京江宁经开建设投资有限公司,现对该项目一期工程总承包进行公开招标。

江苏建诚工程咨询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: 江苏省南京市江宁经济技术开发区

2.2 招标范围: 传动控制产品智能制造项目一期工程总承包: 包括但不限于设计【含方案设计(含一期、二期)、一期初步设计(含初步设计概算)和施工图设计】、工程施工直至竣工验收合格及缺陷责任期内的保修等工程总承包项目的全部工作。承包人必须执行现行技术规范和标准,向发包人提供合格工程。

(1) 设计内容包括但不限于整体项目方案设计(含一期、二期),一期初步设计(含初步设计概算)和施工图设计,其中施工图设计范围包含但不限于建筑、结构、给排水、电气(需包含生产工艺设备的二次配电)、暖通(空调系统优先考虑地源热泵系统)、消防、人防、桩基、基坑支护、钢结构、装饰装修(不包含科研办公的精装修)、幕墙(铝板+玻璃幕墙)、智能化、景观(含场地道路)、室外管综、海绵城市、绿建、“三板”技术设计、抗震支架、太阳能光伏、太阳能热水、亮化(含场地和楼宇)、电力工程(包括受电工程、变配电工程,包括红线内变配电的全部设计内容,受电部分和变配电部分开闭所配电房等土建、电气的全部设计,以上部分由红线边到用户资产分界点及以后为用户部分,资产分界点前端外线接入的电气部分不在设计范围内)、三网及室分、供水设计、标识标牌、交通组织设计(含道路划线)、厨房(餐厅)等满足建设单位要求的相关设计及后期服务,另需统筹考虑二期工程建设与一期工程相关联专业的预留,如用电扩容空间和通道、消防、给排水等。

(2) 施工: 包括不限于土石方、桩基、基坑支护、土建、人防、钢结构、水电安装(包含生产工艺设备二次配电的通道及电缆及配电箱,不包含配电箱至末端设备的连接)、变配电、装饰装修(不包含科研办公的精装修)、消防、通风空调、智能化(含楼宇智控系统及部分子系统的通道建设)、亮化、电梯、幕墙、标识标牌、室外附属(含围墙、道路、给排水、综合管网、景观绿化、太阳能光伏及充电桩设备基础等);具体以招标人要求为准。本项目包括但不限于设计、工程施工直至竣工验收合格及缺陷责任期内的保修等工程总承包,并承担一切质量缺陷保修责任。

2.3 计划工期: 320日历天

2.4 合同估算价：179000000.00元

2.5 招标项目类型：房屋建筑

2.6 工程规模：一期总建筑面积约28500平方米，建筑高度≤35米，单层厂房最大单跨跨度约26米，最大单体建筑面积18500平方米，基坑安全等级为二级。该项目采用“三板”技术建造，单体建筑中“三板”使用总比例不低于60%。

2.7 工程总承包类型：可行性研究完成

2.8 其他说明：/

3. 投标人资格要求

3.1 资格审查条件为：

企业具有独立订立合同的能力并提供有效的营业执照；

企业应当同时具有与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质：

(A) 设计资质要求：

(1) 设计资质等级及范围必须符合下列条件之一：①工程设计综合资质甲级；②工程设计建筑行业乙级及以上资质；③工程设计建筑行业（建筑工程）乙级及以上资质。

(2) 基坑支护设计资质等级及范围必须符合下列条件之一：①工程勘察综合甲级资质；②工程勘察专业类岩土工程甲级资质；③工程勘察专业类岩土工程分项（岩土工程设计）甲级资质。

(B) 施工资质要求：建筑工程施工总承包三级及以上资质

工程总承包项目经理必须满足下列资格条件之一：

(A) 具有相应工程建设类注册执业资格之一：注册建筑师一级；注册结构工程师一级；建筑工程注册建造师二级及以上；房屋建筑工程注册监理工程师。

(B) 未实施注册执业资格的工程项目，取得建设工程类高级专业技术职称：/

(C) 注册执业中的特殊选项：/

工程总承包项目经理应当承担过以下类似工程业绩之一：

(A) 工程总承包业绩要求：自2021年3月1日（含）以来，工程总承包项目经理承担过单项合同金额10000万元及以上且单项合同建筑面积17000平方米及以上的房屋建筑工程（住宅、公寓工程除外）的工程总承包业绩，且担任工程总承包项目经理。（需提供中标通知书、工程总承包合同、竣工验收证明材料，三者缺一不可；时间以竣工验收时间为准，金额以合同为准，建筑面积以竣工验收证明中的面积为准；提供的业绩证明材料必须反映出相关数据和内容，否则视为未提供。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。）

(B) 工程总承包分包的设计业绩要求：/

(C) 工程总承包分包的施工业绩要求：/

(D) 工程施工业绩要求：自2021年3月1日（含）以来，工程总承包项目经理承担过单项合同金额10000万元及以上且单项合同建筑面积17000平方米及以上的房屋建筑工程（住宅、公寓工程除外）的施工业绩，且担任施工项目经理。（需提供中标通知书、合同、竣工验收证明材料，三者缺一不可；时间以竣工验收时间为准，金额以合同为准，建筑面积以竣工验收证明中的面积为准；提供的业绩证明材料必须反映出相关数据和内容，否则视为未提供。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。）

(E) 工程设计业绩要求：自2021年3月1日（含）以来，工程总承包项目经理承担过单项合同投资额或建安费10000万元及以上且单项合同建筑面积17000平方米及以上的房屋建筑工程（住宅、公寓工程除外）的设计业绩，且担任设计负责人。（需提供中标通知书、合同，二者缺一不可；时间、金额、面积均以合同为准；提供的业绩证明材料必须反映出相关数据和内容，否则视为未提供。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。）

(F) 工程监理业绩/工程总承包监理业绩要求：自2021年3月1日（含）以来，工程总承包项目经理承担过单项合同投资额或建安费10000万元及以上且单项合同建筑面积17000平方米及以上的房屋建筑工程（住宅、公寓工程除外）的监理业绩，且担任总监理工程师。（需提供中标通知书、合同、竣工验收证明，三者缺一不可；时间以竣工验收时间为准，造价以合同为准，建筑面积以竣工验收证明中的面积为准；提供的业绩证明材料必须反映出相关数据和内容，否则视为未提供。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。）

业绩认定标准：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。直接发包项目可不提供中标通知书，但须提供加盖行业主管部门签章的直接发包登记表或发包人出具的加盖发包人单位公章的直接发包证明。工程总承包项目经理业绩必须是投标人承接的。企业资审业绩与工程总承包项目经理资审业绩不可兼得。（注：除法律法规规定的项目负责人业绩不予认可的情形外，以下情形也不予认可：业绩不是投标人承担的。）

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）；

以联合体形式申请资格审查的，必须符合招标文件投标人须知正文1.4.2要求。

施工资质企业具备安全生产条件，并取得安全生产许可证（设计单位等相关规定不作要求的除外）；

工程总承包项目经理必须满足下列条件：

工程总承包项目经理不得同时在两个或者两个以上工程项目中担任工程总承包项目经理、施工项目负责人。

项目管理机构：（1）设计负责人：拟委派的设计负责人须具备国家一级注册建筑师资格。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。（2）施工负责人：拟委派的施工负责人必须具备建筑工程二级及以上注册建造师资格，同时具有有效的安全生产考核合格证书（B类证）。相关证明材料以江苏省公共资源交易经营主体信息库的扫描件为准。（3）基坑支护设计负责人：拟委派的基坑支护设计负责人须具备国家注册土木工程师（岩土）证书。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。投标人拟委派的工程总承包项目经理可以兼任设计负责人或施工负责人或基坑支护设计负责人。

对于由投标人自行完成的设计或者施工业务，投标人在项目管理机构中应配备符合现行法律、法规、与工程总承包项目相适应的专业人员；对于投标人依法分包的施工或设计业务，投标人在项目管理机构中应配备具有工程建设类中级及以上职称的施工或设计协调管理人员。

总承包单位不得是工程总承包项目的：代建单位、项目管理单位、监理单位、造价咨询单位、招标代理单位。

该项目采用：

国有资金，前期咨询单位可以参加投标；

满足招标文件投标人须知正文1.4.3的要求。

提供《施工现场大气污染防治措施承诺书》。

企业承担过以下类似工程业绩之一：

（A）工程总承包业绩要求：自2021年3月1日（含）以来，企业承担过单项合同金额10000万元及以上且单项合同建筑面积17000平方米及以上的房屋建筑工程（住宅、公寓工程除外）的工程总承包业绩；（需提供中标通知书、工程总承包合同、竣工验收证明材料，三者缺一不可；时间以竣工验收时间为准，金额以合同为准，建筑面积以竣工验收证明中的面积为准；提供的业绩证明材料必须反映出相关数据和内容，否则视为未提供。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。）

（B）工程总承包分包的设计业绩要求：/

（C）工程总承包分包的施工业绩要求：/

（D）工程施工业绩要求：自2021年3月1日（含）以来，企业承担过单项合同金额10000万元及以上且单项合同建筑面积17000平方米及以上的房屋建筑工程（住宅、公寓工程除外）的施工业绩；（需提供中标通知书、合同、竣工验收证明材料，三者缺一不可；时间以竣工验收时间为准，金额以合同为准，建筑面积以竣工验收证明中的面积为准；提供的业绩证明材料必须反映出相关数据和内容，否则视为未提供。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。）

(E) 工程设计业绩要求：自2021年3月1日（含）以来，企业承担过单项合同投资额或建安费10000万元及以上且单项合同建筑面积17000平方米及以上的房屋建筑工程（住宅、公寓工程除外）的设计业绩；（需提供中标通知书、合同，二者缺一不可；时间、金额、面积均以合同为准；提供的业绩证明材料必须反映出相关数据和内容，否则视为未提供。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。）

业绩认定标准：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。直接发包项目可不提供中标通知书，但须提供加盖行业主管部门签章的直接发包登记表或发包人出具的加盖发包人单位公章的直接发包证明。企业资审业绩与工程总承包项目经理资审业绩不可兼得。

本次招标是否接受黄牌警示单位投标：不接受

投标人为工程总承包项目经理缴纳养老保险的时间要求：2025-09至2026-02。提供养老保险缴纳证明。

在高等院校、科研机构、军事管理等从事工程设计、施工的技术人员不能提供养老保险缴纳证明的，由所在单位上级人事主管部门提供相应的证明材料。

符合法律、法规规定的其他条件：

(1) 投标人(联合体各成员单位)不得存在下列情形之一：（符合并提供承诺书，承诺书加盖公章扫描上传至电子投标文件中）：①为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；②工程总承包招标的投标人是工程总承包项目的代建单位、项目管理单位、全过程工程咨询单位、监理单位、造价咨询单位、招标代理单位或者与前述单位有利害关系的关联单位；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；勘察设计文件的编制单位是本项目的全过程工程咨询服务单位；③与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的；④单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位；⑤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；⑥因拖欠工人工资或者发生安全事故被有关部门限制在招标项目所在地承接工程的；⑦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。

(2) 拟派的工程总承包项目经理必须满足的其他条件（包括但不限于以下情况，符合并提供承诺书，承诺书加盖公章扫描上传至电子投标文件中）：①工程总承包项目经理不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业；②工程总承包项目经理不得同时在两个或两个以上工程项目担任工程总承包项目经理、施工项目负责人；③工程总承包项目经理无行贿犯罪行为记录；或有行贿犯罪行为记录，但自记录之日起已超过5年的。

(3) 拟派的施工负责人必须满足的其他条件（包括但不限于以下情况，符合并提供承诺书，承诺书加盖公章扫描上传至电子投标文件中）：①不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业；②施工负责人是非变更后无在建工程，或施工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，或施工负责人有在建工程，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施工负责人执业范围之内；③施工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。

(4) 工程总承包项目经理可兼任设计负责人或施工负责人或基坑支护设计负责人。

(5) 本次招标不接受红、黄牌警示并在警示期内的投标人（联合体各成员单位）、工程总承包项目经理、设计负责人、施工负责人、基坑支护设计负责人投标，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。红、黄牌截止时间为投标人（联合体各成员单位）或工程总承包项目经理、设计负责人、施工负责人、基坑支护设计负责人在投标截止时间前受到红、黄牌警示并在警示期内。

(6) 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，签名图像应当与持证人个人手写签名笔迹一致，证书应当在使用有效期内。若上传的电子件无法识别有效信息的，视为无效。投标人将自行承担资格审查不通过等相应后果。

(7) 根据《全国注册建筑师管理委员会关于开展使用一级注册建筑师电子注册证书工作的通知》（注建[2021]2号）要求，自2022年7月1日起，一级注册建筑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注册建筑师证书电子证书，电子证书应当符合相关文件规定，签名图像应当与持证人个人手写签名笔迹一致，证书应当在使用有效期内。若上传的电子件无法识别有效信息的，视为无效。投标人将自行承担资格审查不通过或不得分等相应后果。

(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《省住房和城乡建设厅关于开展建筑业企业资质动态监管工作的公告》（(2018)第6号）、《关于在我省国有资金投资工程建设项目招标投标中应用建筑业企业资质动态监管结果有关要求的通知》（苏建招办(2022)2号）等文件规定，在资格审查或者评标阶段，由资格审查委员会或评标委员会对各投标人的资质动态情况进行核查，投标人在资格审查申请文件递交截止时间当日及投标文件递交截止时间当日，建筑业企业资质动态监管结果处于不合格状态的，作为资格审查不通过(或投标无效)处理。（企业动态资质查询信息以江苏省住建厅综合服务平台发布的信息为准）。

(10) 投标人须按照第八章“投标文件格式”中给定的《承诺书》和第九章“其他”中给定的《资格审查承诺书》格式编制，如不提供，视为资格审查不合格。

(11) 投标人须提供社保机构出具的提供近6个月（2025年9月-2026年2月）投标人为工程总承包项目经理、设计负责人、施工负责人、基坑支护设计负责人缴纳的养老保险缴纳证明材料（须加盖社保机构公章或社保中心参保缴费证明电子专用章，具有可验证的二维码或验证码）；在高等院校、科研机构、军事管理等从事工程设计、施工的技术人员不能提供养老保险缴纳证明的，由所在单位上级人事主管部门提供相应的证明材料。若以上人员属退休人员、事业单位编制人员等客观原因无法提供养老保险缴纳证明，必须

出具相关证明材料；投标人须将证明材料扫描件编入投标文件中，否则视为未提供，并将导致资格审查不通过。

(12) 根据建办厅函（2025）13号规定，自2025年1月20日起，注册监理工程师、一级注册结构工程师、注册电气工程师（发输变电、供配电）、注册公用设备工程师（暖通空调、给水排水、动力）、注册化工工程师、注册土木工程师（岩土）、一级注册造价工程师（土木建筑工程、安装工程）均已启用电子注册证书，不再发放纸质注册证书。各投标人使用电子注册证书时应注意：1) 专业技术人员下载并打印电子注册证书后，应在个人签名处手写签名；2) 专业技术人员应关注电子注册证书使用有效期，及时下载电子注册证书。在有效期内的纸质注册证书仍可正常使用，纸质注册证书无法反映有效期的需提供“全国建筑市场监管公共服务平台”查询截图。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或不得分等结果。

(13) 在建工程是指处于中标结果公告（直接发包的项目以合同签订时间为准）到合同约定的工程全部完成且取得验收合格证明期间的工程。验收合格证明是指由建设单位（或监理）组织工程建设各方验收合格，并签署相应的单位工程质量竣工验收记录或者分部工程质量验收记录等验收文件。

3.2 本次招标是否接受联合体投标：是，本工程接受联合体投标，关于联合体的要求（符合，提供联合体协议书原件扫描上传至电子投标文件中）：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；如联合体投标，拟派的工程总承包项目经理必须是联合体牵头人单位的职员。②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资质和能力；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；④联合体各方必须指定牵头人，授权其代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作，并应当向招标人提交由所有联合体成员法定代表人签署的授权书；⑤招标人要求投标人提交投标担保的，应当以联合体中牵头人的名义提交投标担保。以联合体牵头人名义提交的投标担保，对联合体各成员具有约束力。

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：2026-05-11 09:00:00。

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：[适用于可行性研究已完成两阶段开标评标](#)；

是否两阶段评标：是 ；

是否评定分离：是 ；

7.2 具体评标办法：

分值构成（总分100分）		各评审项分值分配： 一、技术标： 1、方案设计文件：35.00 分（≤35分） 2、项目管理组织方案：7.00 分（≤9分） 二、经济标： 工程总承包报价：54.00 分（≥42分） 三、商务标： 1、项目管理机构：3.00 分（≤3分） 2、工程业绩：1.00 分（≤3分） 3、投标人市场信用评价：0 分	
1	方案设计文件(35.00)	设计说明1(0~2.00)	设计说明能对项目解读充分，理解深刻，分析准确，构思新颖；项目规划设计各项指标满足任务书及规划设计要点并科学、合理。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)
		设计说明2(0~2.00)	技术指标满足任务书要求，符合规划要求；各专业工程设计说明完整性、合理性。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)
		总平面布局1(0~2.00)	功能介绍、规划构思与布局新颖、合理；是否合理利用土地；与周边环境协调。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)
		总平面布局2(0~2.00)	是否满足交通流线及开口要求、停车位布局合理可行、各流线分析细致合理。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)
		总平面布局3(0~2.00)	是否满足消防间距要求、是否满足日照间距要求。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)
		总平面布局4(0~2.00)	总平面布局、竖向设计符合规划要求、市场定位符合设计任务书要求。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)
		建筑功能1(0~2.00)	项目功能要求是否满足设计任务书要求，公共服务设施配套符合要求。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)
		建筑功能2(0~2.00)	方案设计符合设计任务书要求。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)
		建筑功能3(0~2.00)	对项目的设计思路把握准确、分析透彻、设计合理。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)

	建筑功能4 (0~1.00)	建筑平面功能布置与空间有机组合的结合。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
	建筑功能5 (0~1.00)	消防设计是否符合相关规定。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
	建筑功能6 (0~1.00)	交通流线,与周边环境是否协调一致。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
	建筑造型1 (0~1.00)	建筑创意、空间处理是否合理。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
	建筑造型2 (0~1.00)	立面造型、比例尺度和谐美观,建筑的功能和形式统一。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
	建筑造型3 (0~1.00)	功能与形式统一,与周围环境相协调,能够很好的体现建筑风格。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
	建筑造型4 (0~1.00)	对设计的规划分析图、鸟瞰图、透视图、交通分析图等进行评比。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
	结构方案1 (0~1.00)	结构方案的选型合理可行、满足设计任务书要求。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
	结构方案2 (0~2.00)	结构方案的设计依据符合规范及标准要求。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)
	设备方案1 (0~1.00)	设备方案的选型合理可行、满足设计任务书要求。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
	设备方案2 (0~1.00)	设备方案的设计依据符合规范及标准要求。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
	绿色建筑(含建筑节能)与装配式建筑设计1 (0~1.00)	采用科学合理的绿色建筑(建筑节能)措施。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
	绿色建筑(含建筑节能)与装配式建筑设计2 (0~1.00)	提出切实可行的生态建筑理念与措施:是否符合国家及地方的有关绿色建筑标准。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
	绿色建筑(含建筑节能)与装配式建筑设计3 (0~1.00)	工程采用三板技术建造,符合设计任务书要求。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
	设计深度1 (0~1.00)	是否符合设计任务书要求。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
	设计深度2 (0~1.00)	是否符合国家规定的《建筑工程设计文件编制深度规定》。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
	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	
	是否设置篇幅扣分: <input checked="" type="checkbox"/> 是	

		<p>方案设计文件总篇幅要求:不超过200页,每超过1页的,扣0.1分,最多扣2分。</p> <p>注:招标人可根据项目的实际情况选择增加上述各评分因素,但“评审项”分值不得调整;也可在招标文件中细化明确评分标准的内容,但一般不得突破各评分因素的规定分值。</p>	
2	工程总承包报价	<p>报价评审(工程总承包范围内的所有费用)</p>	<p>请选择评标基准价方法:</p> <p>方法二</p> <p>方法二: 以有效投标文件的评标价进行算术平均,该平均值下浮3%-7%(具体数值由招标人在3%、3.5%、4%、4.5%、5%、5.5%、6%、6.5%、7%中确定四个及以上数值,开标时随机抽取)为评标基准价。</p> <p>下浮率抽取范围为: 5.5%; 6%; 6.5%; 7%;</p> <p>评标价等于评标基准价的得满分;每低于评标基准价1%扣0.1分;每高于评标基准价1%扣0.6分。偏离不足1%的,按照插入法计算得分。</p>
3	项目管理组织方案(7.00)	<p>总体概述(0~2.00)</p>	<p>对工程总承包的总体设想、组织形式、各项管理目标及控制措施、设计与施工的协调措施等内容进行评分。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)</p>
		<p>设计管理方案(0~1.00)</p>	<p>对设计执行计划、设计组织实施方案、设计控制措施、设计收尾等内容进行评分。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)</p>
		<p>施工管理方案(0~2.00)</p>	<p>对施工执行计划、施工进度控制、施工费用控制、施工质量控制、施工安全管理、施工现场管理、施工变更管理等内容进行评分。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)</p>
		<p>采购管理方案(0~1.00)</p>	<p>对采购工作程序、采购执行计划、采买、催交与检验、运输与交付、采购变更管理、仓储管理等内容进行评分。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)</p>
		<p>建筑信息模型(BIM)技术(0~1.00)</p>	<p>对建筑信息模型(BIM)技术的使用等内容进行评分。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)</p>
		<p>汇总规则:分项汇总,去掉1个最高分和1个最低分后求平均</p>	
		<p>是否设置篇幅扣分: <input checked="" type="checkbox"/> 是</p> <p>项目管理组织方案总篇幅要求:不超过100页,每超过1页的,扣0.1分,最多扣2分。</p>	
		<p>注:1. 招标人可根据项目的实际情况选择增加上述各评分因素,但“评审项”分值不得调整;也可在招标文件中细化明确评分标准的内容,但一般不得突破各评分因素的规定分值。 2. 项目管理组织方案总篇幅一般不超过100页(技术特别复杂的工程可适当增加),具体篇幅(字数)要求及扣分标准,招标人应在招标文件中明确。 3. 项目管理组织方案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。项目管理组织方案中(项目管理机</p>	

		构评分点除外) 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%。	
4	项目管理机构(3.00)	项目管理机构(0~3.00)	<p>(1) 设计负责人: 具备工程建设类高级及以上职称的得1分; 具备工程建设类中级职称的得0.5分; (提供职称证书, 相关证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库的扫描件为准) (满分1分)</p> <p>(2) 施工负责人: 具备工程建设类高级及以上职称的得1分; 具备工程建设类中级职称的得0.5分。 (提供职称证书, 相关证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库的扫描件为准) (满分1分)</p> <p>(3) 造价负责人: 具有国家注册一级造价工程师 (旧版为注册造价工程师) 且同时具有工程建设类高级及以上职称得1分, 具有国家注册一级造价工程师 (旧版为注册造价工程师) 且同时具有工程建设类中级职称得0.5分。 (提供注册证书、职称证书, 以本单位注册证书为准, 相关证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库的扫描件为准) (满分1分)</p> <p>备注: (1) 人员一人一岗, 不得兼任; (2) 提供社保机构出具近半年 (2025年9月至2026年2月) 投标人或联合体成员为上述项目管理机构人员缴纳的养老保险金的缴费证明材料 (并加盖社保中心章或社保中心参保缴费证明电子专用章)。在高等院校、科研机构、军事管理等从事工程设计、施工的技术人员等客观原因无法提供养老保险缴纳证明的, 由所在单位上级人事主管部门提供相应的证明材料; 投标人须将证明材料扫描件编入投标文件中, 否则视为未提供。</p>
汇总规则: 分项汇总, 直接求平均 (客观项评委打分应一致)			
5	工程业绩(1.00)	投标人类似工程业绩(0~1.00)	<p>类似工程要求: 投标人自2021年3月1日 (含) 以来, 承担过单项合同金额10000万元及以上且单项合同建筑面积17000平方米及以上的房屋建筑工程 (住宅、公寓工程除外) 的工程业绩。 (若为工程总承包业绩, 需提供中标通知书、工程总承包合同、竣工验收证明材料, 三者缺一不可; 时间以竣工验收时间为准, 金额以合同为准, 建筑面积以竣工验收证明中的面积为准; 提供的业绩证明材料必须反映出相关数据和内容, 否则视为未提供。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。) (若为施工业绩, 需提供中标通知书、合同、竣工验收证明材料, 三者缺一不可; 时间以竣工验收时间为准, 金额以合同为准, 建筑面积以竣工验收证明中的面积为准; 提供的业绩证明材料必须反映出相关数据和内容, 否则视为未提供。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。) (若为设计业绩, 需提供中标通知书、合同, 二者缺一不可; 时间、金额、面积均以合同为准; 提供的业绩证明材料必须反映出相关数据和内容, 否则视为未提供。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。)</p> <p>注: 企业评分业绩与资格审查业绩不可兼得。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。直接发包项目可不提供中标通知书, 但须提供加盖行业主管部门签章的直接发包登记表或发包人出具的加盖发包人单位公章的直接发包证</p>

		明。 类似工程的数量要求：1个 1. 每个类似工程总承包业绩得1分； 联合体承担过的工程总承包业绩分值计算方法为： 牵头方按该项分值的100%计取、参与方按该项分值的60%计取。 2. 每个类似设计业绩得0.8分； 3. 每个类似施工业绩得0.7分； 以联合体方式投标的，只对参加本次投标联合体牵头人承担过的工程总承包业绩加分。
		汇总规则：分项汇总，直接求平均（客观项评委打分应一致）
6	投标人市场信用评价评分标准	/

7.3 定标方法：评定分离

定标方案如下：本工程采用“评定分离”法确定中标人，定标采用票决法。票决法指定标委员会成员根据定标标准对各中标候选人进行评价比较后记名票决，根据总得票数按由高到低排序，得票数最多的为中标人；当得票数相同无法确定中标人时，应当对得票数相同的单位再次票决。定标标准具体如下：（1）企业信誉：对所有进入定标阶段的中标候选人的企业信誉等进行综合考虑，投标人（如是联合体投标的，以联合体牵头人为准）具有有效期内的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书。提供相关证明材料扫描上传至电子投标文件中，否则视为未提供。（2）拟派团队能力：对所有进入定标阶段的中标候选人的拟派团队（除工程总承包项目经理、设计负责人、施工负责人、基坑支护设计负责人外）具有高级及以上职称证书和建设工程类注册执业资格情况进行综合考虑。（上述人员一人一岗，不得兼任；提供团队成员相关证书，以及提供社保机构出具的近半年（2025年9月至2026年2月）投标人为上述项目团队成员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），在高等院校、科研机构、军事管理等从事工程设计、施工的技术人员等客观原因无法提供养老保险缴纳证明的，由所在单位上级人事主管部门提供相应的证明材料；投标人须将证明材料扫描件编入投标文件中，否则视为未提供。提供《项目团队成员一览表》（格式自拟），以上项目团队成员证明材料扫描上传至电子投标文件中，否则视为未提供。（3）投标报价：对所有进入定标阶段的中标候选人的工程总承包报价进行综合考虑。定标方法备注：定标委员会根据上述定标标准对各中标候选人进行评价比较并分别记名票决，根据总得票数按由高到低排序，得票数最多的为中标人；当得票数相同无法确定中标人时，应当对得票数相同的单位再次票决。

8. 发布公告的媒介

本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。

其他媒介： /

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 其他说明：

(1) 投标人必须签署《施工现场大气污染防治措施承诺书》，承诺书格式详见招标文件。

(2) 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，具体内容详见招标文件。

(3) 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，将导致资格审查不通过。

(4) 异议渠道：异议受理单位（招标人）：南京江宁经开建设投资有限公司；联系人：张欢；电话：025-83650622；地址：南京市江宁区将军大道。异议受理单位（招标代理）：江苏建诚工程咨询有限公司；联系人：陈华丽，电话：025-83650522-8039；地址：南京市玄武区龙蟠路151-1号赞成湖畔居商务楼三楼。

网上受理：投标人使用本单位专用CA锁，通过“宁易新”招标投标交易系统提交异议。

(5) 其他未尽事宜详见招标文件。

10. 联系方式

招标人：	南京江宁经开建设投资有限公司	招标代理机构：	江苏建诚工程咨询有限公司
地址：	江苏省南京市江宁区将军大道166号（江宁开发区）	地址：	南京市玄武区龙蟠路151-1号赞成湖畔居商务楼3、4楼
联系人：	张欢	联系人：	陈华丽
电话：	025-83650622	电话：	025-83650522-8039

招投标监督管理部门及电话：南京市江宁区城乡建设局（电话:025-52102011）

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： 南京江宁经开建设投资有限公司 地址： 江苏省南京市江宁区将军大道166号（江宁开发区） 联系人： 张欢 电话： 025-83650622 电子邮箱： / 传真： /
1.1.3	招标代理机构	名称： 江苏建诚工程咨询有限公司 地址： 南京市玄武区龙蟠路151-1号赞成湖畔居商务楼3、4楼 联系人： 陈华丽 电话： 025-83650522-8039 电子邮箱： / 传真： /
1.1.4	项目名称	传动控制产品智能制造项目
1.1.5	建设地点	江苏省南京市江宁经济技术开发区
1.1.6	工程类别	房屋建筑工程
1.1.7	工程总承包招标节点	可行性研究完成
1.1.8	工程总承包范围	设计-施工
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	<u>国有（非政府投资）:100.00%</u>
1.2.3	资金落实情况	<u>已落实</u>
1.2.4	合同价款支付方式	<u>详见“合同条款及格式”</u>
1.3.1	招标范围	<p><u>传动控制产品智能制造项目一期工程总承包；包括但不限于设计【含方案设计（含一期、二期）、一期初步设计（含初步设计概算）和施工图设计】、工程施工直至竣工验收合格及缺陷责任期内的保修等工程总承包项目的全部工作。承包人必须执行现行技术规范和标准，向发包人提供合格工程。</u></p> <p><u>（1）设计内容包括但不限于整体项目方案设计（含一期、二期），一期初步设计（含初步设计概算）和施工图设计，其中施工图设计范围包含但不限于建筑、结构、给排水、电气（需包含生产工艺设备的二次配电）、暖通（空调系统优先考虑地源热泵系统）、消防、人防、桩基、基坑支护、钢结构、装饰装修（不包含科研办公的精装修）、幕墙（铝板+玻璃幕墙）、智能化、景观（含场地道路）、室外管综、海绵城市、绿建、“三板”技术设计、抗震支架、太阳能光伏、太阳能热水、亮化（含场地和楼宇）、电力工程(包括受电工程、变配电工程，包括红线内变配电的全部设计内容，受电部分和变配电部分开闭所配电房等土建、电气的全部设计，以上部分由红线边到用户资产分界点及以后为用户部分，资产分界点前端外线接入的电气部分不在设计范围内)、三网及室分、供水设计、标识标牌、交通组织设计（含道路划线）、厨房（餐厅）等满足建设单位要求的相关设计及后期服务，另需统筹考虑二</u></p>

		<p>期工程建设与一期工程相关联专业的预留，如用电扩容空间和通道、消防、给排水等。</p> <p>(2) 施工：包括不限于土石方、桩基、基坑支护、土建、人防、钢结构、水电安装（包含生产工艺设备二次配电的通道及电缆及配电箱，不包含配电箱至末端设备的连接）、变配电、装饰装修（不包含科研办公的精装修）、消防、通风空调、智能化（含楼宇智控系统及部分子系统的通道建设）、亮化、电梯、幕墙、标识标牌、室外附属（含围墙、道路、给排水、综合管网、景观绿化、太阳能光伏及充电桩设备基础等）；具体以招标人要求为准。本项目包括但不限于设计、工程施工直至竣工验收合格及缺陷责任期内的保修等工程总承包，并承担一切质量缺陷保修责任。</p>
1.3.2	要求工期	<p>总工期要求<u>320</u>日历天</p> <p>设计开工日期：<u>2026-06-15</u></p> <p>施工开工日期：<u>2026-08-14</u></p> <p>工程竣工日期：<u>2027-05-01</u></p> <p>除上述总工期外，发包人还要求以下节点工期（如有）：<u>/</u></p>
1.3.3	质量要求	<p>设计要求的质量标准：<u>设计（含方案设计、初步设计（含设计概算）、施工图设计、专项设计）质量必须达到国家有关标准规范和江苏省、南京市及江宁区建筑标准要求，并须通过有关部门组织的专家审查和通过图审中心的审查。符合发包人关于设计质量标准的相关要求。</u></p> <p>施工要求的质量标准：<u>施工质量符合设计图纸及国家有关标准规范要求，工程质量达到国家及行业现行施工验收规范合格标准。</u></p> <p>货物的质量要求：<u>工程所有货物（本项目建设所需要的一切与项目相关的材料、设备等）质量需符合有关标准规范以及招标文件附件中相关工程质量及技术标准的要求，合格率达到100%。</u></p>
1.4.1	投标人资格要求	<p>资格审查必要条件：</p>

		<p><input checked="" type="checkbox"/>1、企业具有独立订立合同的能力并提供有效的营业执照；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>2、企业应当同时具有与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质：</p> <p style="padding-left: 40px;">(A) 设计资质要求：</p> <p style="padding-left: 80px;"><u>(1) 设计资质等级及范围必须符合下列条件之一：①工程设计综合资质甲级；②工程设计建筑行业乙级及以上级资质；③工程设计建筑行业（建筑工程）乙级及以上级资质。</u></p> <p style="padding-left: 80px;"><u>(2) 基坑支护设计资质等级及范围必须符合下列条件之一：①工程勘察综合甲级资质；②工程勘察专业类岩土工程甲级资质；③工程勘察专业类岩土工程分项（岩土工程设计）甲级资质。</u></p> <p style="padding-left: 40px;">(B) 施工资质要求：<u>建筑工程施工总承包三级及以上资质</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>3、工程总承包项目经理必须满足下列资格条件之一：</p> <p style="padding-left: 40px;">(A) 具有相应工程建设类注册执业资格之一：<u>注册建筑师一级；注册结构工程师一级；建筑工程注册建造师二级及以上；房屋建筑工程注册监理工程师。</u></p> <p style="padding-left: 40px;">(B) 未实施注册执业资格的工程项目，取得建设工程类高级专业技术职称：<u>/</u></p> <p style="padding-left: 40px;">(C) 注册执业中的特殊选项：<u>/</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>4、工程总承包项目经理应当承担过以下类似工程业绩之一：</p> <p style="padding-left: 40px;">(A) 工程总承包业绩要求：<u>自2021年3月1日（含）以来，工程总承包项目经理承担过单项合同金额10000万元及以上且单项合同建筑面积17000平方米及以上的房屋建筑工程（住宅、公寓工程除外）的工程总承包业绩，且担任工程总承包项目经理。（需提供中标通知书、工程总承包合同、竣工验收证明材料，三者缺一不可；时间以竣工验收时间为准，金额以合同为准，建筑面积以竣工验收证明中的面积为准；提供的业绩证明材料必须反映出相关数据和内容，否则视为未提供。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。）</u></p> <p style="padding-left: 40px;">(B) 工程总承包分包的设计业绩要求：<u>/</u></p>
--	--	---

		<p>(C) 工程总承包分包的施工业绩要求：<u> /</u></p> <p>(D) 工程施工业绩要求：<u>自2021年3月1日（含）以来，工程总承包项目经理承担过单项合同金额10000万元及以上且单项合同建筑面积17000平方米及以上的房屋建筑工程（住宅、公寓工程除外）的施工业绩，且担任施工项目经理。（需提供中标通知书、合同、竣工验收证明材料，三者缺一不可；时间以竣工验收时间为准，金额以合同为准，建筑面积以竣工验收证明中的面积为准；提供的业绩证明材料必须反映出相关数据和内容，否则视为未提供。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。）</u></p> <p>(E) 工程设计业绩要求：<u>自2021年3月1日（含）以来，工程总承包项目经理承担过单项合同投资额或建安费10000万元及以上且单项合同建筑面积17000平方米及以上的房屋建筑工程（住宅、公寓工程除外）的设计业绩，且担任设计负责人。（需提供中标通知书、合同，二者缺一不可；时间、金额、面积均以合同为准；提供的业绩证明材料必须反映出相关数据和内容，否则视为未提供。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。）</u></p> <p>(F) 工程监理业绩/工程总承包监理业绩要求：<u>自2021年3月1日（含）以来，工程总承包项目经理承担过单项合同投资额或建安费10000万元及以上且单项合同建筑面积17000平方米及以上的房屋建筑工程（住宅、公寓工程除外）的监理业绩，且担任总监理工程师。（需提供中标通知书、合同、竣工验收证明，三者缺一不可；时间以竣工验收时间为准，造价以合同为准，建筑面积以竣工验收证明中的面积为准；提供的业绩证明材料必须反映出相关数据和内容，否则视为未提供。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。）</u></p> <p>业绩认定标准：<u>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。直接发包项目可不提供中标通知书，但须提供加盖行业主管部门签章的直接发包登记表或发包人出具的加盖发包人单位公章的直接发包证明。工程总承包项目经理业绩必须是投标人承接的。企业资审业绩与工程总承包</u></p>
--	--	---

		<p><u>项目经理资审业绩不可兼得。（注：除法律法规规定的项目负责人业绩不予认可的情形外，以下情形也不予认可：业绩不是投标人承担的。）</u></p> <p><u>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；</u></p> <p><u>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；</u></p> <p><u>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；</u></p> <p><u>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）；</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>5、以联合体形式申请资格审查的，必须符合招标文件投标人须知正文1.4.2要求。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>6、施工资质企业具备安全生产条件，并取得安全生产许可证（设计单位等相关规定不作要求的除外）；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>7、工程总承包项目经理必须满足下列条件： 工程总承包项目经理不得同时在两个或者两个以上工程项目中担任工程总承包项目经理、施工项目负责人。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>8、项目管理机构：<u>（1）设计负责人：拟委派的设计负责人须具备国家一级注册建筑师资格。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。（2）施工负责人：拟委派的施工负责人必须具备建筑工程二级及以上注册建造师资格，同时具有有效的安全生产考核合格证书（B类证）。相关证明材料以江苏省公共资源交易经营主体信息库的扫描件为准。（3）基坑支护设计负责人：拟委派的基坑支护设计负责人须具备国家注册土木工程师（岩土）证书。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。投标人拟委派的工程总承包项目经理可以兼任设计负责人或施工负责人或基坑支护设计负责人。</u></p>
--	--	--

对于由投标人自行完成的设计或者施工业务，投标人在项目管理机构中应配备符合现行法律、法规、与工程总承包项目相适应的专业人员；对于投标人依法分包的施工或设计业务，投标人在项目管理机构中应配备具有工程建设类中级及以上职称的施工或设计协调管理人员。

9、总承包单位不得是工程总承包项目的：代建单位、项目管理单位、监理单位、造价咨询单位、招标代理单位。

该项目采用：

国有资金，前期咨询单位可以参加投标；

10、满足招标文件投标人须知正文1.4.3的要求。

11、提供《施工现场大气污染防治措施承诺书》。

本工程资格审查可选条件为：

1、企业承担过以下类似工程业绩之一：

(A) 工程总承包业绩要求：自2021年3月1日（含）以来，企业承担过单项合同金额10000万元及以上且单项合同建筑面积17000平方米及以上的房屋建筑工程（住宅、公寓工程除外）的工程总承包业绩；（需提供中标通知书、工程总承包合同、竣工验收证明材料，三者缺一不可；时间以竣工验收时间为准，金额以合同为准，建筑面积以竣工验收证明中的面积为准；提供的业绩证明材料必须反映出相关数据和内容，否则视为未提供。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。）

(B) 工程总承包分包的设计业绩要求：/

(C) 工程总承包分包的施工业绩要求：/

(D) 工程施工业绩要求：自2021年3月1日（含）以来，企业承担过单项合同金额10000万元及以上且单项合同建筑面积17000平方米及以上的房屋建筑工程（住宅、公寓工程除外）的施工业绩；（需提供中标通知书、合同、竣工验收证明材料，三者缺一不可；时间以竣工验收时间为准，金额以合同为准，建筑面积以竣工验收证明中的面积为准；提供的业绩证明材料必须反映出相关数据和内容，否则视为未提供。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。）

(E) 工程设计业绩要求：自2021年3月1日（含）以来,企业承担过单项合同投资额或建安费10000万元及以上且单项合同建筑面积17000平方米及以上的房屋建筑工程（住宅、公寓工程除外）的设计业绩；（需提供中标通知书、合同，二者缺一不可；时间、金额、面积均以合同为准；提供的业绩证明材料必须反映出相关数据和内容，否则视为未提供。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。）

业绩认定标准：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。直接发包项目可不提供中标通知书，但须提供加盖行业主管部门签章的直接发包登记表或发包人出具的加盖发包人单位公章的直接发包证明。企业资审业绩与工程总承包项目经理资审业绩不可兼得。

2、本次招标是否接受黄牌警示单位投标：

不接受

3、财务要求：/

4、近两年以内，投标人和拟派总承包项目经理没有因串通投标、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；

5、近一年以内，投标人没有无正当理由放弃中标资格(不含总承包项目经理多投多中后放弃)、不与招标人订立合同、拒不提供履约担保情形的；

6、近三个月以内，投标人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；

7、投标人为工程总承包项目经理缴纳养老保险的时间要求：2025年9月-2026年2月。提供养老保险缴纳证明。

在高等院校、科研机构、军事管理等从事工程设计、施工的技术人员不能提供养老保险缴纳证明的，由所在单位上级人事主管部门提供相应的证明材料。

8、自/以来，投标人或者拟派总承包项目经理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如下：/

9、符合法律、法规规定的其他条件：

(1) 投标人(联合体各成员单位)不得存在下列情形之一：

(符合并提供承诺书，承诺书加盖公章扫描上传至电子投标文件中)：①为招标人不具有独立法人资格的附属机构(单位)；②工程总承包招标的投标人是工程总承包项目的建设单位、项目管理单位、全过程工程咨询单位、监理单位、造价咨询单位、招标代理单位或者与前述单位有利害关系的关联单位；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；勘察设计文件的编制单位是本项目的全过程工程咨询服务单位；③与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的；④单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位；⑤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；⑥因拖欠工人工资或者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；⑦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。

(2) 拟派的工程总承包项目经理必须满足的其他条件(包括但不限于以下情况，符合并提供承诺书，承诺书加盖公章扫描上传至电子投标文件中)：①工程总承包项目经理不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业；②工程总承包项目经理不得同时在两个或两个以上工程项目担任工程总承包项目经理、施工项目负责人；③工程总承包项目经理无行贿犯罪记录；或有行贿犯罪行为记录，但自记录之日起已超过5年的。

(3) 拟派的施工负责人必须满足的其他条件(包括但不限于以下情况，符合并提供承诺书，承诺书加盖公章扫描上传至电子投标文件中)：①不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业；②施工负责人是非变更后无在建工程，或施工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，或施工负责人有在建工程，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施工负责人执业范围之内；③施工负责人无行贿

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。

(4) 工程总承包项目经理可兼任设计负责人或施工负责人或基坑支护设计负责人。

(5) 本次招标不接受红、黄牌警示并在警示期内的投标人（联合体各成员单位）、工程总承包项目经理、设计负责人、施工负责人、基坑支护设计负责人投标，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。红、黄牌截止时间为投标人（联合体各成员单位）或工程总承包项目经理、设计负责人、施工负责人、基坑支护设计负责人在投标截止时间前受到红、黄牌警示并在警示期内。

(6) 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，签名图像应当与持证人个人手写签名笔迹一致，证书应当在使用有效期内。若上传的电子件无法识别有效信息的，视为无效。投标人将自行承担资格审查不通过等相应后果。

(7) 根据《全国注册建筑师管理委员会关于开展使用一级注册建筑师电子注册证书工作的通知》（注建[2021]2号）要求，自2022年7月1日起，一级注册建筑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注册建筑师证书电子证书，电子证书应当符合相关文件规定，签名图像应当与持证人个人手写签名笔迹一致，证书应当在使用有效期内。若上传的电子件无法识别有效信息的，视为无效。投标人将自行承担资格审查不通过或不得分等相应后果。

(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《省住房和城乡建设厅关于开展建筑业企业资质动

态监管工作的公告》((2018)第6号)、《关于在我省国有资金投资工程建设项目招标投标中应用建筑业企业资质动态监管结果有关要求的通知》(苏建招办(2022)2号)等文件规定,在资格审查或者评标阶段,由资格审查委员会或评标委员会对各投标人的资质动态情况进行核查,投标人在资格审查申请文件递交截止时间当日及投标文件递交截止时间当日,建筑业企业资质动态监管结果处于不合格状态的,作为资格审查不通过(或投标无效)处理。(企业动态资质查询信息以江苏省住建厅综合服务平台发布的信息为准)。

(10) 投标人须按照第八章“投标文件格式”中给定的《承诺书》和第九章“其他”中给定的《资格审查承诺书》格式编制,如不提供,视为资格审查不合格。

(11) 投标人须提供社保机构出具的提供近6个月(2025年9月-2026年2月)投标人为工程总承包项目经理、设计负责人、施工负责人、基坑支护设计负责人缴纳的养老保险缴纳证明材料(须加盖社保机构公章或社保中心参保缴费证明电子专用章,具有可验证的二维码或验证码);在高等院校、科研机构、军事管理等从事工程设计、施工的技术人员不能提供养老保险缴纳证明的,由所在单位上级人事主管部门提供相应的证明材料。若以上人员属退休人员、事业单位编制人员等客观原因无法提供养老保险缴纳证明,必须出具相关证明材料;投标人须将证明材料扫描件编入投标文件中,否则视为未提供,并将导致资格审查不通过。

(12) 根据建办厅函(2025)13号规定,自2025年1月20日起,注册监理工程师、一级注册结构工程师、注册电气工程师(发输变电、供配电)、注册公用设备工程师(暖通空调、给水排水、动力)、注册化工工程师、注册土木工程师(岩土)、一级注册造价工程师(土木建筑工程、安装工程)均已启用电子注册证书,不再发放纸质注册证书。各投标人使用电子注册证书时应注意:1) 专业技术人员下载并打印电子注册证书后,应在个人签名处手写签名;2) 专业技术人员应关注电子注册证书使用有效期,及时下载电子注册证书。在有效期内的纸质注册证书仍可正常使用,纸质注册证书无法反映有效

		<p>期的需提供“全国建筑市场监管公共服务平台”查询截图。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或不得分等结果。</p> <p>(13)在建工程是指处于中标结果公告（直接发包的项目以合同签订时间为准）到合同约定的工程全部完成且取得验收合格证明期间的工程。验收合格证明是指由建设单位（或监理）组织工程建设各方验收合格，并签署相应的单位工程质量竣工验收记录或者分部工程质量验收记录等验收文件。</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	<p>是</p> <p>本工程接受联合体投标，关于联合体的要求（符合，提供联合体协议书原件扫描上传至电子投标文件中）：<u>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；如联合体投标，拟派的工程总承包项目经理必须是联合体牵头人单位的职员。②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资质和能力；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；④联合体各方必须指定牵头人，授权其代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作，应当向招标人提交由所有联合体成员法定代表人签署的授权书；⑤招标人要求投标人提交投标担保的，应当以联合体中牵头人的名义提交投标担保。以联合体牵头人名义提交的投标担保，对联合体各成员具有约束力。</u></p>
1.5.2	费用承担和设计成果补偿标准	<p>补偿</p> <p>未中标方案补偿在发出中标通知书后2个月内支付。具体补偿办法：<u>设计方案得分排名前三名进行补偿，设计方案得分第一名补偿人民币1000元，设计方案得分第二名补偿人民币500元，设计方案得分第三名补偿人民币500元。排名从第四名起的投标人则不予补偿。如中标人在设计方案得分排名前三，则不支付补偿。</u></p>
1.9.1	踏勘现场	投标人自行踏勘。
1.10	分包	允许

		分包内容要求： <u>是否允许分包：是，经发包人同意，承包人可以将非主体结构、非关键性工作进行分包；</u>
1.11	偏离	不允许
2.1.1(9)	构成招标文件的其他材料	<u>可行性研究报告、勘察报告</u>
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	<u>2026-04-24 09:00:00</u>
2.2.2	招标文件澄清发布时间	<u>2026年4月24 18:00:00</u>
2.4	工程总承包计价原则	本工程的项目清单编制、最高投标限价编制、投标报价编制以及合同价款确定与调整（包括价款结算）等计价活动，按照《江苏省房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包计价规则（试行）》（[2020]第27号公告）的规定执行。
2.4.1	最高投标限价（招标控制价）	<p>最高投标限价（招标控制价）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>金额：<u>178553414.8元</u></p> <p><input type="checkbox"/>计算方法：<u>/</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>工程设计费：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>金额：<u>4205100元</u></p> <p><input type="checkbox"/>计算方法：<u>/</u></p> <p><input type="checkbox"/>设备购置费：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>建安工程费：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>金额：<u>165862185.3元</u></p> <p><input type="checkbox"/>计算方法：<u>/</u></p>

		<input checked="" type="checkbox"/> 总承包其他费： <input checked="" type="checkbox"/> 金额： 193021元 <input type="checkbox"/> 计算方法： <u> / </u> <input checked="" type="checkbox"/> 暂列金额： <input checked="" type="checkbox"/> 金额： 8293108.5元 <input type="checkbox"/> 计算方法： <u> / </u> <input type="checkbox"/> 暂估价：
3.1.1	构成投标文件的其他材料	1、商务标： 投标函及投标函附录； <input checked="" type="checkbox"/> 法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书； <input checked="" type="checkbox"/> 拟再发包计划表（如有）； <input checked="" type="checkbox"/> 拟分包计划表（如有）； 资格审查材料 <input checked="" type="checkbox"/> 投标人基本情况表； <input checked="" type="checkbox"/> 项目管理机构组成表； <input checked="" type="checkbox"/> 工程总承包项目经理及主要项目管理人员简历表 <input checked="" type="checkbox"/> 投标人及工程总承包项目经理类似工程业绩一览表 <input checked="" type="checkbox"/> 联合体协议书（如有）； <input checked="" type="checkbox"/> 投标人财务状况； <input checked="" type="checkbox"/> 资格审查其他资料（承诺书）； <input checked="" type="checkbox"/> 其他资料： <input type="checkbox"/> 近年发生的重大诉讼及仲裁情况； （时间要求： <u> / </u> 以来） <input type="checkbox"/> 正在实施和新承接的项目情况表； （时间要求： <u> / </u> 以来） <input checked="" type="checkbox"/> 投标人认为需要提供的其他材料 2、经济标： <input checked="" type="checkbox"/> 工程总承包费用汇总表； <input checked="" type="checkbox"/> 投标各分项报价表； 3、技术标：

		<input checked="" type="checkbox"/> 方案设计文件或初步设计文件或者专业工程设计文件； <input checked="" type="checkbox"/> 项目管理组织方案； 4、定标资料(如有)： 具体详见“定标方案”
3.2.1	合同价格形式	其他合同形式 详见第四章“合同条款及格式”
3.2.6	投标报价的其他要求	1、投标人应按照招标文件“报价清单”要求进行报价；投标人的投标总价不得高于2.4.1条最高投标限价（招标控制价），同时投标人的分项报价（工程设计费、建安工程费、总承包其他费）均不得高于上述分项的招标控制价，否则按无效投标处理。 2、详见第六章发包人要求。本项目招标文件所提供的所有工程数量仅用于招标、投标和评标工作，投标人应认真阅读招标文件及发包人要求，并且认真察勘工程现场，结合投标设计文件进行投标报价。投标人的投标报价为包括完成本项目招标范围全部工程内容的设计费、工程施工费等，投标人投标时应仔细阅读招标文件合同相关价格条款，综合考虑。
3.3.1	投标有效期	90 天
3.4.1	投标保证金	投标保证金的金额：人民币 500,000 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江宁分中心代收代退： 是 投标保证金提交账号 户名：南京市公共资源交易中心江宁分中心 开户行：交通银行南京杨家圩支行 账号：320899991010003367741 银行地址：南京市江宁区杨家圩路2号江宁市民中心

		<p>办理流程：</p> <p>(1) 以现金或者支票形式提交投标保证金的，应当从本单位基本账户转出。投标人需登录江苏省公共资源服务平台（南京市），凭缴纳码关联到账信息与投标项目信息，无须随投标文件上传缴款凭证。</p> <p>(2) 以纸质保函（保险）形式提交投标保证金的，投标人须将纸质保函（保险）扫描件编入投标文件对应位置，并将纸质保函（保险）原件提交至上述银行办理收讫手续。</p> <p>(3) 以电子保函（保险）形式提交投标保证金的，通过出函机构自行办理的，投标人须将电子保函（保险）数据文件上传至投标文件对应位置，无须在江苏省公共资源服务平台（南京市）提交；通过江苏省公共资源服务平台（南京市）/宁企通惠企综合服务平台/南京市融资信用服务平台“投标电子保函服务专区”在线办理的，开标前须在江苏省公共资源服务平台（南京市）进行提交。</p> <p>(4) 以信用承诺方式替代投标保证金的，投标人应签署信用承诺书，随投标文件一同提交。</p> <p>(5) 投标保证金退还节点如下：非中标候选人在中标候选人公示结束起5日内退还；第二、三名中标候选人在中标结果公告发出起5日内退还；中标人在合同签订之日起5日内退还，招标人未书面通知交易中心合同签订时间的，中标人在中标通知书签发之日起35日内退还。在以上退还节点前，招标人可书面通知交易中心提前退还或延迟退还。</p> <p>注：实行减、免投标保证金的项目，按《关于实行差异化缴纳投标保证金降低招标投标交易成本的通知》执行。</p>
3.4.3	投标保证金退还方式	委托南京市公共资源交易中心按交易进程自动退还。
3.5	是否允许递交备选投标方案	否
3.6.5	近年发生的重大诉讼及仲裁情况	∕

3.7.4	技术标暗标要求	是否采用暗标： 是 暗标编制要求： 投标文件中的技术标文件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。
3.7.5	其他编制要求	/
4.2.1	投标截止时间	<u>2026-05-11 09:00:00</u>
4.2.2	投标文件上传系统和递交地点	投标文件应递交至电子招标投标交易平台。
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://njggzy.nanjing.gov.cn/BidOpening/online_bidding_platform/login）。</u>
5.1.2	参加开标会的投标人代表	无
5.2	开标程序	第一阶段开标： （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。 第二阶段开标： （1）公布开标结果； （2）公布进入第二阶段评审入围的投标人； （3）投标人提出异议或咨询（如有）； （4）招标人在线答复投标人提出的异议或咨询（如有）； （5）开标结束。

5.2.2	解密时间	60 分钟
5.4.1	评标准备时间	评标准备时间： 2026年5月11日
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：招标人代表<u>2</u>人，经济技术专家<u>7</u>人。</p> <p>设计文件和项目管理组织方案是否相互兼评：是</p> <p>评标委员会组建及评标专家确定方式： 从江苏省综合评标专家库中随机抽取</p>
6.4.2	中标候选人数量	<p>1. 中标候选人数量：5人，当符合招标文件要求的合格投标人少于5人，但不少于3名时，全部推荐为中标候选人。</p> <p>2. 因异议投诉成立，取消相应中标候选人资格后： 继续定标</p>
7.1.2	采用“评定分离”法时：定标方法及确定中标人	<p>定标方法为： 票决法</p> <p>由定标委员会根据评标委员会推荐的中标候选人直接确定中标人。</p>
7.3.1	履约担保	<p>中标人是否要提供履约担保：是</p> <p>履约担保的形式：保函（保险）等</p> <p>履约担保的金额：合同价的10%；履约担保的提交时间：投标人应当在合同签订前向招标人足额提交履约保证金，否则招</p>

		<p>标人可以取消其中标资格。</p> <p>履约担保的提交时间：投标人应当在合同签订前向招标人足额提交履约保证金，否则招标人可以取消其中标资格。</p> <p>发包人是否提供支付担保：</p> <p>是</p> <p>支付担保的形式：保函（保险）等；</p> <p>支付担保的金额：支付担保的金额与履约担保的金额相同。</p> <p>支付担保的提交时间：发包人在收到承包人履约保证金同时提交</p> <p>中标人是否需要提供差额履约担保：不采用</p>
8.5.2	招投标行政监管部门	南京市江宁区城乡建设局（电话:025-52102011）
10.1	需要补充的其他内容	项目负责人陈述及答辩： 不要求

10.2	采用“评定分离”法的： 定标方案	<p>评定分离</p> <p>具体定标方案如下：<u>本工程采用“评定分离”法确定中标人，定标采用票决法。票决法指定标委员会成员根据定标标准对各中标候选人进行评价比较后记名票决，根据总得票数按由高到低排序，得票数最多的为中标人；当得票数相同无法确定中标人时，应当对得票数相同的单位再次票决。定标标准具体如下：（1）企业信誉：对所有进入定标阶段的中标候选人的企业信誉等进行综合考虑，投标人（如是联合体投标的，以联合体牵头人为准）具有有效期内的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书。提供相关证明材料扫描上传至电子投标文件中，否则视为未提供。（2）拟派团队能力：对所有进入定标阶段的中标候选人的拟派团队（除工程总承包项目经理、设计负责人、施工负责人、基坑支护设计负责人外）具有高级及以上职称证书和建设工程类注册执业资格情况进行综合考虑。（上述人员一人一岗，不得兼任；提供团队成员相关证书，以及提供社保机构出具的近半年（2025年9月至2026年2月）投标人为上述项目团队成员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），在高等院校、科研机构、军事管理等从事工程设计、施工的技术人员等客观原因无法提供养老保险缴纳证明的，由所在单位上级人事主管部门提供相应的证明材料；投标人须将证明材料扫描件编入投标文件中，否则视为未提供。提供《项目团队成员一览表》（格式自拟），以上项目团队成员证明材料扫描上传至电子投标文件中，否则视为未提供。（3）投标报价：对所有进入定标阶段的中标候选人的工程总承包报价进行综合考虑。定标方法备注：定标委员会根据上述定标标准对各中标候选人进行评价比较并分别记名票决，根据总得票数按由高到低排序，得票数最多的为中标人；当得票数相同无法确定中标人时，应当对得票数相同的单位再次票决。</u></p>
10.3	<u>1、投标单位所提供的所有材料、人员证书必须真实可靠，如发现投标单位弄虚作假，则取消其本工程的中标资格，并向建设行政主管部门汇报。</u>	

<p>2、评标委员会在评标报告签字后，出现招投标当事人质疑、投诉、复议及其他任何情形，评标基准价不改变(但评标过程中的评委计算错误可作调整);采用两阶段评标的，原二阶段入围单位不足招标文件要求的入围单位个数，不再递补后续单位进入第二阶段评审。</p> <p>3、可研报告及勘察报告，请各位投标人自行通过网盘分享的文件下载：勘察报告及可研报告-传动控制产品智能制造项目一期工程总承包.zip链接:https://pan.baidu.com/s/1324Us_50jKzI5D6FhbTt5g提取码:u86c。未下载由此产生的一切后果均由投标人自行承担。</p> <p>4、本项目的招标代理费及清单编制费不论是否在投标文件中明确列出，都视为已包含在投标报价中，由承包人在接到中标通知书7日内一次性支付。工程招标代理费以各标段中标金额为基数，按计价格(2002)1980号文标准的56%计算；工程量清单及招标控制价编制费用以各标段招标控制价为基础，按苏价服(2014)383号文标准的46%计算。本工程招标代理费计算基数暂按17836.06万元计取，招标代理费费用暂定为19.3021万元。(投标人投标时自行考虑税差)</p> <p>5、项目建设地点：南京江宁经济技术开发区将军大道以东、诚信大道以南、机场高速以西；</p>

投标人须知

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，现对本标段工程总承包进行招标。

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 本招标项目及标段名称：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”。

1.1.6 本标段工程类别：见“投标人须知前附表”。

1.1.7 本标段工程总承包招标节点：见“投标人须知前附表”。

1.1.8 本标段工程总承包范围：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”。

1.2.4 本招标项目的合同价款支付方式：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 本标段的要求工期：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（适用于资格后审）

1.4.1 投标人应具备承担本项目工程总承包的资格要求，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；

(2) 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资质和能力；

(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；

(4) 联合体各方必须指定牵头人，授权其代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作，并应当向招标人提交由所有联合体成员法定代表人签署的授权书；

(5) 招标人要求投标人提交投标保证金担保的，应当以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交投标保证金担保。以联合体中牵头人名义提交的投标保证金担保，对联合体各成员具有约束力。

1.4.3 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) 工程总承包招标的投标人不得是工程总承包项目的代建单位、项目管理单位、全过程工程咨询单位、监理单位、造价咨询单位、招标代理单位或者与前述单位有利害关系的关联单位。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；勘察设计文件的编制单位是本项目的全过程工程咨询服务单位；

(3) 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的；

(4) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位；

(5) 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；

(6) 因拖欠工人工资或者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；

(7) 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 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标，违反本规定的，相关投标均无效。

1.5 费用承担和设计成果补偿标准

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.5.2 招标人应当对符合招标文件规定的未中标人的设计成果进行补偿，并有权免费使用未中标人设计成果，具体补偿标准见“投标人须知前附表”。

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 投标人根据需要自行踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 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。

1.10 分包

分包活动应当符合住建部、省工程总承包有关分包的规定，投标人拟在中标后将中标项目依法进行分包的，应符合“投标人须知前附表”规定的要求。

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。

1.12 知识产权

构成本招标文件各个组成部分的文件，未经招标人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。

1.13 同义词语

构成招标文件组成部分的“通用合同条款”、“专用合同条款”、“发包人要求”、“发包人提供的资料”等章节中出现的措辞“发包人”和“承包人”，在招标投标阶段应当分别按“招标人”和“投标人”进行理解。

2 招标文件

2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件包括：

- (1) 招标公告（适用于资格后审）；
- (1) 投标邀请书（适用于资格预审或者邀请招标）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 报价清单
- (6) 发包人要求；
- (7) 发包人提供的资料；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 投标人须知前附表规定的其他资料。

2.1.2 根据本章第2.2款和第2.3款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。招标文件的澄清、修改内容前后相互矛盾时，以发布时间在后的文件为准。

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，如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。投标人如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间，通过电子招标投标交易平台提交，要求招标人对招标文件予以澄清。投标人不在澄清期限内提出，招标人有权不予答复。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定时间前通过电子招标投标交易平台发给所有投标人，但招标人不指明澄清问题的来源，招标人不再另行通知。

2.2.3 澄清文件按本章第2.2.2款规定发出之时起，视为投标人已收到该澄清文件。投标人未及时通过电子招标投标交易平台查阅招标文件的澄清，或未按照澄清后的招标文件编制投标文件，由此造成的后果由投标人自行承担。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标文件发布后，招标人确需对招标文件进行修改的，招标人将通过电子招标投标交易平台发给所有投标人。

2.3.2 修改文件按本章第2.3.1款规定发出之时起，视为投标人已收到该修改文件。投标人未及时通过电子招标投标交易平台查阅招标文件的修改，或未按照修改后的招标文件编制投标文件，由此造成的后果由投标人自行承担。

2.4 工程总承包计价原则。详见“投标人须知前附表”

2.4.1 最高投标限价

最高投标限价，是招标人依据经批准的建设规模、建设标准、功能要求以及本招标文件中的发包人要求，根据不同阶段的设计文件，参照《江苏省房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包计价规则（试行）》（[2020]第27号公告）附件1要求设定的招标控制价。本工程最高投标限价金额或其计算方法见“投标人须知前附表”，最高投标限价文件随本项目招标文件在指定媒介发布，并通过电子招标投标交易平台发给所有投标人。招标人确需对已发布的最高投标限价进行修改的，应在投标截止时间15日前通过电子招标投标交易平台将修改后的最高投标限价发给所有投标人。

最高投标限价，是招标人依据经批准的建设规模、建设标准、功能要求以及本招标文件中的发包人要求，根据不同阶段的设计文件，参照《江苏省房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包计价规则（试行）》（[2020]第27号公告）附件1要求设定的招标控制价。本工程最高投标限价金额或其计算方法见“投标人须知前附表”，最高投标限价文件随本项目招标文件在指定媒介发布，并通过南京市招标投标交易系统发给所有投标人。招标人确需对已发布的最高投标限价进行修改的，应在投标截止时间15日前通过南京市招标投标交易系统将修改后的最高投标限价发给所有投标人。

3 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件组成见“投标人须知前附表”；

3.1.2 招标文件“第八章 投标文件格式”有规定格式要求的，投标人应按规定的格式填写并按要求提交相关的证明材料。

3.1.3 “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，投标文件不包括联合体协议书。

3.2 投标报价

3.2.1 工程总承包投标价格依据招标文件和发包人提供的工程总承包项目清单、设计文件、发包人要求进行编制。工程总承包项目的合同价格形式见投标人须知前附表。

3.2.2 投标人应按第八章“投标文件格式”的要求填写价格清单和投标报价。

3.2.3 投标人应充分了解施工场地的位置、周边环境、道路、装卸、保管、安装限制以及影响投标报价的其他要素。投标人根据投标设计，结合市场情况进行投标报价。

3.2.4 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“价格清单”中的相应报价，投标报价总额为各分项金额之和。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.2.5 投标人的投标报价不得超过最高投标限价。投标价格中的工程设计费、建安工程费、设备购置费、总承包其它费原则上不高于工程总承包最高投标限价中对应部分的费用。

3.2.6 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

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，招标人将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。

3.4.2 投标人不按本章第3.4.1项要求提交投标保证金的，其投标文件无效。

3.4.3 招标人与中标人签订合同后5日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。退还方式见投标人须知前附表。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- ①投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件；
- ②中标人无正当理由不与招标人订立合同；
- ③中标人在签订合同时向招标人提出附加条件；
- ④中标人不按照招标文件要求提交履约保证金的。

3.5 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。

3.6 资格审查资料

3.6.1 投标人基本情况表中的应附营业执照、资质证书（建设行政主管部门颁发）、南京市建筑业企业信用管理档案等，具体要求见投标人须知前附表。等资料。

3.6.2 “近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书等扫描件，具体要求见投标人须知前附表。

3.6.3 “近年完成的类似工程总承包项目情况表”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）扫描件；

3.6.4 “正在实施和新承接的项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书扫描件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.6.5 “近年发生的重大诉讼及仲裁情况”应说明相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书扫描件，具体要求见投标人须知前附表。

3.6.7 “项目管理机构组成表”按招标文件“第八章 投标文件格式”的规定格式填写，并应附相关人员的资格审查材料扫描件。

3.6.8 “工程总承包项目经理及主要项目管理人员简历表”按招标文件“第八章 投标文件格式”的规定格式填写，并应附相关人员的资格审查材料扫描件。

3.6.9 “正在实施和新承接的项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书扫描件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.6.10 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第3.6.1项至第3.6.9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，并重新制作并上传投标文件。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要可自行增加，作为投标文件的组成部分。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 电子投标文件应使用电子招标投标交易平台可接受的投标文件制作工具进行编制、签章和加密，并在投标截止时间前上传至电子招标投标交易平台中。

3.7.3 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。

3.7.4 技术标暗标要求见投标人须知前附表。

3.7.5 补充内容：投标文件编制的其它要求详见投标人须知前附表。

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4.2.1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、地点和投标人参会代表

5.1.1 招标人在投标人须知前附表规定的时间和地点公开开标；

5.1.2 参加开标会的投标人代表的要求见投标人须知前附表。

5.2 开标程序

5.2.1 开标程序见投标人须知前附表。

5.2.2 投标人应在“投标人须知前附表”规定的时间内完成电子投标文件的解密工作。投标人在收到第二阶段开标通知时，应及时登陆南京智能开标大厅参加第二阶段开标会，未能参加第二阶段开标会的，默认认可开标结果。

5.3 特殊情况处理

5.3.1 开标时出现下列情况的，招标人将拒绝其投标。

（1）投标文件未在投标截止时间前完成递交的；

（2）因投标人原因造成投标文件在规定的时间内未完成解密的。

5.4 评标准备（清标）

5.4.1 招标人在投标人须知前附表规定的时间进行评标准备（清标）工作。

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) 投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。

6.1.3 评标专家劳务费由招标人支付。

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

评标委员会按照第三章“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。第三章“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（中标候选人）公示

6.4.1 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。

6.4.2 采用“评定分离”法的，中标候选人数量见“投标人须知前附表”；评标结果（中标候选人）公示期间，因质疑或投诉导致中标候选人少于招标文件规定的数量时，招标人继续定标还是组织原评标委员会重新评审补充推荐中标候选人的具体要求见“投标人须知前附表”。

7 合同授予

7.1 定标方式

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”。

7.1.2 采用“评定分离”法的，招标人应当按照《关于在全省国有资金投资房屋建筑和市政基础设施工程项目招标中推进“评定分离”工作的实施意见（试行）》制定定标方案，具体定标方案见第三章“定标办法”，其中定标方法见“投标人须知前附表”。定标程序应当符合《关于在全省国有资金投资房屋建筑和市政基础设施工程项目招标中推进“评定分离”工作的实施意见（试行）》制定定标方案相关规定，定标委员会按照招标文件规定的定标方法，在评标委员会推荐的中标候选人中择优确定中标人，并向招标人提交定标报告。

7.2 中标通知、中标候选人公示及中标结果公告

7.2.1 评标结果公示期满无异议或投诉的，招标人应在5日内按规定的格式以书面形式向中标人发出中标通知书。同时，按规定的格式在招标公告发布的同一媒介发出中标结果公告，将中标结果通知未中标的投标人。

7.2.2 采用“评定分离”法的，招标人应当在定标工作完成后的3日内，在本招标项目招标公告发布的同一媒介发布拟定中标人公示，公示期不少于3日。拟中标人公示期满无异议或投诉的，招标人应以书面形式向中标人发出中标通知书。同时，按规定的格式在招标公告发布的同一媒介发出中标结果公告，将中标结果通知未中标的投标人。

7.3 履约保证金

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四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约保证金或者差额履约保证金。联合体中标的，其履约保证金由牵头人递交，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四章“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项要求提交履约保证金的，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在投标有效期内以及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。对依法必须进行招标的项目的中标人，由有关行政监督部门责令改正。

7.4.2 排名第一的中标候选人（或者评标委员会依据招标人的授权直接确定的中标人）放弃中标，或因不可抗力提出不能履行合同，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，依次确定其他中标候选人与招标人预期差距较大，或者对招标人明显不利的，招标人可以重新招标。

7.4.3 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，由有关行政监督部门给予警告，责令改正。同时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 纪律和监督

8.1 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。

8.2 对投标人的纪律要求

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。

8.3 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。

8.4 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。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

8.5 异议与投诉

8.5.1 异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间10日前提出。招标人应当自收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，应当暂停招标投标活动。

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人应当当场作出答复，并制作记录。

投标人或者其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应当在评标结果公示期间提出；采用“评定分离”法的，对依法必须进行招标的项目的中标候选人有异议的，应当在中标候选人公示期间提出；对拟定中标人提出异议的，应当在拟定中标人公示期间提出。异议或投诉处理决定不改变评标委员会推荐的中标候选人名单。中标候选人公示期间已经处理过的异议或投诉，投标人或者其他利害关系人不得在拟定中标人公示期间已相同理由再次提出相同异议或投诉。招标人应当自收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，应当暂停招标投标活动。

采用“评定分离”法的，中标候选人公示期间，投标人提出的针对中标候选人以外的异议，无论调查结果是否属实，均不改变评标委员会已确定并公示的定标候选人名单。

8.5.2 投诉

投标人和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，可以在知道或者应当知道之日起十日内向“投标人须知前附表”明确的招投标行政监督部门提出书面投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。就第8.5.1项规定事项提出投诉的，应先向招标人提出异议。

9 重新招标和不再招标

9.1 重新招标

- (一) 获取资格预审文件或者招标文件的潜在投标人少于3个的；
- (二) 资格预审合格的申请人少于3个的；
- (三) 投标截止时间止，投标人少于3个的；
- (四) 招标投标过程中，因项目发生变更，现有招标资格条件无法满足项目工程规模的；
- (五) 评标委员会否决全部投标的；
- (六) 招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行的。

投标人在参加本项目投标过程中存在下列情形之一并且造成本项目招标失败的，不得再参加本项目重新招标的投标：

- 1、存在串通投标、以他人名义投标、弄虚作假等违法违规行为；
- 2、通过资格预审后不获取招标文件或者通过资格预审后无正当理由放弃投标；
- 3、无正当理由放弃中标资格；

9.2 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工程建设项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

因前款第一项、第二项、第三项原因重新招标且招标人对投标人提出的资格要求不高于法定最低标准和要求，申请人仍少于3人的，招标人将优先邀请已提交资格预审申请文件的申请人或者已提交投标文件的投标人进行谈判。

10 招标人补充的其他内容

10.1 招标人补充的具体其他内容见“投标人须知前附表”。

10.2 采用“评定分离”法的，具体定标方案见“投标人须知前附表”。

11 解释权

构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。

开标一览表

传动控制产品智能制造项目 第一阶段 开标记录表

项目名称：传动控制产品智能制造项目

标段名称：一期工程总承包

标段编码：JNFJ2600077-01GCGH

评标相关参数：

序号	投标人名称	总承包负责人	施工负责人	设计负责人	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

传动控制产品智能制造项目 第二阶段 开标记录表

项目名称：传动控制产品智能制造项目

标段名称：一期工程总承包

标段编码：JNFJ2600077-01GCGH

评标相关参数：

序号	投标人名称	投标报价(元)	总承包负责人	施工负责人	设计负责人	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	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

一阶段评审

资格评审			
条款号	评审因素	评审标准	
1.1.2	资格	营业执照	具备有效的营业执照
		联合体投标	符合第二章“投标人须知”第1.4.2项规定
		安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证（设计单位无须提供）
		资质证书	具备有效的资质证书
		资质等级	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		财务要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		业绩要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		拟派工程总承包项目经理	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定的其他要求
设计文件评审			
条款号	评审因素	评审标准	
2.1.6	设计文件评审	合格分：21分（不少于60.00%）	
2.1.6	择优进入第二阶段评审	设计文件评审合格且资格审查合格的投标人中，只有设计文件得分汇总排在前5名（不少于5名）的才能进入第二阶段开标、评标。 按顺序取满5家后，如后续单位与第5名得分相同的，也进入第二阶段开标、评标；设计文件评审合格且资格审查合格的投标人少于5名时，全部进入第二阶段开标、评标。	
2.1.7	设计文件得分是否带入第二阶段	带入	
评审项	评分因素 (偏差率)	评分标准	
方案设计文件(35.00)	设计说明1(0~2.00)	设计说明能对项目解读充分，理解深刻，分析准确，构思新颖；项目规划设计各项指标满足任务书及规划设计要点并科学、合理。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)	
	设计说明2(0~2.00)	技术指标满足任务书要求，符合规划要求；各专业工程设计说明完整性、合理性。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)	
	总平面布局1(0~2.00)	功能介绍、规划构思与布局新颖、合理；是否合理利用土地；与周边环境协调。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)	

总平面布局2 (0~2.00)	是否满足交通流线及开口要求、停车位布局合理可行、各流线分析细致合理。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)
总平面布局3 (0~2.00)	是否满足消防间距要求、是否满足日照间距要求。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)
总平面布局4 (0~2.00)	总平面布局、竖向设计符合规划要求、市场定位符合设计任务书要求。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)
建筑功能1 (0~2.00)	项目功能要求是否满足设计任务书要求, 公共服务设施配套符合要求。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)
建筑功能2 (0~2.00)	方案设计符合设计任务书要求。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)
建筑功能3 (0~2.00)	对项目的设计思路把握准确、分析透彻、设计合理。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)
建筑功能4 (0~1.00)	建筑平面功能布置与空间有机组合的结合。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
建筑功能5 (0~1.00)	消防设计是否符合相关规定。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
建筑功能6 (0~1.00)	交通流线, 与周边环境是否协调一致。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
建筑造型1 (0~1.00)	建筑创意、空间处理是否合理。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
建筑造型2 (0~1.00)	立面造型、比例尺度和谐美观, 建筑的功能和形式统一。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
建筑造型3 (0~1.00)	功能与形式统一, 与周围环境相协调, 能够很好的体现建筑风格。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
建筑造型4 (0~1.00)	对设计的规划分析图、鸟瞰图、透视图、交通分析图等进行评比。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
结构方案1 (0~1.00)	结构方案的选型合理可行、满足设计任务书要求。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
结构方案2 (0~2.00)	结构方案的设计依据符合规范及标准要求。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)
设备方案1 (0~1.00)	设备方案的选型合理可行、满足设计任务书要求。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
设备方案2 (0~1.00)	设备方案的设计依据符合规范及标准要求。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)

绿色建筑（含建筑节能）与装配式建筑设计1 (0~1.00)	采用科学合理的绿色建筑（建筑节能）措施。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
绿色建筑（含建筑节能）与装配式建筑设计2 (0~1.00)	提出切实可行的生态建筑理念与措施；是否符合国家及地方的有关绿色建筑标准。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
绿色建筑（含建筑节能）与装配式建筑设计3 (0~1.00)	工程采用三板技术建造,符合设计任务书要求。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
设计深度1 (0~1.00)	是否符合设计任务书要求。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
设计深度2 (0~1.00)	是否符合国家规定的《建筑工程设计文件编制深度规定》。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)
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	
是否设置篇幅扣分： <input checked="" type="checkbox"/> 是 方案设计文件总篇幅要求:不超过200页，每超过1页的，扣0.1分，最多扣2分。	
注：招标人可根据项目的实际情况选择增加上述各评分因素，但“评审项”分值不得调整；也可在招标文件中细化明确评分标准的内容，但一般不得突破各评分因素的规定分值。	

二阶段评审

初步评审		
条款号	评审因素	评审标准
1.1.1	投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致
	投标函签字盖章	有法定代表人的电子签章并加盖法人电子印章
	报价唯一	只能有一个有效报价
	暗标	符合招标文件有关暗标的要求
1.1.3	投标内容	符合第二章“投标人须知”第1.3.1项规定
	工期	投标函中载明的工期符合第二章“投标人须知”第1.3.2项规定
	工程质量	投标函中载明的质量符合第二章“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
	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
详细评审		

2.4.2	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。		
分值构成（总分100分）		各评审项分值分配： 一、技术标： 1、方案设计文件：35.00 分（≤35分） 2、项目管理组织方案：7.00 分（≤9分） 二、经济标： 工程总承包报价：54.00 分（≥42分） 三、商务标： 1、项目管理机构：3.00 分（≤3分） 2、工程业绩：1.00 分（≤3分） 3、投标人市场信用评价：0 分		
序号	评审项	评分因素（分值）	评分标准	
1	工程总承包报价	报价评审（工程总承包范围内的所有费用）	请选择评标基准价方法： 方法二 方法二： 以有效投标文件的评标价进行算术平均，该平均值下浮3%-7%（具体数值由招标人在3%、3.5%、4%、4.5%、5%、5.5%、6%、6.5%、7%中确定四个及以上数值，开标时随机抽取）为评标基准价。 下浮率抽取范围为： 5.5%； 6%； 6.5%； 7%； 评标价等于评标基准价的得满分；每低于评标基准价1%扣 0.1 分；每高于评标基准价1%扣 0.6 分。偏离不足1%的，按照插入法计算得分。	
2	项目管理组织方案（7.00）	总体概述（0~2.00）	对工程总承包的总体设想、组织形式、各项管理目标及控制措施、设计与施工的协调措施等内容进行评分。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)	
		设计管理方案（0~1.00）	对设计执行计划、设计组织实施方案、设计控制措施、设计收尾等内容进行评分。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)	
		施工管理方案（0~2.00）	对施工执行计划、施工进度控制、施工费用控制、施工质量控制、施工安全管理、施工现场管理、施工变更管理等内容进行评分。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)	
		采购管理方案（0~1.00）	对采购工作程序、采购执行计划、采购、催交与检验、运输与交付、采购变更管理、仓储管理等内容进行评分。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)	
		建筑信息模型（BIM）技术（0~1.00）	对建筑信息模型（BIM）技术的使用等内容进行评分。 (优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)	
		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		
		是否设置篇幅扣分： <input checked="" type="checkbox"/> 是		

		<p>项目管理组织方案总篇幅要求:不超过100页,每超过1页的,扣0.1分,最多扣2分。</p> <p>注:1. 招标人可根据项目的实际情况选择增加上述各评分因素,但“评审项”分值不得调整;也可在招标文件中细化明确评分标准的内容,但一般不得突破各评分因素的规定分值。 2. 项目管理组织方案总篇幅一般不超过100页(技术特别复杂的工程可适当增加),具体篇幅(字数)要求及扣分标准,招标人应在招标文件中明确。 3. 项目管理组织方案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。项目管理组织方案中(项目管理机构评分点除外)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%。</p>
3	项目管理机构(3.00)	<p>项目管理机构(0~3.00)</p> <p>(1) 设计负责人:具备工程建设类高级及以上职称的得1分;具备工程建设类中级职称的得0.5分; (提供职称证书,相关证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库的扫描件为准)(满分1分) (2) 施工负责人:具备工程建设类高级及以上职称的得1分;具备工程建设类中级职称的得0.5分。 (提供职称证书,相关证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库的扫描件为准)(满分1分) (3) 造价负责人:具有国家注册一级造价工程师(旧版为注册造价工程师)且同时具有工程建设类高级及以上职称得1分,具有国家注册一级造价工程师(旧版为注册造价工程师)且同时具有工程建设类中级职称得0.5分。(提供注册证书、职称证书,以本单位注册证书为准,相关证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库的扫描件为准)(满分1分) 备注:(1) 人员一人一岗,不得兼任;(2) 提供社保机构出具近半年(2025年9月至2026年2月)投标人或联合体成员为上述项目管理机构人员缴纳的养老金的缴费证明材料(并加盖社保中心章或社保中心参保缴费证明电子专用章)。在高等院校、科研机构、军事管理等从事工程设计、施工的技术人员等客观原因无法提供养老保险缴纳证明的,由所在单位上级人事主管部门提供相应的证明材料;投标人须将证明材料扫描件编入投标文件中,否则视为未提供。</p> <p>汇总规则:分项汇总,直接求平均(客观项评委打分应一致)</p>
4	工程业绩(1.00)	<p>投标人类似工程业绩(0~1.00)</p> <p>类似工程要求:投标人自2021年3月1日(含)以来,承担过单项合同金额10000万元及以上且单项合同建筑面积17000平方米及以上的房屋建筑工程(住宅、公寓工程除外)的工程业绩。(若为工程总承包业绩,需提供中标通知书、工程总承包合同、竣工验收证明材料,三者缺一不可;时间以竣工验收时间为准,金额以合同为准,建筑面积以竣工验收证明中的面积为准;提供的业绩证明材料必须反映出相关数据和内容,否则视为未提供。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。)(若为施工业绩,需提供中标通知书、合同、竣工验收证明材料,三者缺一不可;时间以竣工验收时间为准,金额以合同为准,建筑面积以竣工验收证明中的面积为准;提供的业绩证明材料必须反映出相关数据和内容,否则视为未提供。相关证明材料以江苏省公共资源交易经营主体信息库的</p>

		<p>扫描件为准。) (若为设计业绩, 需提供中标通知书、合同, 二者缺一不可; 时间、金额、面积均以合同为准; 提供的业绩证明材料必须反映出相关数据和内容, 否则视为未提供。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。)</p> <p>注: 企业评分业绩与资格审查业绩不可兼得。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。直接发包项目可不提供中标通知书, 但须提供加盖行业主管部门签章的直接发包登记表或发包人出具的加盖发包人单位公章的直接发包证明。</p> <p>类似工程的数量要求: 1个</p> <p>1. 每个类似工程总承包业绩得1分;</p> <p>联合体承担过的工程总承包业绩分值计算方法为: 牵头方按该项分值的100%计取、参与方按该项分值的60%计取。</p> <p>2. 每个类似设计业绩得0.8分;</p> <p>3. 每个类似施工业绩得0.7分;</p> <p>以联合体方式投标的, 只对参加本次投标联合体牵头人承担过的工程总承包业绩加分。</p>
<p>汇总规则: 分项汇总, 直接求平均 (客观项评委打分应一致)</p>		
5	<p>投标人市场信用评价评分标准</p>	/

1. 评审标准

1.1 初步评审标准

1.1.1 形式性评审标准：见评标办法前附表。

1.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

1.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

1.2 详细评审标准

1.2.1 商务标主要由项目管理机构、投标人类似工程业绩、工程总承包项目经理类似工程业绩等组成，具体评审标准见评标办法。

1.2.2 经济标主要由投标报价组成，具体评审标准见评标办法。

1.2.3 技术标主要由设计文件、项目管理组织方案组成，具体评审标准见评标办法。

1.2.4 各评审因素的具体分值见评标办法前附表。

2. 评标程序

2.1 第一阶段评审

2.1.1 先开设计文件及资格审查资料（实行资格后审的）部分。评标前，招标人应当组织进行下列评标准备（清标）（清标）工作，并向评标委员会提供相关信息；采用电子招标投标的，应当使用电子招标投标交易平台自动开展评标准备（清标）（清标）工作：（适用于可行性研究完成阶段、专业工程、方案设计完成）

2.1.1 先开项目管理组织方案及资格审查资料（实行资格后审的）部分。评标前，招标人应当组织进行下列评标准备（清标）（清标）工作，并向评标委员会提供相关信息；采用电子招标投标的，应当使用电子招标投标交易平台自动开展评标准备（清标）（清标）工作：（适用于初步设计完成）

（一）根据招标文件，编制评标使用的相应表格；

（二）以评标标准和方法为依据，列出第一阶段开标的投标文件部分相对于招标文件的所有偏差，并进行归类汇总；

（三）核实投标人和项目负责人的资质和资格、经历和业绩、在建工程和信用状况等方面的情况。

招标人应当依据招标文件，采用同样的标准对所有投标文件进行全面的审查，但不应对投标文件作出评价。

招标人认为投标人的投标价有可能无法完成招标文件规定的所有工程内容，招标人可以提请评标委员会要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。

评标准备（清标）（清标）工作结束后，评标委员会收到评标准备（清标）（清标）报告后方可开始评标；评标委员会要复核评标准备（清标）（清标）报告，并承担相应责任。

2.1.2 评标委员会的组成及分工：评标委员会随机抽取的工程设计、施工和工程经济等方面的评标专家组成。评标委员会成员应签署《评标声明书》，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。

2.1.3 评标委员会成员首先推选一名评标委员会负责人，负责评标活动的组织领导工作，具有与评标委员会其他成员同等的表决权。

2.1.4 招标人或招标代理机构应向评标委员会提供评标所需的信息和数据。评标委员会负责人应组织评标委员会成员认真研究招标文件，未在招标文件中规定的标准和方法不得作为评标的依据。

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。

2.1.5 评标委员会应当根据招标文件规定，全面、独立评审所有投标文件，并对招标人提供的评标准备（清标）（清标）相关信息进行复核，发现错误或者遗漏的，应当进行补正。

2.1.6 评标委员会先对设计文件及资格审查资料（实行资格后审的）进行评审。在设计文件评审及资格审查（实行资格后审的）合格（得分60%以上，具体合格分在招标文件中明确）的投标人中，只有设计文件得分汇总排在前若干名的（不少于5名，具体数量在招标文件中明确），才能进入第二阶段开标、评标；设计文件评审合格的投标人少于5名的，全部进入第二阶段开标、评标。设计文件评审合格分及择优数量见本章前附表。（适用于可行性研究完成阶段、专业工程、方案设计完成）

2.1.6 评标委员会先对项目管理组织方案和资格审查资料（实行资格后审的）进行评审。在项目管理组织方案评审及资格审查（实行资格后审的）合格（得分60%以上，具体合格分在招标文件中明确）的投标人中，只有项目管理组织方案得分汇总排在前若干名的（不少于5名，具体数量在招标文件中明确）投标人，才能第二阶段开标、评标；项目管理组织方案评审合格的投标人少于5名的，全部进入第二阶段开标、评标。项目管理组织方案评审合格分及择优数量见本章前附表。（适用于初步设计完成）。

2.1.7 设计文件得分是否带入第二阶段按照本章前附表规定执行。

2.1.7 项目管理组织方案得分是否带入第二阶段按照本章前附表规定执行。（适用于初步设计完成之后）

2.1.8 评分分值计算保留小数点后两位，第三位“四舍五入”。

2.2 第二阶段评审

开启所有投标文件的商务技术部分后，宣布进入第二阶段评审入围的投标人。评标前，招标人应当组织进行下列评标准备（清标）工作，并向评标委员会提供相关信息；采用电子招标投标的，应当使用电子招标投标交易平台自动开展评标准备（清标）（清标）工作：

（一）对投标报价进行算术性校核；

（二）以评标标准和方法为依据，列出第二阶段开标的投标文件部分相对于招标文件的所有偏差，并进行归类汇总；

招标人应当依据招标文件，采用同样的标准对所有投标文件进行全面的审查，但不投标文件作出评价。

招标人认为投标人的投标价有可能无法完成招标文件规定的所有工程内容，招标人可以提请评标委员会要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。

评标委员会应当根据招标文件规定，全面、独立评审所有投标文件，并对招标人提供的评标准备（清标）（清标）相关信息进行复核，发现错误或者遗漏的，应当进行补正。

评标准备（清标）（清标）工作结束后，评标委员会收到评标准备（清标）（清标）报告后方可开始评标；评标委员会要复核评标准备（清标）（清标）报告，并承担相应责任。评标委员会仅针对进入第二阶段的投标文件进行进行评审。

2.2.1 初步评审

2.2.1.1 形式性评审

评标委员会进入第二阶段投标人根据本章前附表列出的评审标准，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

2.2.1.2 响应性评审

评标委员会根据本章前附表列出的评审标准，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

2.2.1.3 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；大写金额出现语法书写错误的以小写为准。

（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；

2.2.1.4 澄清、说明或补正

在初步评审过程中，评标委员会应当就投标文件中不明确的内容要求投标人进行澄清、说明或补正，澄清、说明或补正按照本章第2.4款的规定进行。

2.2.1.5 投标文件有下列情况之一的，属于重大偏差，视为未能对招标文件作出实质性响应，应当作为无效投标予以否决：

（1）投标文件中的投标函未加盖投标人的公章；

（2）投标文件中的投标函未加盖企业法定代表人（或企业法定代表人委托代理人）印章（或签字）的；

（3）投标函加盖企业法定代表人委托代理人印章（或签字），企业法定代表人委托代理人没有合法、有效的委托书（原件）的；

（4）投标人资质条件不符合国家有关规定，或不满足招标文件规定的资格条件的；

（5）投标人名称或组织结构与资格预审时不一致的；

（6）除在投标截止时间前经招标人书面同意外，总承包项目经理与资格预审时不一致的；

（7）组成联合体投标未提供联合体各方共同投标协议的；

- (8) 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；
- (9) 联合体成员与资格预审确定的结果不一致的；
- (10) 投标报价低于工程成本或者高于招标文件设定的最高投标限价的；
- (11) 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；
- (12) 投标文件的报价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；
- (13) 未按招标文件要求提供投标保证金的；
- (14) 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；
- (15) 明显不符合技术规范、技术标准的要求的；
- (16) 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；
- (17) 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；
- (18) 未按招标文件要求提供电子投标文件，或者投标文件未能解密且按照招标文件明确的投标文件解密失败的补救方案补救不成功的；
- (19) 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；
- (20) 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；
- (21) 设计方案（或项目管理组织方案）存在明显技术方案错误、或者不符合招标文件有关暗标要求的；
- (22) 投标文件关键内容模糊、无法辨认的。

2.2.2 详细评审

2.2.2.1 评标委员会对进入第二阶段投标人的商务技术文件，按照本章前附表规定的评分标准进行打分，并按综合评分最终得分由高到低顺序推荐投标人须知前附表第7.1.1款规定数量的中标候选人。设计文件得分是否带入第二阶段按照投标人须知前附表规定执行。综合评分相等时，以投标报价低的优先；如投标报价也相同的，设计方案得分高的优先；如设计方案得分也相同的，业绩得分高的优先；如业绩得分也相同的，项目管理组织方案得分高的优先；如项目管理组织方案得分也相同的，项目管理机构得分高的优先。如以上得分均相同的，由招标人委托参与评标的招标人代表在评标现场确定。如招标人未委托招标人代表参加评标的，由评标委员会讨论决定（适用于可行性研究完成阶段、专业工程、方案设计完成之后）。

2.2.2.1 评标委员会对进入第二阶段投标人的商务技术文件，按照本章前附表规定的评分标准进行打分，并按综合评分最终得分由高到低顺序推荐投标人须知前附表第7.1.1款规定数量的中标候选人。项目管理组织方案得分是否带入第二阶段按照投标人须知前附表规定执行。综合评分相等时，以投标报价低的优先；如投标报价也相同的，业绩得分高的优先；如业绩得分也相同的，项目管理组织方案得分高的优先；如项目管理组织方案得分也相同的，项目管理机构得分高的优先。如以上得分均相同的，由招标人委托参

与评标的招标人代表在评标现场确定。如招标人未委托招标人代表参加评标的，由评标委员会讨论决定（适用于初步设计完成之后）。

2.2.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，第三位“四舍五入”。

2.3 投标文件的澄清和补正

2.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交的投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

2.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

2.3.3 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。

2.3.4 在评标过程中，评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，有可能影响质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，评标委员会应当否决其投标。

2.4 推荐中标候选人

评标委员会在推荐中标候选人时，应遵照以下原则：

2.4.1 评标委员会应当按照投标人须知前附表6.4.2款或7.1.1款规定，推荐相应数量的中标候选人。

2.4.2 如果评标委员会根据本章的规定作无效标处理后，有效投标不足三个，评标委员会应当对是否具有竞争性进行判断。有竞争性的，评标委员会继续推荐中标候选人；缺乏竞争的，评标委员会应当否决全部投标。

采用“评定分离”法的，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6.4.2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。

2.4.3 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交评标报告。

2.5 评标争议处理

2.5.1 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。

2.5.2 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。表决可以通过电子招标投标交易平台进行。

2.5.3 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条款对投标人有关资格、信誉、业绩等认定的；

(3) 按本章3.4条款对投标人澄清、说明或补正认定的；

(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。

2.5.4 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。

2.5.5 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，如有超过半数以上的评委提出异议的，应当场重新评审。

3 定标办法

3.1 中标候选人确定方法

3.1.1 当合格投标文件数大于投标人须知前附表6.4.2款规定的数量时，按投标人的综合评分由高至低，推荐规定数量的中标候选人。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，应以抽签方式确定。

3.1.2 中标候选人公示期间，因质疑或投诉，异议成立，取消相应中标候选人的资格后，招标人根据投标人须知前附表6.4.2规定，采用继续定标，招标人继续定标。采用组织原评标委员会重新评审补充推荐中标候选人，招标人组织原评标委员会重新评审补充推荐中标候选人；中标候选人小于三家时，评标委员会做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。

3.2 定标委员会

3.2.1 定标委员会由招标人按相关要求组建，代表招标人对评标委员会推荐的中标候选人投标文件进行评审。

3.2.2 定标委员会组长在定标会上推荐产生。

3.2.3 招标人在定标前可以介绍项目情况、招标情况、清标及对投标人或者项目负责人的考察、质询情况；招标人可以邀请评标专家代表介绍评标情况、专家评审意见及评标结论、提出注意事项。定标委员会委员有疑问的，可以向招标人或者评标专家提问。

3.2.4 与投标人有利害关系的人员不得参与本项目的定标工作。

3.2.5 招标人组建定标监督小组，对定标过程进行见证监督。

3.3 定标方法

3.3.1 招标人自收到评标报告之日起 10 日内进入南京市公共资源交易中心召开定标会。

3.3.2 定标委员会成员根据招标文件规定的定标方法和定标因素进行定标，具体定标方法详见投标人须知前附表。

3.4 重新定标

中标人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而且在规定的期限内未能提交的，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以

采用原定标标准和方法，由原定标委员会在中标候选人名单中重新确定中标人并公示。其他中标候选人与招标人预期差距较大，或者对招标人明显不利的，招标人可以重新招标。

第四章 合同条款及格式

GF-2020-0216

建设工程总承包合同

(示范文本)

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

制定

说明

为指导建设工程总承包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、市场监管总局对《建设工程总承包合同示范文本（试行）》（GF-2011-0216）进行了修订，制定了《建设工程总承包合同（示范文本）》（GF-2020-0216）（以下简称《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、通用合同条件和专用合同条件三部分组成。

（一）合同协议书

《示范文本》合同协议书共计 11 条，主要包括：工程概况、合同工期、质量标准、签约合同价与合同价格形式、工程总承包项目经理、合同文件构成、承诺、订立时间、订立地点、合同生效和合同份数，集中约定了合同当事人基本的合同权利义务。

（二）通用合同条件

通用合同条件是合同当事人根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》等法律法规的规定，就工程总承包项目的实施及相关事项，对合同当事人的权利义务作出的原则性约定。通用合同条件共计 20 条，具体条款分别为：第 1 条 一般约定，第 2 条 发包人，第 3 条 发包人的管理，第 4 条 承包人，第 5 条 设计，第 6 条 材料、工程设备，第 7 条 施工，第 8 条 工期和进度，第 9 条 竣工试验，第 10 条 验收和工程接收，第 11 条 缺陷责任与保修，第 12 条 竣工后试验，第 13 条 变更与调整，第 14 条 合同价格与支付，第 15 条 违约，第 16 条 合同解除，第 17 条 不可抗力，第 18 条 保险，第 19 条 索赔，第 20 条 争议解决。前述条款安排既考虑了现行法律法规对工程总承包活动的有关要求，也考虑了工程总承包项目管理的实际需要。

（三）专用合同条件

专用合同条件是合同当事人根据不同建设项目的特点及具体情况，通过双方的谈判、协商对通用合同条件原则性约定细化、完善、补充、修改或另行约定的合同条件。在编写专用合同条件时，应注意以下事项：

1. 专用合同条件的编号应与相应的通用合同条件的编号一致；

2. 在专用合同条件中有横道线的地方,合同当事人可针对相应的通用合同条件进行细化、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“/”;

3. 对于在专用合同条件中未列出的通用合同条件中的条款,合同当事人根据建设项目的具体情况认为需要进行细化、完善、补充、修改或另行约定的,可在专用合同条件中,以同一条款号增加相关条款的内容。

二、《示范文本》的适用范围

《示范文本》适用于房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包承发包活动。

三、《示范文本》的性质

《示范文本》为推荐使用的非强制性使用文本。合同当事人可结合建设工程具体情况,参照《示范文本》订立合同,并按照法律法规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 协议书

发包人（全称）：南京江宁经开建设投资有限公司

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》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就传动控制产品智能制造项目一期工程总承包项目的工程总承包及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、 工程概况

工程名称：传动控制产品智能制造项目一期工程总承包；

工程地址：南京江宁经济技术开发区将军大道以东、诚信大道以南、机场高速以西；

工程批准、核准或备案文号：宁经政服备（2026）31号；

资金来源：国有非政府；

工程内容及规模：一期总建筑面积约 28500 平方米，建筑高度<35 米，单层厂房最大单跨跨度约 26 米，最大单体建筑面积 18500 平方米，基坑安全等级为二级。该项目采用“三板”技术建造，单体建筑中“三板”使用总比例不低于 60%。

工程承包范围：传动控制产品智能制造项目一期工程总承包：包括但不限于设计【含方案设计（含一期、二期）、一期初步设计（含初步设计概算）和施工图设计】、工程施工直至竣工验收合格及缺陷责任期内的保修等工程总承包项目的全部工作。承包人必须执行现行技术规范 and 标准，向发包人提供合格工程。

（1）设计内容包括但不限于整体项目方案设计（含一期、二期），一期初步设计（含初步设计概算）和施工图设计，其中施工图设计范围包括但不限于建筑、结构、给排水、电气（需包含生产工艺设备的二次配电）、暖通（空调系统优先考虑地源热泵系统）、消防、人防、桩基、基坑支护、钢结构、装饰装修（不包含科研办公的精装修）、幕墙（铝板+玻璃幕墙）、智能化、景观（含场地道路）、室外管综、海绵城市、绿建、“三板”技术设计、抗震支架、太阳能光伏、太阳能热水、亮化（含场地和楼宇）、电力工程（包括受电工程、变配电工程，包括红线内变配电的全部设计内容，受电部分和变配电部分开闭所配电房等土建、电气的全部设计，以上部分由红线边到用户资产分界点及以后为用户部分，资产分界点前端外线接入的电气部分不在设计范围内）、三网及室分、供水设计、标识标牌、交通组织设计（含道路划线）、厨房（餐厅）等满足建设单位要求的相关设计及后期服务，另需统筹考虑二期工程建设与一期工程相关联专业的预留，如用电扩容空间和通道、消防、给排水等。

施工：包括不限于土石方、桩基、基坑支护、土建、人防、钢结构、水电安装（包含生产工艺设备二次配电的通道及电缆及配电箱，不包含配电箱至末端设备的连接）、变配电、装饰装修（不包含科研办公的精装修）、消防、通风空调、智能化（含楼宇智控系统及部分子系统的通道建设）、亮化、电梯、幕墙、标识标牌、室外附属（含围墙、道路、给排水、综合管网、景观绿化、太阳能光伏及充电桩设备基础等）；具体以招标人要求为准。本项目包括但不限于设计、工程施工直至竣工验收合格及缺陷责任期内的保修等工程总承包，并承担一切质量缺陷保修责任。

工程具体

本项目工程承包范围包括但不限于设计(含方案设计、初步设计（含设计概算）、施工图设计)、物资（材料、设备）采购、工程施工直至竣工验收合格及缺陷责任期内的保修等工程总承包的全部工作。

二、 合同工期

计划开始工作日期：_____年_____月_____日

计划开始现场施工日期：_____年_____月_____日

计划竣工日期：_____年_____月_____日

工期总日历天数：_____天，工期总日历天数与根据前述计划日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

三、 工程质量标准

工程质量标准：

工程设计质量标准：设计（包括方案设计、初步设计（含设计概算）、施工图设计）质量必须符合国家相关标准规范的要求，并须通过发包人及有关部门组织的审查。

工程施工质量标准：施工质量符合设计图纸及国家有关标准规范要求，工程质量达到国家及行业现行施工验收规范合格标准。

物资采购质量标准：工程所有物资（设备、材料等）采购质量需符合相关标准规范的要求，合格率达到100%。

四、 签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价（含税）为：

人民币（大写）_____（¥ _____ 元）。

具体构成详见价格清单。其中：

（1）设计费（含税）：

人民币（大写）_____（¥ _____ 元）；适用税率：____%，税金为人民币（大写）_____（¥ _____ 元）；

（2）设备购置费（含税）：

人民币（大写） _____（¥ _____元）；适用税率：____%，税金为人民币（大写） _____（¥ _____元）；

（3） 建筑安装工程费（含税）：

人民币（大写） _____（¥ _____元）；适用税率：____%，税金为人民币（大写） _____（¥ _____元）；

（4） 暂估价（含税）：

人民币（大写） _____（¥ _____元）。

（5） 暂列金额（含税）：

人民币（大写） _____（¥ _____元）。

（6） 双方约定的其他费用（含税）：

人民币（大写） _____（¥ _____元）；适用税率： _____ %，税金为人民币（大写） _____（¥ _____元）。

2. 合同价格形式：

合同价格形式为总价控制合同，除根据合同约定的在工程实施过程中需进行增减的款项外，合同价格不予调整，但合同当事人另有约定的除外。

合同当事人对合同价格形式的其他约定：具体见合同专用条款。

五、 工程总承包项目经理

工程总承包项目经理：_____。

六、 合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1） 中标通知书（如果有）；
- （2） 投标函及投标函附录（如果有）；
- （3） 专用合同条件及《发包人要求》等附件；
- （4） 通用合同条件；
- （5） 承包人建议书；
- （6） 价格清单；
- （7） 双方约定的其他合同文件。

上述各项合同文件包括双方就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的合同文件应以最新签署的为准。专用合同条件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、筹集建设工程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的设计、采购和施工等工作，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。

八、 订立时间

本合同于_____年____月____日订立。

九、 订立地点

本合同在_____订立。

十、 合同生效

本合同经双方签字或盖章后成立，并自_____生效。

十一、 合同份数

本合同一式拾份，均具有同等法律效力，发包人执陆份，承包人执肆份。

发包人：	承包人：
(公章)	(公章)
法定代表人或其委托代理人：	法定代表人或其委托代理人：
(签字)	(签字)
工商注册住所：_____	工商注册住所：_____
企业组织机构代码：_____	企业组织机构代码：_____
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：_____
电子邮箱：_____	电子邮箱：_____
开户银行：_____	开户银行：_____
账 号：_____	账 号：_____

第二部分 通用合同条款

第1条 一般约定

1.1 词语定义和解释

合同协议书、通用合同条件、专用合同条件中的下列词语应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）、专用合同条件及其附件、通用合同条件、《发包人要求》、承包人建议书、价格清单以及双方约定的其他合同文件。

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。中标通知书随附的澄清、说明、补正事项纪要等，是中标通知书的组成部分。

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 《发包人要求》：指构成合同文件组成部分的名为《发包人要求》的文件，其中列明工程的目的、范围、设计与其他技术标准和要求，以及合同双方当事人约定对其所作的修改或补充。

1.1.1.7 项目清单：是指发包人提供的载明工程总承包项目勘察费（如果有）、设计费、建筑安装工程费、设备购置费、暂估价、暂列金额和双方约定的其他费用的名称和相应数量等内容的项目明细。

1.1.1.8 价格清单：指构成合同文件组成部分的由承包人按发包人提供的项目清单规定的格式和要求填写并标明价格的清单。

1.1.1.9 承包人建议书：指构成合同文件组成部分的名为承包人建议书的文件。承包人建议书由承包人随投标函一起提交。

1.1.1.10 其他合同文件：是指经合同当事人约定的与工程实施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件中进行约定。

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：是指与承包人订立合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。本合同中“因发包人原因”里的“发包人”包括发包人及所有发包人人员。

1.1.2.3 承包人：是指与发包人订立合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.2.4 联合体：是指经发包人同意由两个或两个以上法人或者其他组织组成的，作为承包人的临时机构。

1.1.2.5 发包人代表：是指由发包人任命并派驻工作现场，在发包人授权范围内行使发包人权利和履行发包人义务的人。

1.1.2.6 工程师：是指在专用合同条件中指明的，受发包人委托按照法律规定和发包人的授权进行合同履行管理、工程监督管理等工作的法人或其他组织；该法人或其他组织应雇用一名具有相应执业资格和职业能力的自然人作为工程师代表，并授予其根据本合同代表工程师行事的权利。

1.1.2.7 工程总承包项目经理：是指由承包人任命的，在承包人授权范围内负责合同履行的管理，且按照法律规定具有相应资格的项目负责人。

1.1.2.8 设计负责人：是指承包人指定负责组织、指导、协调设计工作并具有相应资格的人员。

1.1.2.9 采购负责人：是指承包人指定负责组织、指导、协调采购工作的人员。

1.1.2.10 施工负责人：是指承包人指定负责组织、指导、协调施工工作并具有相应资格的人员。

1.1.2.11 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，并与承包人订立分包合同的具有相应资质或资格的法人或其他组织。

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 工程实施：是指进行工程的设计、采购、施工和竣工以及对工程任何缺陷的修复。

1.1.3.3 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。

1.1.3.4 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。

1.1.3.5 单位/区段工程：是指在专用合同条件中指明特定范围的，能单独接收并使用的永久工程。

1.1.3.6 工程设备：指构成永久工程的机电设备、仪器装置、运载工具及其他类似的设备和装置，包括其配件及备品、备件、易损易耗件等。

1.1.3.7 施工设备：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，不包括工程设备、临时工程和材料。

1.1.3.8 临时设施：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 施工现场：是指用于工程施工的场所，以及在专用合同条件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。

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

1.1.3.11 临时占地：是指专用合同条件中指明为实施工程需临时占用的土地。

1.1.4 日期和期限

1.1.4.1 开始工作通知：指工程师按第 8.1.2 项[开始工作通知]的约定通知承包人开始工作的函件。

1.1.4.2 开始工作日期：包括计划开始工作日期和实际开始工作日期。计划开始工作日期是指合同协议书约定的开始工作日期；实际开始工作日期是指工程师按照第 8.1 款[开始工作]约定发出的符合法律规定的开始工作通知中载明的开始工作日期。

1.1.4.3 开始现场施工日期：包括计划开始现场施工日期和实际开始现场施工日期。计划开始现场施工日期是指合同协议书约定的开始现场施工日期；实际开始现场施工日期是指工程师发出的符合法律规定的开工通知中载明的开始现场施工日期。

1.1.4.4 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 8.2 款[竣工日期]的约定确定。

1.1.4.5 工期：是指在合同协议书约定的承包人完成合同工作所需的期限，包括按照合同约定所作的期限变更及按合同约定承包人有权取得的工期延长。

1.1.4.6 缺陷责任期：是指发包人预留工程质量保证金以保证承包人履行第 11.3 款[缺陷调查]下质量缺陷责任的期限。

1.1.4.7 保修期：是指承包人按照合同约定和法律规定对工程质量承担保修责任的期限，该期限自缺陷责任期起算之日起计算。

1.1.4.8 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订立日前 28 天的日期为基准日期。

1.1.4.9 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。

1.1.4.10 竣工试验：是指在工程竣工验收前，根据第 9 条[竣工试验]要求进行的试验。

1.1.4.11 竣工验收：是指承包人完成了合同约定的各项内容后，发包人按合同要求进行验收。

1.1.4.12 竣工后试验：是指在工程竣工验收后，根据第 12 条[竣工后试验]约定进行的试验。

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合理开支，包括管理费和应分摊的其他费用，但不包括利润。

1.1.5.4 人工费：是指支付给直接从事建筑安装工程施工作业的工人的各项费用。

1.1.5.5 暂估价：是指发包人在项目清单中给定的，用于支付必然发生但暂时不能确定价格的专业服务、材料、设备、专业工程的金额。

1.1.5.6 暂列金额：是指发包人在项目清单中给定的，用于在订立协议书时尚未确定或不可预见变更的设计、施工及其所需材料、工程设备、服务等金额，包括以计日工方式支付的金额。

1.1.5.7 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。

1.1.5.8 质量保证金：是指按第 14.6 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复义务的担保。

1.1.6 其他

1.1.6.1 书面形式：指合同文件、信函、电报、传真、数据电文、电子邮件、会议纪要等可以有形地表现所载内容的形式。

1.1.6.2 承包人文件：指由承包人根据合同约定应提交的所有图纸、手册、模型、计算书、软件、函件、洽商性文件和其他技术性文件。

1.1.6.3 变更：指根据第 13 条[变更与调整]的约定，经指示或批准对《发包人要求》或工程所做的改变。

1.2 语言文字

合同文件以中国的汉语简体语言文字编写、解释和说明。专用术语使用外文的，应附有中文注释。合同当事人在专用合同条件约定使用两种及以上语言时，汉语为优先解释和说明合同的语言。

与合同有关的联络应使用专用合同条件约定的语言。如没有约定，则应使用中国的汉语简体语言文字。

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件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，应在专用合同条件中约定。

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，并在专用合同条件中约定提供标准规范的名称、份数和时间。

1.4.3 没有相应成文规定的标准、规范时，由发包人在专用合同条件中约定的时间向承包人列明技术要求，承包人按约定的时间和技术要求提出实施方法，经发包人认可后执行。承包人需要对实施方法进行研发试验的，或须对项目人员进行特殊培训及其有特殊要求的，除签约合同价已包含此项费用外，双方应另行订立协议作为合同附件，其费用由发包人承担。

1.4.4 发包人对于工程的技术标准、功能要求高于或严于现行国家、行业或地方标准的，应当在《发包人要求》中予以明确。除专用合同条件另有约定外，应视为承包人在订立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。除专用合同条件另有约定外，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) 投标函及投标函附录（如果有）；
- (4) 专用合同条件及《发包人要求》等附件；
- (5) 通用合同条件；
- (6) 承包人建议书；
- (7) 价格清单；
- (8) 双方约定的其他合同文件。

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 文件的提供和照管

1.6.1 发包人文件的提供

发包人应按照专用合同条件约定的期限、数量和形式向承包人免费提供前期工作相关资料、环境保护、气象水文、地质条件进行工程设计、现场施工等工程实施所需的文件。因发包人未按合同约定提供文件造成工期延误的，按照第 8.7.1 项[因发包人原因导致工期延误]约定办理。

1.6.2 承包人文件的提供

除专用合同条件另有约定外，承包人文件应包含下列内容，并用第 1.2 款[语言文字]约定的语言制作：

- (1) 《发包人要求》中规定的相关文件；

(2) 满足工程相关行政审批手续所必须的应由承包人负责的相关文件；

(3) 第 5.4 款[竣工文件]与第 5.5 款[操作和维修手册]中要求的相关文件。

承包人应按照专用合同条件约定的期限、名称、数量和形式向工程师提供应当由承包人编制的与工程设计、现场施工等工程实施有关的承包人文件。工程师对承包人文件有异议的，承包人应予以修改，并重新报送工程师。合同约定承包人文件应经审查的，工程师应在合同约定的期限内审查完毕，但工程师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。承包人文件的提供和审查还应遵守第 5.2 款[承包人文件审查]和第 5.4 款[竣工文件]的约定。

1.6.3 文件错误的通知

任何一方发现文件中存在明显的错误或疏忽，应及时通知另一方。

1.6.4 文件的照管

除专用合同条件另有约定外，承包人应在现场保留一份合同、《发包人要求》中列出的所有文件、承包人文件、变更以及其他根据合同收发的往来信函。发包人和工程师有权在任何合理的时间查阅和使用上述所有文件。

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（如无约定，应在合理期限内）通过特快专递或专人、挂号信、传真或双方商定的电子传输方式送达收件地址。

1.7.2 发包人和承包人应在专用合同条件中约定各自的送达方式和收件地址。任何一方合同当事人指定的送达方式或收件地址发生变动的，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通过约定的送达方式送达至收件地址的来往文件。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。

1.7.4 对于工程师向承包人发出的任何通知，均应以书面形式由工程师或其代表签认后送交承包人实施，并抄送发包人；对于合同一方向另一方发出的任何通知，均应抄送工程师。对于由工程师审查后报发包人批准的事项，应由工程师向承包人出具经发包人签认的批准文件。

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。

承包人不得与工程师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，承包人不得为工程师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，不得向工程师支付报酬。

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，同时通知工程师。

发包人、工程师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 知识产权

1.10.1 除专用合同条件另有约定外，由发包人（或以发包人名义）编制的《发包人要求》和其他文件，就合同当事人之间而言，其著作权和其他知识产权应归发包人所有。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、使用上述文件或将其提供给任何第三方。

1.10.2 除专用合同条件另有约定外，由承包人（或以承包人名义）为实施工程所编制的文件、承包人完成的设计工作成果和建造完成的建筑物，就合同当事人之间而言，其著作权和其他知识产权应归承包人享有。发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。未经承包人书面同意，发包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将其提供给任何第三方。

1.10.3 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。承包人在工程设计、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。

1.10.4 除专用合同条件另有约定外，承包人在投标文件中采用的专利、专有技术、商业软件、技术秘密的使用费已包含在签约合同价中。

1.10.5 合同当事人可就本合同涉及的合同一方、或合同双方（含一方或双方相关的专利商或第三方设计单位）的技术专利、建筑设计方案、专有技术、设计作品著作权等知识产权，订立知识产权及保密协议，作为本合同的组成部分。

1.11 保密

合同当事人一方对在订立和履行合同过程中知悉的另一方的商业秘密、技术秘密，以及任何一方明确要求保密的其它信息，负有保密责任。

除法律规定或合同另有约定外，未经对方同意，任何一方当事人不得将对方提供的文件、技术秘密以及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方或者用于本合同以外的目的。

一方泄露或者在本合同以外使用该商业秘密、技术秘密等保密信息给另一方造成损失的，应承担损害赔偿责任。当事人为履行合同所需要的信息，另一方应予以提供。当事人认为必要时，可订立保密协议，作为合同附件。

1.12 《发包人要求》和基础资料中的错误

承包人应尽早认真阅读、复核《发包人要求》以及其提供的基础资料，发现错误的，应及时书面通知发包人补正。发包人作相应修改的，按照第13条[变更与调整]的约定处理。

《发包人要求》或其提供的基础资料中的错误导致承包人增加费用和(或)工期延误的，发包人应承担由此增加的费用和(或)工期延误，并向承包人支付合理利润。

1.13 责任限制

承包人对发包人的赔偿责任不应超过专用合同条件约定的赔偿最高限额。若专用合同条件未约定，则承包人对发包人的赔偿责任不应超过签约合同价。但对于因欺诈、犯罪、故意、重大过失、人身伤害等不当行为造成的损失，赔偿的责任限度不受上述最高限额的限制。

1.14 建筑信息模型技术的应用

如果项目中拟采用建筑信息模型技术，合同双方应遵守国家现行相关标准的规定，并符合项目所在地的相关地方标准或指南。合同双方应在专用合同条件中就建筑信息模型的开发、使用、存储、传输、交付及费用等相关内容进行约定。除专用合同条件另有约定外，承包人应负责与本项目中其他使用方协商。

第2条 发包人

2.1 遵守法律

发包人在履行合同过程中应遵守法律，并承担因发包人违反法律给承包人造成的任何费用和损失。发包人不得以任何理由，要求承包人在工程实施过程中违反法律、行政法规以及建设工程质量、安全、环保标准，任意压缩合理工期或者降低工程质量。

2.2 提供施工现场和工作条件

2.2.1 提供施工现场

发包人应按专用合同条件约定向承包人移交施工现场，给承包人进入和占用施工现场各部分的权利，并明确与承包人的交接界面，上述进入和占用权可不为承包人独享。如专用合同条件没有约定移交时间的，则发包人应最迟于计划开始现场施工日期7天前向承包人移交施工现场，但承包人未能按照第4.2款[履约担保]提供履约担保的除外。

2.2.2 提供工作条件

发包人应按专用合同条件约定向承包人提供工作条件。专用合同条件对此没有约定的，发包人应负责提供开展本合同相关工作所需要的条件，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、文物、化石及坟墓等的保护工作，并承担相关费用；

(4) 对工程现场临近发包人正在使用、运行、或由发包人用于生产的建筑物、构筑物、生产装置、设施、设备等，设置隔离设施，竖立禁止入内、禁止动火的明显标志，并以书面形式通知承包人须遵守的安全规定和位置范围；

(5) 按照专用合同条件约定应提供的其他设施和条件。

2.2.3 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和施工条件的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

2.3 提供基础资料

发包人应按专用合同条件和《发包人要求》中的约定向承包人提供施工现场及工程实施所必需的毗邻区域内的供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地上、地下管线和设施资料，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，并根据第 1.12 款[《发包人要求》和基础资料中的错误]承担基础资料错误造成的责任。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实施前的合理期限内提供，合理期限应以不影响承包人的正常履约为限。因发包人原因未能在合理期限内提供相应基础资料的，由发包人承担由此增加的费用和延误的工期。

2.4 办理许可和批准

2.4.1 发包人在履行合同过程中应遵守法律，并办理法律规定或合同约定由其办理的许可、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等许可和批准。对于法律规定或合同约定由承包人负责的有关设计、施工证件、批件或备案，发包人应给予必要的协助。

2.4.2 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。

2.5 支付合同价款

2.5.1 发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

2.5.2 发包人应当制定资金安排计划，除专用合同条件另有约定外，如发包人拟对资金安排做任何重要变更，应将变更的详细情况通知承包人。如发生承包人收到价格大于签约合同价 10%的变更指示或累计变更的总价超过签约合同价 30%；或承包人未能根据第 14 条[合同价格与支付]收到付款，或承包人得知发包人的资金安排发生重要变更但并未收到发包人上述重要变更通知的情况，则承包人可随时要求发包人在 28 天内补充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。

2.5.3 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件中约定。

2.6 现场管理配合

发包人应负责保证在现场或现场附近的发包人人员和发包人的其他承包人（如有）：

- （1） 根据第 7.3 款[现场合作]的约定，与承包人进行合作；
- （2） 遵守第 7.5 款[现场劳动用工]、第 7.6 款[安全文明施工]、第 7.7 款[职业健康]

和第 7.8 款[环境保护]的相关约定。

发包人应与承包人、由发包人直接发包的其他承包人（如有）订立施工现场统一管理协议，明确各方的权利义务。

2.7 其他义务

发包人应履行合同约定的其他义务，双方可在专用合同条件内对发包人应履行的其他义务进行补充约定。

第 3 条 发包人的管理

3.1 发包人代表

发包人应任命发包人代表，并在专用合同条件中明确发包人代表的姓名、职务、联系方式及授权范围等事项。发包人代表应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。

除非发包人另行通知承包人，发包人代表应被授予并且被认为具有发包人在授权范围内享有的相应权利，涉及第 16.1 款[由发包人解除合同]的权利除外。

发包人代表（或者在其为法人的情况下，被任命代表其行事的自然人）应：

- （1） 履行指派给其的职责，行使发包人托付给的权利；
- （2） 具备履行这些职责、行使这些权利的能力；
- （3） 作为熟练的专业人员行事。

如果发包人代表为法人且在签订本合同时未能确定授权代表的，发包人代表应在本合同签订之日起 3 日内向双方发出书面通知，告知被任命和授权的自然人以及任何替代人员。此授权在双方收到本通知后生效。发包人代表撤销该授权或者变更授权代表时也应同样发出该通知。

发包人更换发包人代表的，应提前 14 天将更换人的姓名、地址、任务和权利、以及任命的日期书面通知承包人。发包人不得将发包人代表更换为承包人根据本款发出通知提出合理反对意见的人员，不论是法人还是自然人。

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。

3.2 发包人人员

发包人人员包括发包人代表、工程师及其他由发包人派驻施工现场的人员，发包人可以在专用合同条件中明确发包人人员的姓名、职务及职责等事项。发包人或发包人代表可随时对一些助手指派和托付一定的任务和权利，也可撤销这些指派和托付。这些助手可包括驻地

工程师或担任检验、试验各项工程设备和材料的独立检查员。这些助手应具有适当的资质、履行其任务和权利的能力。以上指派、托付或撤销，在承包人收到通知后生效。承包人对于可能影响正常履约或工程安全质量的发包人人员保有随时提出沟通的权利。

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，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由发包人承担。

3.3 工程师

3.3.1 发包人需对承包人的设计、采购、施工、服务等工作过程或过程节点实施监督管理的，有权委任工程师。工程师的名称、监督管理范围、内容和权限在专用合同条件中写明。根据国家相关法律法规规定，如本合同工程属于强制监理项目的，由工程师履行法定的监理相关职责，但发包人另行授权第三方进行监理的除外。

3.3.2 工程师按发包人委托的范围、内容、职权和权限，代表发包人对承包人实施监督管理。若承包人认为工程师行使的职权不在发包人委托的授权范围之内的，则其有权拒绝执行工程师的相关指示，同时应及时通知发包人，发包人书面确认工程师相关指示的，承包人应遵照执行。

3.3.3 在发包人和承包人之间提供证明、行使决定权或处理权时，工程师应作为独立专业的第三方，根据自己的专业技能和判断进行工作。但工程师或其人员均无权修改合同，且无权减轻或免除合同当事人的任何责任与义务。

3.3.4 通用合同条件中约定由工程师行使的职权如不在发包人对工程师的授权范围内的，则视为没有取得授权，该职权应由发包人或发包人指定的其他人员行使。若承包人认为工程师的职权与发包人（包括其人员）的职权相重叠或不明确时，应及时通知发包人，由发包人予以协调和明确并以书面形式通知承包人。

3.4 任命和授权

3.4.1 发包人应在发出开始工作通知前将工程师的任命通知承包人。更换工程师的，发包人应提前7天以书面形式通知承包人，并在通知中写明替换者的姓名、职务、职权、权限和任命时间。工程师超过2天不能履行职责的，应委派代表代行其职责，并通知承包人。

3.4.2 工程师可以授权其他人员负责执行其指派的一项或多项工作，但第3.6款[商定或确定]下的权利除外。工程师应将授权人员的姓名及其授权范围通知承包人。被授权的人员在授权范围内发出的指示视为已得到工程师的同意，与工程师发出的指示具有同等效力。**工程师撤销某项授权时，应将撤销授权的决定及时通知承包人。**

3.5 指示

3.5.1 工程师应按照发包人的授权发出指示。工程师的指示应采用书面形式，盖有工程师授权的项目管理机构章，并由工程师的授权人员签字。在紧急情况下，工程师的授权人员可以口头形式发出指示或当场签发临时书面指示，承包人应遵照执行。工程师应在授权人员

发出口头指示或临时书面指示后 24 小时内发出书面确认函,在 24 小时内未发出书面确认函的,该口头指示或临时书面指示应被视为工程师的正式指示。

3.5.2 承包人收到工程师作出的指示后应遵照执行。如果任何此类指示构成一项变更时,应按照第 13 条[变更与调整]的约定办理。

3.5.3 由于工程师未能按合同约定发出指示、指示延误或指示错误而导致承包人费用增加和(或)工期延误的,发包人应承担由此增加的费用和(或)工期延误,并向承包人支付合理利润。

3.6 商定或确定

3.6.1 合同约定工程师应按照本款对任何事项进行商定或确定时,工程师应及时与合同当事人协商,尽量达成一致。工程师应将商定的结果以书面形式通知发包人和承包人,并由双方签署确认。

3.6.2 除专用合同条件另有约定外,商定的期限应为工程师收到任何一方就商定事由发出的通知后 42 天内或工程师提出并经双方同意的其他期限。未能在该期限内达成一致的,由工程师按照合同约定审慎做出公正的确定。确定的期限应为商定的期限届满后 42 天内或工程师提出并经双方同意的其他期限。工程师应将确定的结果以书面形式通知发包人和承包人,并附详细依据。

3.6.3 任何一方对工程师的确定有异议的,应在收到确定的结果后 28 天内向另一方发出书面异议通知并抄送工程师。除第 19.2 款[承包人索赔的处理程序]另有约定外,工程师未能在确定的期限内发出确定的结果通知的,或者任何一方发出对确定的结果有异议的通知的,则构成争议并应按照第 20 条[争议解决]的约定处理。如未在 28 天内发出上述通知的,工程师的确定应被视为已被双方接受并对双方具有约束力,但专用合同条件另有约定的除外。

3.6.4 在该争议解决前,双方应暂按工程师的确定执行。按照第 20 条[争议解决]的约定对工程师的确定作出修改的,按修改后的结果执行,由此导致承包人增加的费用和延误的工期由责任方承担。

3.7 会议

3.7.1 除专用合同条件另有约定外,任何一方可向另一方发出通知,要求另一方出席会议,讨论工程的实施安排或与本合同履行有关的其他事项。发包人的其他承包人、承包人的分包人和其他第三方应任何一方的请求出席任何此类会议。

3.7.2 除专用合同条件另有约定外,发包人应保存每次会议参加人签名的记录,并将会议纪要提供给出席会议的人员。任何根据此类会议以及会议纪要采取的行动应符合本合同的约定。

第 4 条 承包人

4.1 承包人的一般义务

除专用合同条件另有约定外,承包人在履行合同过程中应遵守法律和工程建设标准规范,并履行以下义务:

(1) 办理法律规定和合同约定由承包人办理的许可和批准,将办理结果书面报送发包人留存,并承担因承包人违反法律或合同约定给发包人造成的任何费用和损失;

(2) 按合同约定完成全部工作并在缺陷责任期和保修期内承担缺陷保证责任和保修义务,对工作中的任何缺陷进行整改、完善和修补,使其满足合同约定的目的;

(3) 提供合同约定的工程设备和承包人文件,以及为完成合同工作所需的劳务、材料、施工设备和其他物品,并按合同约定负责临时设施的设计、施工、运行、维护、管理和拆除

(4) 按合同约定的工作内容和进度要求,编制设计、施工的组织 and 实施计划,保证项目进度计划的实现,并对所有设计、施工作业和施工方法,以及全部工程的完备性和安全可靠性负责;

(5) 按法律规定和合同约定采取安全文明施工、职业健康和环境保护措施,办理员工工伤保险等相关保险,确保工程及人员、材料、设备和设施的安全,防止因工程实施造成的人身伤害和财产损失;

(6) 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(包括建筑工人)工资,并及时向分包人支付合同价款;

(7) 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。

4.2 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件中约定履约担保的方式、金额及提交的时间等,并应符合第 2.5 款[支付合同价款]的规定。履约担保可以采用银行保函或担保公司担保等形式,承包人为联合体的,其履约担保由联合体各方或者联合体中牵头人的名义代表联合体提交,具体由合同当事人在专用合同条件中约定。

承包人应保证其履约担保在发包人竣工验收前一直有效,发包人应在竣工验收合格后 7 天内将履约担保款项退还给承包人或者解除履约担保。

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。

4.3 工程总承包项目经理

4.3.1 工程总承包项目经理应为合同当事人所确认的人选,并在专用合同条件中明确工程总承包项目经理的姓名、注册执业资格或职称、联系方式及授权范围等事项。工程总承包项目经理应具备履行其职责所需的资格、经验和能力,并为承包人正式聘用的员工,承包人应向发包人提交工程总承包项目经理与承包人之间的劳动合同,以及承包人为工程总承包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,工程总承包项目经理无权履行

职责，发包人有权要求更换工程总承包项目经理，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。同时，发包人有权根据专用合同条件约定要求承包人承担违约责任。

4.3.2 承包人应按合同协议书的约定指派工程总承包项目经理，并在约定的期限内到职。工程总承包项目经理不得同时担任其他工程项目的工程总承包项目经理或施工工程总承包项目经理（含施工总承包工程、专业承包工程）。工程在现场实施的全部时间内，工程总承包项目经理每月在施工现场时间不得少于专用合同条件约定的天数。工程总承包项目经理确需离开施工现场时，应事先通知工程师，并取得发包人的书面同意。工程总承包项目经理未经批准擅自离开施工现场的，承包人应按照专用合同条件的约定承担违约责任。工程总承包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资格、经验和能力。

4.3.3 承包人应根据本合同的约定授予工程总承包项目经理代表承包人履行合同所需的权利，工程总承包项目经理权限以专用合同条件中约定的权限为准。经承包人授权后，工程总承包项目经理应按合同约定以及工程师按第 3.5 款[指示]作出的指示，代表承包人负责组织合同的实施。在紧急情况下，且无法与发包人和工程师取得联系时，工程总承包项目经理有权采取必要的措施保证人身、工程和财产的安全，但须在事后 48 小时内向工程师送交书面报告。

4.3.4 承包人需要更换工程总承包项目经理的，应提前 14 天书面通知发包人并抄送工程师，征得发包人书面同意。通知中应当载明继任工程总承包项目经理的注册执业资格、管理经验等资料，继任工程总承包项目经理继续履行本合同约定的职责。未经发包人书面同意，承包人不得擅自更换工程总承包项目经理，在发包人未予以书面回复期间内，工程总承包项目经理将继续履行其职责。工程总承包项目经理突发丧失履行职务能力的，承包人应当及时委派一位具有相应资格能力的人员担任临时工程总承包项目经理，履行工程总承包项目经理的职责，临时工程总承包项目经理将履行职责直至发包人同意新的工程总承包项目经理的任命之日止。承包人擅自更换工程总承包项目经理的，应按照专用合同条件的约定承担违约责任。

4.3.5 发包人有权书面通知承包人要求更换其认为不称职的工程总承包项目经理，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。如承包人没有提出改进报告，应在收到更换通知后 28 天内更换项目经理。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，并将新任命的工程总承包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。继任工程总承包项目经理继续履行本合同约定的职责。承包人无正当理由拒绝更换工程总承包项目经理的，应按照专用合同条件的约定承担违约责任。

4.3.6 工程总承包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，并应事先将上述人员的姓名、注册执业资格、管理经验等信息和授权范围书面通知发包人并抄送工程师，征得发包人书面同意。

4.4 承包人人员

4.4.1 人员安排

承包人人员的资质、数量、配置和管理应能满足工程实施的需要。除专用合同条件另有约定外，承包人应在接到开始工作通知之日起 14 天内，向工程师提交承包人的项目管理机构以及人员安排的报告，其内容应包括管理机构的设置、各主要岗位的关键人员名单及注册执业资格等证明其具备担任关键人员能力的相关文件，以及设计人员和各工种技术负责人的安排状况。

关键人员是发包人及承包人一致认为对工程建设起重要作用的承包人主要管理人员或技术人员。关键人员的具体范围由发包人及承包人在附件 5[承包人主要管理人员表]中另行约定。

4.4.2 关键人员更换

承包人派驻到施工现场的关键人员应相对稳定。承包人更换关键人员时，应提前 14 天将继任关键人员信息及相关证明文件提交给工程师，并由工程师报发包人征求同意。在发包人未予以书面回复期间内，关键人员将继续履行其职务。关键人员突发丧失履行职务能力的，承包人应当及时委派一位具有相应资格能力的人员临时继任该关键人员职位，履行该关键人员职责，临时继任关键人员将履行职责直至发包人同意新的关键人员任命之日止。承包人擅自更换关键人员，应按照专用合同条件约定承担违约责任。

工程师对于承包人关键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工程师所质疑的情形。工程师指示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，应按照专用合同条件的约定承担违约责任。

4.4.3 现场管理关键人员在岗要求

除专用合同条件另有约定外，承包人的现场管理关键人员离开施工现场每月累计不超过 7 天的，应报工程师同意；离开施工现场每月累计超过 7 天的，应书面通知发包人并抄送工程师，征得发包人书面同意。现场管理关键人员因故离开施工现场的，可授权有经验的人员临时代行其职责，但承包人应将被授权人员信息及授权范围书面通知发包人并取得其同意。现场管理关键人员未经工程师或发包人同意擅自离开施工现场的，应按照专用合同条件约定承担违约责任。

4.5 分包

4.5.1 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支解后以分包的名义转包给第三人。承包人不得将法律或专用合同条件中禁止分包的工作事项分包给第三人,不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。

4.5.2 分包的确定

承包人应按照专用合同条件约定对工作事项进行分包,确定分包人。

专用合同条件未列出的分包事项,承包人可在工程实施阶段分批分期就分包事项向发包人提交申请,发包人在接到分包事项申请后的14天内,予以批准或提出意见。未经发包人同意,承包人不得将提出的拟分包事项对外分包。发包人未能在14天内批准亦未提出意见的,承包人有权将提出的拟分包事项对外分包,但应在分包人确定后通知发包人。

4.5.3 分包人资质

分包人应符合国家法律规定的资质等级,否则不能作为分包人。承包人有义务对分包人的资质进行审查。

4.5.4 分包管理

承包人应当对分包人的工作进行必要的协调与管理,确保分包人严格执行国家有关分包事项的管理规定。承包人应向工程师提交分包人的主要管理人员表,并对分包人的工作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。

4.5.5 分包合同价款支付

(1) 除本项第(2)目约定的情况或专用合同条件另有约定外,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合同价款;

(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,将扣款直接支付给分包人,并书面通知承包人。

4.5.6 责任承担

承包人对分包人的行为向发包人负责,承包人和分包人就分包工作向发包人承担连带责任。

4.6 联合体

4.6.1 经发包人同意,以联合体方式承包工程的,联合体各方应共同与发包人订立合同协议书。联合体各方应为履行合同向发包人承担连带责任。

4.6.2 承包人应在专用合同条件中明确联合体各成员的分工、费用收取、发票开具等事项。联合体各成员分工承担的工作内容必须与适用法律规定的该成员的资质资格相适应,并应具有相应的项目管理体系和项目管理能力,且不应根据其就承包工作的分工而减免对发包人的任何合同责任。

4.6.3 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,不得变更联合体成员和其负责的工作范围,或者修改联合体协议中与本合同履行相关的内容。

4.7 承包人现场查勘

4.7.1 除专用合同条件另有约定外，承包人应对基于发包人提交的基础资料所做出的解释和推断负责，因基础资料存在错误、遗漏导致承包人解释或推断失实的，按照第 2.3 项[提供基础资料]的规定承担责任。承包人发现基础资料中存在明显错误或疏忽的，应及时书面通知发包人。

4.7.2 承包人应对现场和工程实施条件进行查勘，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。承包人提交投标文件，视为承包人已对施工现场及周围环境进行了踏勘，并已充分了解评估施工现场及周围环境对工程可能产生的影响，自愿承担相应风险与责任。在全部合同工作中，视为承包人已充分估计了应承担的责任和风险，但属于 4.8 款[不可预见的困难]约定的情形除外。

4.8 不可预见的困难

不可预见的困难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人文条件以及专用合同条件约定的其他情形，但不包括气候条件。

承包人遇到不可预见的困难时，应采取克服不可预见的困难的合理措施继续施工，并及时通知工程师并抄送发包人。通知应载明不可预见的困难的内容、承包人认为不可预见的理由以及承包人制定的处理方案。工程师应当及时发出指示，指示构成变更的，按第 13 条[变更与调整]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。

4.9 工程质量管理

4.9.1 承包人应按合同约定的质量标准规范，建立有效的质量管理体系，确保设计、采购、加工制造、施工、竣工试验等各项工作的质量，并按照国家有关规定，通过质量保修责任书的形式约定保修范围、保修期限和保修责任。

4.9.2 承包人按照第 8.4 款[项目进度计划]约定向工程师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。对于发包人和工程师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。

4.9.3 承包人应对其人员进行质量教育和技术培训，定期考核人员的劳动技能，严格执行相关规范和操作规程。

4.9.4 承包人应按照法律规定和合同约定，对设计、材料、工程设备以及全部工程内容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，报送工程师审查。此外，承包人还应按照法律规定和合同约定，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。

第 5 条 设计

5.1 承包人的设计义务

5.1.1 设计义务的一般要求

承包人应当按照法律规定，国家、行业 and 地方的规范和标准，以及《发包人要求》和合同约定完成设计工作和设计相关的其他服务，并对工程的设计负责。承包人应根据工程实施的需要及时向发包人和工程师说明设计文件的意图，解释设计文件。

5.1.2 对设计人员的要求

承包人应保证其或其设计分包人的设计资质在合同有效期内满足法律法规、行业标准或合同约定的相关要求，并指派符合法律法规、行业标准或合同约定的资质要求并具有从事设计所必需的经验与能力的的设计人员完成设计工作。承包人应保证其设计人员（包括分包人的设计人员）在合同期限内，都能按时参加发包人或工程师组织的工作会议。

5.1.3 法律和标准的变化

除合同另有约定外，承包人完成设计工作所应遵守的法律规定，以及国家、行业 and 地方的规范和标准，均应视为在基准日期适用的版本。基准日期之后，前述版本发生重大变化，或者有新的法律，以及国家、行业 and 地方的规范和标准实施的，承包人应向工程师提出遵守新规定的建议。发包人或其委托的工程师应在收到建议后 7 天内发出是否遵守新规定的指示。如果该项建议构成变更的，按照第 13.2 款[承包人的合理化建议]的约定执行。

在基准日期之后，因国家颁布新的强制性规范、标准导致承包人的费用变化的，发包人应合理调整合同价格；导致工期延误的，发包人应合理延长工期。

5.2 承包人文件审查

5.2.1 根据《发包人要求》应当通过工程师报发包人审查同意的承包人文件，承包人应当按照《发包人要求》约定的范围和-content 及时报送审查。

除专用合同条件另有约定外，自工程师收到承包人文件以及承包人的通知之日起，发包人对承包人文件审查期不超过 21 天。承包人的设计文件对于合同约定有偏离的，应在通知中说明。承包人需要修改已提交的承包人文件的，应立即通知工程师，并向工程师提交修改后的承包人文件，审查期重新起算。

发包人同意承包人文件的，应及时通知承包人，发包人不同意承包人文件的，应在审查期限内通过工程师以书面形式通知承包人，并说明不同意的具体内容和理由。

承包人对发包人的意见按以下方式处理：

(1) 发包人的意见构成变更的，承包人应在 7 天内通知发包人按照第 13 条[变更与调整]中关于发包人指示变更的约定执行，双方对是否构成变更无法达成一致的，按照第 20 条[争议解决]的约定执行；

(2) 因承包人原因导致无法通过审查的，承包人应根据发包人的书面说明，对承包人文件进行修改后重新报送发包人审查，审查期重新起算。因此引起的工期延长和必要的工程费用增加，由承包人负责。

合同约定的审查期满，发包人没有做出审查结论也没有提出异议的，视为承包人文件已获发包人同意。

发包人对承包人文件的审查和同意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。

5.2.2 承包人文件不需要政府有关部门或专用合同约定的第三方审查单位审查或批准的, 承包人应当严格按照经发包人审查同意的承包人文件设计和实施工程。

发包人需要组织审查会议对承包人文件进行审查的, 审查会议的审查形式、时间安排、费用承担, 在专用合同中约定。发包人负责组织承包人文件审查会议, 承包人有义务参加发包人组织的审查会议, 向审查者介绍、解答、解释承包人文件, 并提供有关补充资料。

发包人有义务向承包人提供审查会议的批准文件和纪要。承包人有义务按照相关审查会议批准的文件和纪要, 并依据合同约定及相关技术标准, 对承包人文件进行修改、补充和完善。

5.2.3 承包人文件需政府有关部门或专用合同约定的第三方审查单位审查或批准的, 发包人应在发包人审查同意承包人文件后 7 天内, 向政府有关部门或第三方报送承包人文件, 承包人应予以协助。

对于政府有关部门或第三方审查单位的审查意见, 不需要修改《发包人要求》的, 承包人需按该审查意见修改承包人的设计文件; 需要修改《发包人要求》的, 承包人应按第 13.2 款[承包人的合理化建议]的约定执行。上述情形还应适用第 5.1 款[承包人的设计义务]和第 13 条[变更与调整]的有关约定。

政府有关部门或第三方审查单位审查批准后, 承包人应当严格按照批准后的承包人文件实施工程。政府有关部门或第三方审查单位批准时间较合同约定时间延长的, 竣工日期相应顺延。因此给双方带来的费用增加, 由双方在负责的范围内各自承担。

5.3 培训

承包人应按照《发包人要求》, 对发包人的雇员或其它发包人指定的人员进行工程操作、维修或其它合同中约定的培训。合同约定接收之前进行培训的, 应在第 10.1 款[竣工验收]约定的竣工验收前或试运行结束前完成培训。

培训的时长应由双方在专用合同中约定, 承包人应为培训提供有经验的人员、设施和其它必要条件。

5.4 竣工文件

5.4.1 承包人应编制并及时更新反映工程实施结果的竣工记录, 如实记载竣工工程的确切位置、尺寸和已实施工作的详细说明。竣工文件的形式、技术标准以及其它相关内容应按照相关法律法规、行业标准与《发包人要求》执行。竣工记录应保存在施工现场, 并在竣工试验开始前, 按照专用合同约定的份数提交给工程师。

5.4.2 在颁发工程接收证书之前, 承包人应按照《发包人要求》的份数和形式向工程师提交相应竣工图纸, 并取得工程师对尺寸、参照系统及其他有关细节的认可。工程师应按照第 5.2 款[承包人文件审查]的约定进行审查。

5.4.3 除专用合同条件另有约定外，在工程师收到本款下的文件前，不应认为工程已根据第 10.1 款[竣工验收]和第 10.2 款[单位/区段工程的验收]的约定完成验收。

5.5 操作和维修手册

5.5.1 在竣工试验开始前，承包人应向工程师提交暂行的操作和维修手册并负责及时更新，该手册应足够详细，以便发包人能够对工程设备进行操作、维修、拆卸、重新安装、调整及修理，以及实现《发包人要求》。同时，手册还应包含发包人未来可能需要的备品备件清单。

5.5.2 工程师收到承包人提交的文件后，应依据第 5.2 款[承包人文件审查]的约定对操作和维修手册进行审查，竣工试验工程中，承包人应为任何因操作和维修手册错误或遗漏引起的风险或损失承担责任。

5.5.3 除专用合同条件另有约定外，承包人应提交足够详细的最终操作和维修手册，以及在《发包人要求》中明确的相关操作和维修手册。除专用合同条件另有约定外，在工程师收到上述文件前，不应认为工程已根据第 10.1 款[竣工验收]和第 10.2 款[单位/区段工程的验收]的约定完成验收。

5.6 承包人文件错误

承包人文件存在错误、遗漏、含混、矛盾、不充分之处或其他缺陷，无论承包人是否根据本款获得了同意，承包人均应自费对前述问题带来的缺陷和工程问题进行改正，并按照第 5.2 款[承包人文件审查]的要求，重新送工程师审查，审查日期从工程师收到文件开始重新计算。因此款原因重新提交审查文件导致的工程延误和必要费用增加由承包人承担。《发包人要求》的错误导致承包人文件错误、遗漏、含混、矛盾、不充分或其他缺陷的除外。

第 6 条 材料、工程设备

6.1 实施方法

承包人应按以下方法进行材料的加工、工程设备的采购、制造和安装、以及工程的所有其他实施作业：

- (1) 按照法律规定和合同约定的方法；
- (2) 按照公认的良好行业习惯，使用恰当、审慎、先进的方法；
- (3) 除专用合同条件另有规定外，应使用适当配备的实施方法、设备、设施和无危险的材料。

6.2 材料和工程设备

6.2.1 发包人提供的材料和工程设备

发包人自行供应材料、工程设备的，应在订立合同时专用合同条件的附件《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、主要参数、数量、单价、质量等级和交接地点等。

承包人应根据项目进度计划的安排，提前 28 天以书面形式通知工程师供应材料与工程设备的进场计划。承包人按照第 8.4 款[项目进度计划]约定修订项目进度计划时，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。发包人应按照上述进场计划，向承包人提交材料和工程设备。

发包人应在材料和工程设备到货 7 天前通知承包人，承包人应会同工程师在约定的时间内，赴交货地点共同进行验收。除专用合同条件另有约定外，发包人提供的材料和工程设备验收后，由承包人负责接收、运输和保管。

发包人需要对进场计划进行变更的，承包人不得拒绝，应根据第 13 条[变更与调整]的规定执行，并由发包人承担承包人由此增加的费用，以及引起的工期延误。承包人需要对进场计划进行变更的，应事先报请工程师批准，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

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要求，或由于发包人原因发生交货日期延误及交货地点变更等情况的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。

6.2.2 承包人提供的材料和工程设备

承包人应按照专用合同条件的约定，将各项材料和工程设备的供货人及品种、技术要求、规格、数量和供货时间等报送工程师批准。承包人应向工程师提交其负责提供的材料和工程设备的质量证明文件，并根据合同约定的质量标准，对材料、工程设备质量负责。

承包人应按照已被批准的第 8.4 款[项目进度计划]规定的数量要求及时间要求，负责组织材料和工程设备采购（包括备品备件、专用工具及厂商提供的技术文件），负责运抵现场。合同约定由承包人采购的材料、工程设备，除专用合同条件另有约定外，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。

对承包人提供的材料和工程设备，承包人应会同工程师进行检验和交货验收，查验材料合格证明和产品合格证书，并按合同约定和工程师指示，进行材料的抽样检验和工程设备的检验检测，检验和测试结果应提交工程师，所需费用由承包人承担。

因承包人提供的材料和工程设备不符合国家强制性标准、规范的规定或合同约定的标准、规范，所造成的质量缺陷，由承包人自费修复，竣工日期不予延长。在履行合同过程中，由于国家新颁布的强制性标准、规范，造成承包人负责提供的材料和工程设备，虽符合合同约定的标准，但不符合新颁布的强制性标准时，由承包人负责修复或重新订货，相关费用支出及导致的工期延长由发包人负责。

6.2.3 材料和工程设备的保管

(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，承包人清点并接收后由承包人妥善保管，保管费用由承包人承担，但专用合同条件另有约定除外。因承包人原因发生丢失毁损的，由承包人负责赔偿。

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

(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。合同约定或法律规定材料和工程设备使用前必须进行检验或试验的，承包人应按工程师的指示进行检验或试验，检验或试验费用由承包人承担，不合格的不得使用。

工程师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。

6.2.4 材料和工程设备的所有权

除本合同另有约定外，承包人根据第 6.2.2 项[承包人提供的材料和工程设备]约定提供的材料和工程设备后，材料及工程设备的价款应列入第 14.3.1 项第(2)目的进度款金额中，发包人支付当期进度款之后，其所有权转为发包人所有（周转性材料除外）；在发包人接收工程前，承包人有义务对材料和工程设备进行保管、维护和保养，未经发包人批准不得运出现场。

承包人按第 6.2.2 项提供的材料和工程设备，承包人应确保发包人取得无权利负担的材料及工程设备所有权，因承包人与第三人的物权争议导致的增加的费用和（或）延误的工期，由承包人承担。

6.3 样品

6.3.1 样品的报送与封存

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

(1) 承包人应在计划采购前 28 天向工程师报送样品。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，预留工程师审批意见栏。工程师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) 经工程师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) 工程师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。

6.3.2 样品的保管

经批准的样品应由工程师负责封存于现场,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。

6.4 质量检查

6.4.1 工程质量要求

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件中约定。

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。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。

6.4.2 质量检查

发包人有权通过工程师或自行对全部工程内容及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为工程师或发包人的检查和检验提供方便,包括到施工现场,或制造、加工地点,或专用合同条件约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。承包人还应按工程师或发包人指示,进行施工现场的取样试验,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工程师或发包人指示进行的其他工作。工程师或发包人的检查和检验,不免除承包人按合同约定应负的责任。

6.4.3 隐蔽工程检查

除专用合同条件另有约定外,工程隐蔽部位经承包人自检确认具备覆盖条件的,承包人应书面通知工程师在约定的期限内检查,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。

工程师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。经工程师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。经工程师检查质量不合格的,承包人应在工程师指示的时间内完成修复,并由工程师重新检查,由此增加的费用和(或)延误的工期由承包人承担。

除专用合同条件另有约定外,工程师不能按时进行检查的,应提前向承包人提交书面延期要求,顺延时间不得超过48小时,由此导致工期延误的,工期应予以顺延,顺延超过48小时的,由此导致的工期延误及费用增加由发包人承担。工程师未按时进行检查,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,并作相应记录报送工程师,工程师应签字确认。工程师事后对检查记录有疑问的,可按下列约定重新检查。

承包人覆盖工程隐蔽部位后，工程师对质量有疑问的，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。

承包人未通知工程师到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，工程师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。

6.5 由承包人试验和检验

6.5.1 试验设备与试验人员

（1） 承包人根据合同约定或工程师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。工程师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。

（2） 承包人应按专用合同条件约定的试验内容、时间和地点提供试验设备、取样装置、试验场所和试验条件，并向工程师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，需要经过工程师与承包人共同校定。

（3） 承包人应向工程师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。

6.5.2 取样

试验属于自检性质的，承包人可以单独取样。试验属于工程师抽检性质的，可由工程师取样，也可由承包人的试验人员在工程师的监督下取样。

6.5.3 材料、工程设备和工程的试验和检验

（1） 承包人应按合同约定进行材料和工程设备的试验和检验，并为工程师对上述材料、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。按合同约定应由工程师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。

（2） 试验属于自检性质的，承包人可以单独进行试验。试验属于工程师抽检性质的，工程师可以单独进行试验，也可由承包人与工程师共同进行。承包人对由工程师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，工程师未按照约定参加试验的，承包人可自行试验，并将试验结果报送工程师，工程师应承认该试验结果。

（3） 工程师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，可由工程师与承包人共同进行。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。

6.5.4 现场工艺试验

承包人应按合同约定进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，发包人认为必要时，承包人应根据发包人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送发包人审查。

6.6 缺陷和修补

6.6.1 发包人可在颁发接收证书前随时指示承包人：

(1) 对不符合合同要求的任何工程设备或材料进行修补，或者将其移出现场并进行更换；

(2) 对不符合合同的其他工作进行修补，或者将其去除并重新实施；

(3) 实施因意外、不可预见的事件或其他原因引起的、为工程的安全迫切需要的任何修补工作。

6.6.2 承包人应遵守第 6.6.1 项下指示，并在合理可行的情况下，根据上述指示中规定的时间完成修补工作。除因下列原因引起的第 6.6.1 项第 (3) 目下的情形外，承包人应承担所有修补工作的费用：

(1) 因发包人或其人员的任何行为导致的情形，且在此情况下发包人应承担因此引起的工期延误和承包人费用损失，并向承包人支付合理的利润。

(2) 第 17.4 款[不可抗力后果的承担]中适用的不可抗力事件的情形。

6.6.3 如果承包人未能遵守发包人的指示，发包人可自行决定请第三方完成上述修补工作，并有权要求承包人支付因未履行指示而产生的所有费用，但承包人根据第 6.6.2 项有权就修补工作获得支付的情况除外。

第 7 条 施工

7.1 交通运输

7.1.1 出入现场的权利

除专用合同条件另有约定外，发包人应根据工程实施需要，负责取得出入施工场所所需的批准手续和全部权利，以及取得因工程实施所需修建道路、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。

7.1.2 场外交通

除专用合同条件另有约定外，发包人应提供场外交通设施的技术参数和具体条件，场外交通设施无法满足工程施工需要的，由发包人负责承担由此产生的相关费用。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。承包人车辆外出行驶所需的场外公共道路的通行费、养路费和税款等由承包人承担。

7.1.3 场内交通

除专用合同条件另有约定外，承包人应负责修建、维修、养护和管理施工所需的临时道路和交通设施，包括维修、养护和管理发包人提供的道路和交通设施，并承担相应费用。承包人修建的临时道路和交通设施应免费提供发包人和工程师为实现合同目的使用。场内交通与场外交通的边界由合同当事人在专用合同条件中约定。

7.1.4 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，但专用合同条件另有约定的除外。

7.1.5 道路和桥梁的损坏责任

因承包人运输造成施工现场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。

7.1.6 水路和航空运输

本条上述各款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。

7.2 施工设备和临时设施

7.2.1 承包人提供的施工设备和临时设施

承包人应按项目进度计划的要求，及时配置施工设备和修建临时设施。进入施工现场的承包人提供的施工设备需经工程师核查后才能投入使用。承包人更换合同约定由承包人提供的施工设备的，应报工程师批准。

除专用合同条件另有约定外，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。承包人应在专用合同条件 7.2 款约定的时间内向发包人提交临时占地资料，因承包人未能按时提交资料，导致工期延误的，由此增加的费用和（或）竣工日期延误，由承包人负责。

7.2.2 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件中约定。

7.2.3 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项目进度计划和（或）质量要求时，工程师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。

7.2.4 施工设备和临时设施专用于合同工程

承包人运入施工现场的施工设备以及在施工现场建设的临时设施必须专用于工程。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。

7.3 现场合作

承包人应按合同约定或发包人的指示，与发包人人员、发包人的其他承包人等人员就在现场或附近实施与工程有关的各项工作进行合作并提供适当条件，包括使用承包人设备、临时工程或进入现场等。

承包人应对其在现场的施工活动负责，并应尽合理努力按合同约定或发包人的指示，协调自身与发包人人员、发包人的其他承包人等人员的活动。

除专用合同条件另有约定外，如果承包人提供上述合作、条件或协调在考虑到《发包人要求》所列内容的情况下是不可预见的，则承包人有权就额外费用和合理利润从发包人处获得支付，且因此延误的工期应相应顺延。

7.4 测量放线

7.4.1 除专用合同条件另有约定外，承包人应根据国家测绘基准、测绘系统和工程测量技术规范，按基准点（线）以及合同工程精度要求，测设施工控制网，并在专用合同条件约定的期限内，将施工控制网资料报送工程师。

7.4.2 承包人应负责管理施工控制网点。施工控制网点丢失或损坏的，承包人应及时修复。承包人应承担施工控制网点的管理与修复费用，并在工程竣工后将施工控制网点移交发包人。承包人负责对工程、单位/区段工程、施工部位放线，并对放线的准确性负责。

7.4.3 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、尺寸或基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 现场劳动用工

7.5.1 承包人及其分包人招用建筑工人的，应当依法与所招用的建筑工人订立劳动合同，实行建筑工人劳动用工实名制管理，承包人应当按照有关规定开设建筑工人工资专用账户、存储工资保证金，专项用于支付和保障该工程建设项目建筑工人工资。

7.5.2 承包人应当在工程项目部配备劳资专管员，对分包单位劳动用工及工资发放实施监督管理。承包人拖欠建筑工人工资的，应当依法予以清偿。分包人拖欠建筑工人工资的，由承包人先行清偿，再依法进行追偿。因发包人未按照合同约定及时拨付工程款导致建筑工人工资拖欠的，发包人应当以未结清的工程款为限先行垫付被拖欠的建筑工人工资。合同当事人可在专用合同条件中约定具体的清偿事宜和违约责任。

7.5.3 承包人应当按照相关法律法规的要求，进行劳动用工管理和建筑工人工资支付。

7.6 安全文明施工

7.6.1 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，应在专用合同条件中明确安全生产标准化目标及相应事项。承包人有权拒绝发包人及工程师强令承包人违章作业、冒险施工的任何指示。

在工程实施过程中，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，承包人应及时报告工程师和发包人，发包人应当及时下令停工并采取应急措施，按照相关法律法规的要求需上报政府有关行政管理部门的，应依法上报。

因安全生产需要暂停施工的，按照第 8.9 款[暂停工作]的约定执行。

7.6.2 安全生产保证措施

承包人应当按照法律、法规和工程建设强制性标准进行设计、在设计文件中注明涉及施工安全的重点部位和环节，提出保障施工作业人员和预防安全事故的措施建议，防止因设计不合理导致生产安全事故的发生。

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、工程师及政府安全监督部门的检查与监督。

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。承包人应加强施工作业安全管理，特别应加强对于易燃、易爆材料、火工器材、有毒与腐蚀性材料和其他危险品的管理，以及对爆破作业和地下工程施工等危险作业的管理。

7.6.3 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，可以在专用合同条件中明确。

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。

7.6.4 事故处理

工程实施过程中发生事故的，承包人应立即通知工程师。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。

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，工程师通知承包人进行抢救和抢修，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和抢修。

此类抢救和抢修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。

7.6.5 安全生产责任

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现场及其毗邻地带、履行合同工作中造成的第三者人身伤亡和财产损失；
- （3） 由于发包人原因对发包人自身、承包人、工程师造成的人身伤害和财产损失。

承包人应负责赔偿由于承包人原因在施工现场及其毗邻地带、履行合同工作中造成的第三者人身伤亡和财产损失。

如果上述损失是由于发包人和承包人共同原因导致的，则双方应根据过错情况按比例承担。

7.7 职业健康

承包人应遵守适用的职业健康的法律和合同约定（包括对雇用、职业健康、安全、福利等方面的规定），负责现场实施过程中其人员的职业健康和保护，包括：

（1） 承包人应遵守适用的劳动法规，保护承包人员工及承包人聘用的第三方人员的合法休假权等合法权益，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。因工程施工的特殊需要占用节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酬劳。

（2） 承包人应依法为承包人员工及承包人聘用的第三方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员工及分包人聘用的第三方人员办理必要的证件、许可、保险和注册等。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，必要的现场食宿条件。

（3） 承包人应对其施工人员进行相关作业的职业健康知识培训、危险及危害因素交底、安全操作规程交底、采取有效措施，按有关规定为其现场人员提供劳动保护用品、防护器具、防暑降温用品和安全生产设施。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。

（4） 承包人应在有毒有害作业区域设置警示标志和说明，对有毒有害岗位进行防治检查，对不合格的防护设施、器具、搭设等及时整改，消除危害职业健康的隐患。发包人人员和工程师人员未经承包人允许、未配备相关保护器具，进入该作业区域所造成的伤害，由发包人承担责任和费用。

（5） 承包人应采取有效措施预防传染病，保持食堂的饮食卫生，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

镇的施工现场，还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医疗设施。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。

7.8 环境保护

7.8.1 承包人负责在现场施工过程中对现场周围的建筑物、构筑物、文物建筑、古树、名木，及地下管线、线缆、构筑物、文物、化石和坟墓等进行保护。因承包人未能通知发包人，并在未能得到发包人进一步指示的情况下，所造成的损害、损失、赔偿等费用增加，和（或）竣工日期延误，由承包人负责。如承包人已及时通知发包人，发包人未能及时作出指示的，所造成的损害、损失、赔偿等费用增加，和（或）竣工日期延误，由发包人负责。

7.8.2 承包人应采取措施，并负责控制和（或）处理现场的粉尘、废气、废水、固体废物和噪声对环境的污染和危害。因此发生的伤害、赔偿、罚款等费用增加，和（或）竣工日期延误，由承包人负责。

7.8.3 承包人及时或定期将施工现场残留、废弃的垃圾分类后运到发包人或当地有关行政主管部门指定的地点，防止对周围环境的污染及对作业的影响。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，因违反上述约定导致当地行政部门的罚款、赔偿等增加的费用，由承包人承担；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。

7.9 临时性公用设施

7.9.1 提供临时用水、用电等和节点铺设

除专用合同条件另有约定外，发包人应在承包人进场前将施工临时用水、用电等接至约定的节点位置，并保证其需要。上述临时使用的水、电等的类别、取费单价在专用合同条件中约定，发包人按实际计量结果收费。发包人无法提供的水、电等在专用合同条件中约定，相关费用由承包人纳入报价并承担相关责任。

发包人未能按约定的类别和时间完成节点铺设，使开工时间延误，竣工日期相应顺延。未能按约定的品质、数量和时间提供水、电等，给承包人造成的损失由发包人承担，导致工程关键路径延误的，竣工日期相应顺延。

7.9.2 临时用水、用电等

承包人应在计划开始现场施工日期 28 天前或双方约定的其它时间，按专用合同条件中约定的发包人能够提供的临时用水、用电等类别，向发包人提交施工（含工程物资保管）所需的临时用水、用电等的品质、正常用量、高峰用量、使用时间和节点位置等资料。承包人自费负责计量仪器的购买、安装和维护，并依据专用合同条件中约定的单价向发包人交费，合同当事人另有约定时除外。

因承包人未能按合同约定提交上述资料，造成发包人费用增加和竣工日期延误时，由承包人负责。

7.10 现场安保

承包人承担自发包人向其移交施工现场、进入占有施工现场至发包人接收单位/区段工程或（和）工程之前的现场安保责任，并负责编制相关的安保制度、责任制度和报告制度，提交给发包人。除专用合同条件另有约定外，承包人的该等义务不因其与他人共同合法占有施工现场而减免。承包人有权要求发包人负责协调他人就共同合法占有现场的安保事宜接受承包人的管理。

承包人应将其作业限制在现场区域、合同约定的区域或为履行合同所需的区域内。承包人应采取一切必要的预防措施，以保持承包人的设备和人员处于现场区域内，避免其进入邻近地区。

承包人为履行合同义务而占用的其他场所（如预制加工场所、办公及生活营区）的安保适用本款前述关于现场安保的规定。

7.11 工程照管

自开始现场施工日期起至发包人应当接收工程之日止，承包人应承担工程现场、材料、设备及承包人文件的照管和维护工作。

如部分工程于竣工验收前提前交付发包人的，则自交付之日起，该部分工程照管及维护职责由发包人承担。

如发包人及承包人进行竣工验收时尚有部分未竣工工程的，承包人应负责该未竣工工程的照管和维护工作，直至竣工后移交给发包人。

如合同解除或终止的，承包人自合同解除或终止之日起不再对工程承担照管和维护义务。

第 8 条 工期和进度

8.1 开始工作

8.1.1 开始工作准备

合同当事人应按专用合同条件约定完成开始工作准备工作。

8.1.2 开始工作通知

经发包人同意后，工程师应提前 7 天向承包人发出经发包人签认的开始工作通知，工期自开始工作通知中载明的开始工作日期起算。

除专用合同条件另有约定外，因发包人原因造成实际开始现场施工日期迟于计划开始现场施工日期后第 84 天的，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。

8.2 竣工日期

承包人应在合同协议书约定的工期内完成合同工作。除专用合同条件另有约定外，工程的竣工日期以第 10.1 条[竣工验收]的约定为准，并在工程接收证书中写明。

因发包人原因，在工程师收到承包人竣工验收申请报告 42 天后未进行验收的，视为验收合格，实际竣工日期以提交竣工验收申请报告的日期为准，但发包人由于不可抗力不能进行验收的除外。

8.3 项目实施计划

8.3.1 项目实施计划的内容

项目实施计划是依据合同和经批准的项目管理计划进行编制并用于对项目实施进行管理和控制的文件，应包含概述、总体实施方案、项目实施要点、项目初步进度计划以及合同当事人在专用合同条件中约定的其他内容。

8.3.2 项目实施计划的提交和修改

除专用合同条件另有约定外，承包人应在合同订立后 14 天内，向工程师提交项目实施计划，工程师应在收到项目实施计划后 21 天内确认或提出修改意见。对工程师提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。根据工程实施的实际情况需要修改项目实施计划的，承包人应向工程师提交修改后的项目实施计划。

项目进度计划的编制和修改按照第 8.4 款[项目进度计划]执行。

8.4 项目进度计划

8.4.1 项目进度计划的提交和修改

承包人应按照第 8.3 款[项目实施计划]约定编制并向工程师提交项目初步进度计划，经工程师批准后实施。除专用合同条件另有约定外，工程师应在 21 天内批复或提出修改意见，否则该项目初步进度计划视为已得到批准。对工程师提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。

经工程师批准的项目初步进度计划称为项目进度计划，是控制合同工程进度的依据，工程师有权按照进度计划检查工程进度情况。承包人还应根据项目进度计划，编制更为详细的分阶段或分项的进度计划，由工程师批准。

8.4.2 项目进度计划的内容

项目进度计划应当包括设计、承包人文件提交、采购、制造、检验、运达现场、施工、安装、试验的各个阶段的预期时间以及设计和施工组织方案说明等，其编制应当符合国家法律规定和一般工程实践惯例。项目进度计划的具体要求、关键路径及关键路径变化的确定原则、承包人提交的份数和时间等，在专用合同条件约定。

8.4.3 项目进度计划的修订

项目进度计划不符合合同要求或与工程的实际进度不一致的，承包人应向工程师提交修订的项目进度计划，并附具有关措施和相关资料。工程师也可以直接向承包人发出修订项目进度计划的通知，承包人如接受，应按该通知修订项目进度计划，报工程师批准。承包人如不接受，应当在 14 天内答复，如未按时答复视作已接受修订项目进度计划通知中的内容。

除专用合同条件另有约定外，工程师应在收到修订的项目进度计划后 14 天内完成审批或提出修改意见，如未按时答复视作已批准承包人修订后的项目进度计划。工程师对承包人提交的项目进度计划的确认，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。

除合同当事人另有约定外，项目进度计划的修订并不能减轻或者免除双方按第 8.7 款[工期延误]、第 8.8 款[工期提前]、第 8.9 款[暂停工作]应承担的合同责任。

8.5 进度报告

项目实施过程中，承包人应进行实际进度记录，并根据工程师的要求编制月进度报告，并提交给工程师。进度报告应包含以下主要内容：

- (1) 工程设计、采购、施工等各个工作内容的进展报告；
- (2) 工程施工方法的一般说明；
- (3) 当月工程实施介入的项目人员、设备和材料的预估明细报告；
- (4) 当月实际进度与进度计划对比分析，以及提出未来可能引起工期延误的情形，同时提出应对措施；需要修订项目进度计划的，应对项目进度计划的修订部分进行说明；
- (5) 承包人对于解决工期延误所提出的建议；
- (6) 其他与工程有关的重大事项。

进度报告的具体要求等，在专用合同条件约定。

8.6 提前预警

任何一方应当在下列情形发生时尽快书面通知另一方：

- (1) 该情形可能对合同的履行或实现合同目的产生不利影响；
- (2) 该情形可能对工程完成后的使用产生不利影响；
- (3) 该情形可能导致合同价款增加；
- (4) 该情形可能导致整个工程或单位/区段工程的工期延长。

发包人有权要求承包人根据第 13.2 款[承包人的合理化建议]的约定提交变更建议，采取措施尽量避免或最小化上述情形的发生或影响。

8.7 工期延误

8.7.1 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) 根据第 13 条[变更与调整]的约定构成一项变更的；
- (2) 发包人违反本合同约定，导致工期延误和（或）费用增加的；
- (3) 发包人、发包人代表、工程师或发包人聘请的任意第三方造成或引起的任何延误、妨碍和阻碍；
- (4) 发包人未能依据第 6.2.1 项[发包人提供的材料和工程设备]的约定提供材料和工程设备导致工期延误和（或）费用增加的；
- (5) 因发包人原因导致的暂停施工；
- (6) 发包人未及时履行相关合同义务，造成工期延误的其他原因。

8.7.2 因承包人原因导致工期延误

由于承包人的原因，未能按项目进度计划完成工作，承包人应采取措施加快进度，并承担加快进度所增加的费用。

由于承包人原因造成工期延误并导致逾期竣工的，承包人应支付逾期竣工违约金。逾期竣工违约金的计算方法和最高限额在专用合同条件中约定。承包人支付逾期竣工违约金，不免除承包人完成工作及修补缺陷的义务，且发包人有权从工程进度款、竣工结算款或约定提交的履约担保中扣除相当于逾期竣工违约金的金额。

8.7.3 行政审批迟延

合同约定范围内的工作需国家有关部门审批的，发包人和（或）承包人应按照专用合同条件约定的职责分工完成行政审批报送。因国家有关部门审批迟延造成工期延误的，竣工日期相应顺延。造成费用增加的，由双方在负责的范围内各自承担。

8.7.4 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，有经验的承包人在订立合同时不可预见的，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件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，并及时通知工程师。工程师应当及时发出指示，指示构成变更的，按第 13 条[变更与调整]约定办理。承包人因采取合理措施而延误的工期由发包人承担。

8.8 工期提前

8.8.1 发包人指示承包人提前竣工且被承包人接受的，应与承包人共同协商采取加快工程进度的措施和修订项目进度计划。发包人应承担承包人由此增加的费用，增加的费用按第 13 条[变更与调整]的约定执行；发包人不得以任何理由要求承包人超过合理限度压缩工期。承包人有权不接受提前竣工的指示，工期按照合同约定执行。

8.8.2 承包人提出提前竣工的建议且发包人接受的，应与发包人共同协商采取加快工程进度的措施和修订项目进度计划。发包人应承担承包人由此增加的费用，增加的费用按第 13 条[变更与调整]的约定执行，并向承包人支付专用合同条件约定的相应奖励金。

8.9 暂停工作

8.9.1 由发包人暂停工作

发包人认为必要时，可通过工程师向承包人发出经发包人签认的暂停工作通知，应列明暂停原因、暂停的日期及预计暂停的期限。承包人应按该通知暂停工作。

承包人因执行暂停工作通知而造成费用的增加和（或）工期延误由发包人承担，并有权要求发包人支付合理利润，但由于承包人原因造成发包人暂停工作的除外。

8.9.2 由承包人暂停工作

因承包人原因所造成部分或全部工程的暂停，承包人应采取措施尽快复工并赶上进度，由此造成费用的增加或工期延误由承包人承担。因此造成逾期竣工的，承包人应按第 8.7.2 项[因承包人原因导致工期延误]承担逾期竣工违约责任。

合同履行过程中发生下列情形之一的，承包人可向发包人发出通知，要求发包人采取有效措施予以纠正。发包人收到承包人通知后的 28 天内仍不予以纠正，承包人有权暂停施工，并通知工程师。承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润：

（1）发包人拖延、拒绝批准付款申请和支付证书，或未能按合同约定支付价款，导致付款延误的；

（2）发包人未按约定履行合同其他义务导致承包人无法继续履行合同的，或者发包人明确表示暂停或实质上已暂停履行合同的。

8.9.3 除上述原因以外的暂停工作，双方应遵守第 17 条[不可抗力]的相关约定。

8.9.4 暂停工作期间的工程照管

不论由于何种原因引起暂停工作的，暂停工作期间，承包人应负责对工程、工程物资及文件等进行照管和保护，并提供安全保障，由此增加的费用按第 8.9.1 项[由发包人暂停工作]和第 8.9.2 项[由承包人暂停工作]的约定承担。

因承包人未能尽到照管、保护的责任造成损失的，使发包人的费用增加，（或）竣工日期延误的，由承包人按本合同约定承担责任。

8.9.5 拖长的暂停

根据第 8.9.1 项[由发包人暂停工作]暂停工作持续超过 56 天的，承包人可向发包人发出要求复工的通知。如果发包人没有在收到书面通知后 28 天内准许已暂停工作的全部或部分继续工作，承包人有权根据第 13 条[变更与调整]的约定，要求以变更方式调减受暂停影响的部分工程。发包人的暂停超过 56 天且暂停影响到整个工程的，承包人有权根据第 16.2 款[由承包人解除合同]的约定，发出解除合同的通知。

8.10 复工

8.10.1 收到发包人的复工通知后，承包人应按通知时间复工；发包人通知的复工时间应当给予承包人必要的准备复工时间。

8.10.2 不论由于何种原因引起暂停工作，双方均可要求对方一同对受暂停影响的工程、工程设备和工程物资进行检查，承包人应将检查结果及需要恢复、修复的内容和估算通知发包人。

8.10.3 除第 17 条[不可抗力]另有约定外，发生的恢复、修复价款及工期延误的后果由责任方承担。

第 9 条 竣工试验

9.1 竣工试验的义务

9.1.1 承包人完成工程或区段工程进行竣工试验所需的作业，并根据第 5.4 款[竣工文件]和第 5.5 款[操作和维修手册]提交文件后，进行竣工试验。

9.1.2 承包人应在进行竣工试验之前，至少提前 42 天向工程师提交详细的竣工试验计划，该计划应载明竣工试验的内容、地点、拟开展时间和需要发包人提供的资源条件。工程师应在收到计划后的 14 天内进行审查，并就该计划不符合合同的部分提出意见，承包人应在收到意见后的 14 天内自费对计划进行修正。工程师逾期未提出意见的，视为竣工试验计划已得到确认。除提交竣工试验计划外，承包人还应提前 21 天将可以开始进行各项竣工试验的日期通知工程师，并在该日期后的 14 天内或工程师指示的日期进行竣工试验。

9.1.3 承包人应根据经确认的竣工试验计划以及第 6.5 款[由承包人试验和检验]进行竣工试验。除《发包人要求》中另有说明外，竣工试验应按以下顺序分阶段进行，即只有在工程或区段工程已通过上一阶段试验的情况下，才可进行下一阶段试验：

(1) 承包人进行启动前试验，包括适当的检查和功能性试验，以证明工程或区段工程的每一部分均能够安全地承受下一阶段试验；

(2) 承包人进行启动试验，以证明工程或区段工程能够在所有可利用的操作条件下安全运行，并按照专用合同条件和《发包人要求》中的规定操作；

(3) 承包人进行试运行试验。当工程或区段工程能稳定安全运行时，承包人应通知工程师，可以进行其他竣工试验，包括各种性能测试，以证明工程或区段工程符合《发包人要求》中列明的性能保证指标。

进行上述试验不应构成第 10 条[验收和工程接收]规定的接收，但试验所产生的任何产品或其他收益均应归属于发包人。

9.1.4 完成上述各阶段竣工试验后，承包人应向工程师提交试验结果报告，试验结果须符合约定的标准、规范和数据。工程师应在收到报告后 14 天内予以回复，逾期未回复的，视为认可竣工试验结果。但在考虑工程或区段工程是否通过竣工试验时，应适当考虑发包人对工程或其任何部分的使用，对工程或区段工程的性能、特性和试验结果产生的影响。

9.2 延误的试验

9.2.1 如果承包人已根据第 9.1 款[竣工试验的义务]就可以开始进行各项竣工试验的日期通知工程师，但该等试验因发包人原因被延误 14 天以上的，发包人应承担由此增加的费用和工期延误，并支付承包人合理利润。同时，承包人应在合理可行的情况下尽快进行竣工试验。

9.2.2 承包人无正当理由延误进行竣工试验的，工程师可向其发出通知，要求其在收到通知后的 21 天内进行该项竣工试验。承包人应在该 21 天的期限内确定进行试验的日期，并至少提前 7 天通知工程师。

9.2.3 如果承包人未在该期限内进行竣工试验，则发包人有权自行组织该项竣工试验，由此产生的合理费用由承包人承担。发包人应在试验完成后 28 天内向承包人发送试验结果。

9.3 重新试验

如果工程或区段工程未能通过竣工试验,则承包人应根据第 6.6 款[缺陷和修补]修补缺陷。发包人或承包人可要求按相同的条件,重新进行未通过的试验以及相关工程或区段工程的竣工试验。该等重新进行的试验仍应适用本条对于竣工试验的规定。

9.4 未能通过竣工试验

9.4.1 因发包人原因导致竣工试验未能通过的,承包人进行竣工试验的费用由发包人承担,竣工日期相应顺延。

9.4.2 如果工程或区段工程未能通过根据第 9.3 款[重新试验]重新进行的竣工试验的,则:

(1) 发包人有权要求承包人根据第 6.6 款[缺陷和修补]继续进行修补和改正,并根据第 9.3 款[重新试验]再次进行竣工试验;

(2) 未能通过竣工试验,对工程或区段工程的操作或使用未产生实质性影响的,发包人有权要求承包人自费修复,承担因此增加的费用和误期损害赔偿责任,并赔偿发包人的相应损失;无法修复时,发包人有权扣减该部分的相应付款,同时视为通过竣工验收;

(3) 未能通过竣工试验,使工程或区段工程的任何主要部分丧失了生产、使用功能时,发包人有权指令承包人更换相关部分,承包人应承担因此增加的费用和误期损害赔偿责任,并赔偿发包人的相应损失;

(4) 未能通过竣工试验,使整个工程或区段工程丧失了生产、使用功能时,发包人可拒收工程或区段工程,或指令承包人重新设计、重置相关部分,承包人应承担因此增加的费用和误期损害赔偿责任,并赔偿发包人的相应损失。同时发包人有权根据第 16.1 款[由发包人解除合同]的约定解除合同。

第 10 条 验收和工程接收

10.1 竣工验收

10.1.1 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) 除因第 13 条[变更与调整]导致的工程量删减和第 14.5.3 项[扫尾工作清单]列入缺陷责任期内完成的扫尾工程和缺陷修补工作外,合同范围内的全部单位/区段工程以及相关工作,包括合同要求的试验和竣工试验均已完成,并符合合同要求;

(2) 已按合同约定编制了扫尾工作和缺陷修补工作清单以及相应实施计划;

(3) 已按合同约定的内容和份数备齐竣工资料;

(4) 合同约定要求在竣工验收前应完成的其他工作。

10.1.2 竣工验收程序

除专用合同条件另有约定外,承包人申请竣工验收的,应当按照以下程序进行:

(1) 承包人向工程师报送竣工验收申请报告,工程师应在收到竣工验收申请报告后 14 天内完成审查并报送给发包人。工程师审查后认为尚不具备竣工验收条件的,应在收到竣工验收申请报告后的 14 天内通知承包人,指出在颁发接收证书前承包人还需进行的工作内容。承包人完成工程师通知的全部工作内容后,应再次提交竣工验收申请报告,直至工程师同意为止。

(2) 工程师同意承包人提交的竣工验收申请报告的,或工程师收到竣工验收申请报告后 14 天内不予答复的,视为发包人收到并同意承包人的竣工验收申请,发包人应在收到该竣工验收申请报告后的 28 天内进行竣工验收。工程经竣工验收合格的,以竣工验收合格之日为实际竣工日期,并在工程接收证书中载明;完成竣工验收但发包人不予签发工程接收证书的,视为竣工验收合格,以完成竣工验收之日为实际竣工日期。

(3) 竣工验收不合格的,工程师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。

(4) 因发包人原因,未在工程师收到承包人竣工验收申请报告之日起 42 天内完成竣工验收的,以承包人提交竣工验收申请报告之日作为工程实际竣工日期。

(5) 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。

除专用合同条件另有约定外,发包人不按照本项和第 10.4 款[接收证书]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,按照贷款市场报价利率(LPR)支付违约金。

10.2 单位/区段工程的验收

10.2.1 发包人根据项目进度计划安排,在全部工程竣工前需要使用已经竣工的单位/区段工程时,或承包人提出经发包人同意时,可进行单位/区段工程验收。验收的程序可参照第 10.1 款[竣工验收]的约定进行。验收合格后,由工程师向承包人出具经发包人签认的单位/区段工程验收证书。单位/区段工程的验收成果和结论作为全部工程竣工验收申请报告的附件。

10.2.2 发包人在全部工程竣工前,使用已接收的单位/区段工程导致承包人费用增加的,发包人应承担由此增加的费用和(或)工期延误,并支付承包人合理利润。

10.3 工程的接收

10.3.1 根据工程项目的具体情况和特点,可按工程或单位/区段工程进行接收,并在专用合同条件约定接收的先后顺序、时间安排和其他要求。

10.3.2 除按本条约定已经提交的资料外,接收工程时承包人需提交竣工验收资料的类别、内容、份数和提交时间,在专用合同条件中约定。

10.3.3 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件中另行约定发包人逾期接收工程的违约责任。

10.3.4 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件中另行约定承包人无正当理由不移交工程的违约责任。

10.4 接收证书

10.4.1 除专用合同条件另有约定外，承包人应在竣工验收合格后向发包人提交第 14.6 款[质量保证金]约定的质量保证金，发包人应在竣工验收合格且工程具备接收条件后的 14 天内向承包人颁发工程接收证书，但承包人未提交质量保证金的，发包人有权拒绝颁发。发包人拒绝颁发工程接收证书的，应向承包人发出通知，说明理由并指出在颁发接收证书前承包人需要做的工作，需要修补的缺陷和承包人需要提供的文件。

10.4.2 发包人向承包人颁发的接收证书，应注明工程或单位/区段工程经验收合格的实际竣工日期，并列明不在接收范围内的，在收尾工作和缺陷修补完成之前对工程或单位/区段工程预期使用目的没有实质影响的少量收尾工作和缺陷。

10.4.3 竣工验收合格而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。

10.4.4 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。

10.4.5 存在扫尾工作的，工程接收证书中应当将第 14.5.3 项[扫尾工作清单]中约定的扫尾工作清单作为工程接收证书附件。

10.5 竣工退场

10.5.1 竣工退场

颁发工程接收证书后，承包人应对施工现场进行清理，并撤离相关人员，使得施工现场处于以下状态，直至工程师检验合格为止：

- (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，场地已按合同约定进行清理、平整或复原；
- (3) 按合同约定应撤离的人员、承包人提供的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) 施工现场其他竣工退场工作已全部完成。

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件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。

10.5.2 地表还原

承包人应按合同约定和工程师的要求恢复临时占地及清理场地，否则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。

10.5.3 人员撤离

除了经工程师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，承包人应按专用合同条件约定和工程师的要求将其余的人员、施工设备和临时工程撤离施工现场或拆除。除专用合同条件另有约定外，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现场。

第 11 条 缺陷责任与保修

11.1 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。

11.2 缺陷责任期

缺陷责任期原则上从工程竣工验收合格之日起计算，合同当事人应在专用合同条件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/区段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/区段工程缺陷责任期自单位/区段工程验收合格之日起算。因发包人原因导致工程未在合同约定期限进行验收，但工程经验收合格的，以承包人提交竣工验收报告之日起算；因发包人原因导致工程未能进行竣工验收的，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。

由于承包人原因造成某项缺陷或损坏使某项工程或工程设备不能按原定目标使用而需要再次检查、检验和修复的，发包人有权要求承包人延长该项工程或工程设备的缺陷责任期，并应在原缺陷责任期届满前发出延长通知。但缺陷责任期最长不超过 24 个月。

11.3 缺陷调查

11.3.1 承包人缺陷调查

如果发包人指示承包人调查任何缺陷的原因，承包人应在发包人的指导下进行调查。承包人应在发包人指示中说明的日期或与发包人达成一致的其他日期开展调查。除非该缺陷应由承包人负责自费进行修补，承包人有权就调查的成本和利润获得支付。

如果承包人未能根据本款开展调查，该调查可由发包人开展。但应将上述调查开展的日期通知承包人，承包人可自费参加调查。如果该缺陷应由承包人自费进行修补，则发包人有权要求承包人支付发包人因调查产生的合理费用。

11.3.2 缺陷责任

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质量保证金中扣除,费用超出质量保证金金额的,发包人可按合同约定向承包人进行索赔。承包人维修并承担相应费用后,不免除对工程的损失赔偿责任。发包人在使用过程中,发现已修补的缺陷部位或部件还存在质量缺陷的,承包人应负责修复,直至检验合格为止。

11.3.3 修复费用

发包人和承包人应共同查清缺陷或损坏的原因。经查明属承包人原因造成的,应由承包人承担修复的费用。经查验非承包人原因造成的,发包人应承担修复的费用,并支付承包人合理利润。

11.3.4 修复通知

在缺陷责任期内,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件约定的合理期限内到达工程现场并修复缺陷或损坏。

11.3.5 在现场外修复

在缺陷责任期内,承包人认为设备中的缺陷或损害不能在现场得到迅速修复,承包人应当向发包人发出通知,请求发包人同意把这些有缺陷或者损害的设备移出现场进行修复,通知应当注明有缺陷或者损害的设备及维修的相关内容,发包人可要求承包人按移出设备的全部重置成本增加质量保证金的数额。

11.3.6 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。

如果工程或工程设备的缺陷或损害使发包人实质上失去了工程的整体功能,发包人有权向承包人追回已支付的工程款项,并要求其赔偿发包人相应损失。

11.4 缺陷修复后的进一步试验

任何一项缺陷修补后的 7 天内,承包人应向发包人发出通知,告知已修补的情况。如根据第 9 条[竣工试验]或第 12 条[竣工后试验]的规定适用重新试验的,还应建议重新试验。发包人应在收到重新试验的通知后 14 天内答复,逾期未进行答复的视为同意重新试验。承包人未建议重新试验的,发包人也可在缺陷修补后的 14 天内指示进行必要的重新试验,以证明已修复的部分符合合同要求。

所有的重复试验应按照适用于先前试验的条款进行,但应由责任方承担修补工作的成本和重新试验的风险和费用。

11.5 承包人出入权

在缺陷责任期内,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安保和保密等规定。

11.6 缺陷责任期终止证书

除专用合同条件另有约定外,承包人应于缺陷责任期届满前 7 天内向发包人发出缺陷责任期即将届满通知,发包人应在收到通知后 7 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。发包人应在缺陷责任期届满之日,向承包人颁发缺陷责任期终止证书,并按第 14.6.3 项[质量保证金的返还]返还质量保证金。

如根据第 10.5.3 项[人员撤离]承包人在施工现场还留有人员、施工设备和临时工程的,承包人应当在收到缺陷责任期终止证书后 28 天内,将上述人员、施工设备和临时工程撤离施工现场。

11.7 保修责任

因承包人原因导致的质量缺陷责任,由合同当事人根据有关法律规定,在专用合同条件和工程质量保修书中约定工程质量保修范围、期限和责任。

第 12 条 竣工后试验

本合同工程包含竣工后试验的,遵守本条约定。

12.1 竣工后试验的程序

12.1.1 工程或区段工程被发包人接收后,在合理可行的情况下应根据合同约定尽早进行竣工后试验。

12.1.2 除专用合同条件另有约定外,发包人应提供全部电力、水、污水处理、燃料、消耗品和材料,以及全部其他仪器、协助、文件或其他信息、设备、工具、劳力,启动工程设备,并组织安排有适当资质、经验和能力的工作人员实施竣工后试验。

12.1.3 除《发包人要求》另有约定外,发包人应在合理可行的情况下尽快进行每项竣工后试验,并至少提前 21 天将该项竣工后试验的内容、地点和时间,以及显示其他竣工后试验拟开展时间的竣工后试验计划通知承包人。

12.1.4 发包人应根据《发包人要求》、承包人按照第 5.5 款[操作和维修手册]提交的文件,以及承包人被要求提供的指导进行竣工后试验。如承包人未在发包人通知的时间和地点参加竣工后试验,发包人可自行进行,该试验应被视为是承包人在场的情况下进行的,且承包人应视为认可试验数据。

12.1.5 竣工后试验的结果应由双方进行整理和评价，并应适当考虑发包人对工程或其任何部分的使用，对工程或区段工程的性能、特性和试验结果产生的影响。

12.2 延误的试验

12.2.1 如果竣工后试验因发包人原因被延误的，发包人应承担承包人由此增加的费用并支付承包人合理利润。

12.2.2 如果因承包人以外的原因，导致竣工后试验未能在缺陷责任期或双方另行同意的其他期限内完成，则相关工程或区段工程应视为已通过该竣工后试验。

12.3 重新试验

如工程或区段工程未能通过竣工后试验，则承包人应根据第 11.3 款[缺陷调查]的规定修补缺陷，以达到合同约定的要求；并按照第 11.4 款[缺陷修复后的进一步试验]重新进行竣工后试验以及承担风险和费用。如未通过试验和重新试验是承包人原因造成的，则承包人还应承担发包人因此增加的费用。

12.4 未能通过竣工后试验

12.4.1 工程或区段工程未能通过竣工后试验，且合同中就该项未通过的试验约定了性能损害赔偿违约金及其计算方法的，或者就该项未通过的试验另行达成补充协议的，承包人在缺陷责任期内向发包人支付相应违约金或按补充协议履行后，视为通过竣工后试验。

12.4.2 对未能通过竣工后试验的工程或区段工程，承包人可向发包人建议，由承包人对该工程或区段工程进行调整或修补。发包人收到建议后，可向承包人发出通知，指示其在发包人方便的合理时间进入工程或区段工程进行调查、调整或修补，并为承包人的进入提供方便。承包人提出建议，但未在缺陷责任期内收到上述发包人通知的，相关工程或区段工程应视为已通过该竣工后试验。

12.4.3 发包人无故拖延给予承包人进行调查、调整或修补所需的进入工程或区段工程的许可，并造成承包人费用增加的，应承担由此增加的费用并支付承包人合理利润。

第 13 条 变更与调整

13.1 发包人变更权

13.1.1 变更指示应经发包人同意，并由工程师发出经发包人签认的变更指示。除第 11.3.6 项[未能修复]约定的情况外，变更不应包括准备将任何工作删减并交由他人或发包人自行实施的情况。承包人收到变更指示后，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。发包人与承包人对某项指示或批准是否构成变更产生争议的，按第 20 条[争议解决]处理。

13.1.2 承包人应按照变更指示执行，除非承包人及时向工程师发出通知，说明该项变更指示将降低工程的安全性、稳定性或适用性；涉及的工作内容和范围不可预见；所涉设备难以采购；导致承包人无法执行第 7.5 款[现场劳动用工]、第 7.6 款[安全文明施工]、第 7.7 款[职业健康]或第 7.8 款[环境保护]内容；将造成工期延误；与第 4.1 款[承包人的一

般义务]相冲突等无法执行的理由。工程师接到承包人的通知后，应作出经发包人签认的取消、确认或改变原指示的书面回复。

13.2 承包人的合理化建议

13.2.1 承包人提出合理化建议的，应向工程师提交合理化建议说明，说明建议的内容、理由以及实施该建议对合同价格和工期的影响。

13.2.2 除专用合同条件另有约定外，工程师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给发包人，发现其中存在技术上的缺陷，应通知承包人修改。发包人应在收到工程师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，工程师应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照第13.3.3项[变更估价]约定执行。发包人不同意变更的，工程师应书面通知承包人。

13.2.3 合理化建议降低了合同价格、缩短了工期或者提高了工程经济效益的，双方可以按照专用合同条件的约定进行利益分享。

13.3 变更程序

13.3.1 发包人提出变更

发包人提出变更的，应通过工程师向承包人发出书面形式的变更指示，变更指示应说明计划变更的工程范围和变更的内容。

13.3.2 变更执行

承包人收到工程师下达的变更指示后，认为不能执行，应在合理期限内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需要采取的具体措施及对合同价格和工期的影响，且合同当事人应当按照第13.3.3项[变更估价]约定确定变更估价。

13.3.3 变更估价

13.3.3.1 变更估价原则

除专用合同条件另有约定外，变更估价按照本款约定处理：

- (1) 合同中未包含价格清单，合同价格应按照所执行的变更工程的成本加利润调整；
- (2) 合同中包含价格清单，合同价格按照如下规则调整：
 - 1) 价格清单中有适用于变更工程项目的，应采用该项目的费率和价格；
 - 2) 价格清单中没有适用但有类似于变更工程项目的，可在合理范围内参照类似项目的费率或价格；

3) 价格清单中没有适用也没有类似于变更工程项目的，该工程项目应按成本加利润原则调整适用新的费率或价格。

13.3.3.2 变更估价程序

承包人应在收到变更指示后14天内，向工程师提交变更估价申请。工程师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给发包人，工程师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。

13.3.4 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 3.6 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。

13.4 暂估价

13.4.1 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，专用合同条件约定由承包人作为招标人的，招标文件、评标方案、评标结果应报送发包人批准。与组织招标工作有关费用应当被认为已经包括在承包人的签约合同价中。

专用合同条件约定由发包人和承包人共同作为招标人的，与组织招标工作有关费用在专用合同条件中约定。

具体的招标程序以及发包人和承包人权利义务关系可在专用合同条件中约定。暂估价项目的中标金额与价格清单中所列暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用应列入合同价格。

13.4.2 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，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，具体的协商和估价程序以及发包人和承包人权利义务关系可在专用合同条件中约定。确定后的暂估价项目金额与价格清单中所列暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用应列入合同价格。

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。

13.5 暂列金额

除专用合同条件另有约定外，每一笔暂列金额只能按照发包人的指示全部或部分使用，并对合同价格进行相应调整。付给承包人的总金额应仅包括发包人已指示的，与暂列金额相关的工作、货物或服务的应付款项。

对于每笔暂列金额，发包人可指示用于下列支付：

(1) 发包人根据第 13.1 款[发包人变更权]指示变更，决定对合同价格和付款计划表（如有）进行调整的、由承包人实施的工作（包括要提供的工程设备、材料和服务）；

(2) 承包人购买的工程设备、材料、工作或服务的，应支付包括承包人已付（或应付）的实际金额以及相应的管理费等费用和利润（管理费和利润应以实际金额为基数根据合同约定的费率（如有）或百分比计算）。

发包人根据上述(1)和(或)(2)指示支付暂列金额的,可以要求承包人提交其供应商提供的全部或部分要实施的工程或拟购买的工程设备、材料、工作或服务项目报价单。发包人发出通知指示承包人接受其中的一个报价或指示撤销支付,发包人在收到项目报价单的7天内未作回应的,承包人应有权自行接受其中任何一个报价。

每份包含暂列金额的文件还应包括用以证明暂列金额的所有有效的发票、凭证和账户或收据。

13.6 计日工

13.6.1 需要采用计日工方式的,经发包人同意后,由工程师通知承包人以计日工计价方式实施相应的工作,其价款按列入价格清单或预算书中的计日工计价项目及其单价进行计算;价格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,由工程师按照第3.6款[商定或确定]确定计日工的单价。

13.6.2 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工程师审查:

- (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,由工程师审查并经发包人批准后列入进度付款。

13.7 法律变化引起的调整

13.7.1 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13.8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。

13.7.2 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,由工程师按第3.6款[商定或确定]的约定处理。

13.7.3 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。

13.7.4 因法律变化而需要对工程的实施进行任何调整的,承包人应迅速通知发包人,或者发包人应迅速通知承包人,并附上详细的辅助资料。发包人接到通知后,应根据第13.3款[变更程序]发出变更指示。

13.8 市场价格波动引起的调整

13.8.1 主要工程材料、设备、人工价格与招标时基期价相比，波动幅度超过合同约定幅度的，双方按照合同约定的价格调整方式调整。

13.8.2 发包人与承包人在专用合同条件中约定采用《价格指数权重表》的，适用本项约定。

13.8.2.1 双方当事人可以将部分主要工程材料、工程设备、人工价格及其他双方认为应当根据市场价格调整的费用列入附件 6[价格指数权重表]，并根据以下公式计算差额并调整合同价格：

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

(1) 价格调整公式

公式中： ΔP ——需调整的价格差额；

P_0 ——付款证书中承包人应得到的已完成工作量的金额。此项金额应不包括价格调整、不计质量保证金的预留和支付、预付款的支付和扣回。第 13 条[变更与调整]约定的变更及其他金额已按当期价格计价的，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）为各可调因子在投标函投标总报价中所占的比例，且 $A+B_1+B_2+B_3+\dots+B_n=1$ ；

$F_{t1}; F_{t2}; F_{t3}; \dots; F_{tn}$ ——各可调因子的当期价格指数，指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。价格指数应首先采用投标函附录中载明的有关部门提供的价格指数，缺乏上述价格指数时，可采用有关部门提供的价格代替。

(2) 暂时确定调整差额

在计算调整差额时得不到当期价格指数的，可暂用上一次价格指数计算，并在以后的付款中再按实际价格指数进行调整。

(3) 权重的调整

按第 13.1 款[发包人变更权]约定的变更导致原定合同中的权重不合理的，由工程师与承包人和发包人协商后进行调整。

(4) 承包人原因工期延误后的价格调整

因承包人原因未在约定的工期内竣工的，则对原约定竣工日期后继续施工的工程，在使用本款第(1)项价格调整公式时，应采用原约定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当期价格指数。

(5) 发包人引起的工期延误后的价格调整

由于发包人原因未在约定的工期内竣工的，则对原约定竣工日期后继续施工的工程，在使用本款第(1)项价格调整公式时，应采用原约定竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较高的一个作为当期价格指数。

13.8.2.2 未列入《价格指数权重表》的费用不因市场变化而调整。

13.8.3 双方约定采用其他方式调整合同价款的，以专用合同条件约定为准。

第14条 合同价格与支付

14.1 合同价格形式

14.1.1 除专用合同条件中另有约定外，本合同为总价合同，除根据第13条[变更与调整]，以及合同中其它相关增减金额的约定进行调整外，合同价格不做调整。

14.1.2 除专用合同条件另有约定外：

(1) 工程款的支付应以合同协议书约定的签约合同价格为基础，按照合同约定进行调整；

(2) 承包人应支付根据法律规定或合同约定应由其支付的各项税费，除第13.7款[法律变化引起的调整]约定外，合同价格不应因任何这些税费进行调整；

(3) 价格清单列出的任何数量仅为估算的工作量，不得将其视为要求承包人实施的工程的实际或准确的工作量。在价格清单中列出的任何工作量和价格数据应仅限用于变更和支付的参考资料，而不能用于其他目的。

14.1.3 合同约定工程的某部分按照实际完成的工程量进行支付的，应按照专用合同条件的约定进行计量和估价，并据此调整合同价格。

14.2 预付款

14.2.1 预付款支付

预付款的额度和支付按照专用合同条件约定执行。预付款应当专用于承包人为合同工程的设计和工程实施购置材料、工程设备、施工设备、修建临时设施以及组织施工队伍进场等合同工作。

除专用合同条件另有约定外，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15.1.1项[发包人违约的情形]执行。

14.2.2 预付款担保

发包人指示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,专用合同条件另有约定除外。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件中约定。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。

14.3 工程进度款

14.3.1 工程进度付款申请

(1) 人工费的申请

人工费应按月支付,工程师应在收到承包人人工费付款申请单以及相关资料后 7 天内完成审查并报送发包人,发包人应在收到后 7 天内完成审批并向承包人签发人工费支付证书,发包人应在人工费支付证书签发后 7 天内完成支付。已支付的人工费部分,发包人支付进度款时予以相应扣除。

(2) 除专用合同条件另有约定外,承包人应在每月月末向工程师提交进度付款申请单,该进度付款申请单应包括下列内容:

- 1) 截至本次付款周期内已完成工作对应的金额;
- 2) 扣除依据本款第(1)目约定中已扣除的人工费金额;
- 3) 根据第 13 条[变更与调整]应增加和扣减的变更金额;
- 4) 根据第 14.2 款[预付款]约定应支付的预付款和扣减的返还预付款;
- 5) 根据第 14.6.2 项[质量保证金的预留]约定应预留的质量保证金金额;
- 6) 根据第 19 条[索赔]应增加和扣减的索赔金额;
- 7) 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;
- 8) 根据合同约定应增加和扣减的其他金额。

14.3.2 进度付款审核和支付

除专用合同条件另有约定外,工程师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发包人,发包人应在收到后 7 天内完成审批并向承包人签发进度款支付证书。发包人逾期(包括因工程师原因延误报送的时间)未完成审批且未提出异议的,视为已签发进度款支付证书。

工程师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。工程师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发包人,发包人应在收到工程师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。

除专用合同条件另有约定外，发包人应在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，按照贷款市场报价利率（LPR）支付利息；逾期支付超过 56 天的，按照贷款市场报价利率（LPR）的两倍支付利息。

发包人签发进度款支付证书，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。

14.3.3 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。

14.4 付款计划表

14.4.1 付款计划表的编制要求

除专用合同条件另有约定外，付款计划表按如下要求编制：

（1）付款计划表中所列的每期付款金额，应为第 14.3.1 项[工程进度付款申请]每期进度款的估算金额；

（2）实际进度与项目进度计划不一致的，合同当事人可按照第 3.6 款[商定或确定]修改付款计划表；

（3）不采用付款计划表的，承包人应向工程师提交按季度编制的支付估算付款计划表，用于支付参考。

14.4.2 付款计划表的编制与审批

（1）除专用合同条件另有约定外，承包人应根据第 8.4 款[项目进度计划]约定的项目进度计划、签约合同价和工程量等因素对总价合同进行分解，确定付款期数、计划每期达到的主要形象进度和（或）完成的主要计划工程量（含设计、采购、施工、竣工试验和竣工后试验等）等目标任务，编制付款计划表。其中人工费应按月确定付款期和付款计划。承包人应当在收到工程师和发包人批准的项目进度计划后 7 天内，将付款计划表及编制付款计划表的支持性资料报送工程师。

（2）工程师应在收到付款计划表后 7 天内完成审核并报送发包人。发包人应在收到经工程师审核的付款计划表后 7 天内完成审批，经发包人批准的付款计划表为有约束力的付款计划表。

（3）发包人逾期未完成付款计划表审批的，也未及时要求承包人进行修正和提供补充资料的，则承包人提交的付款计划表视为已经获得发包人批准。

14.5 竣工结算

14.5.1 竣工结算申请

除专用合同条件另有约定外，承包人应在工程竣工验收合格后 42 天内向工程师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件中约定。

除专用合同条件另有约定外，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) 采用第 14.6.1 项[承包人提供质量保证金的方式]第 (2) 种方式提供质量保证金的，应当列明应预留的质量保证金金额；采用第 14.6.1 项[承包人提供质量保证金的方式]中其他方式提供质量保证金的，应当按第 14.6 款[质量保证金]提供相关文件作为附件；
- (4) 发包人应支付承包人的合同价款。

14.5.2 竣工结算审核

(1) 除专用合同条件另有约定外，工程师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。发包人应在收到工程师提交的经审核的竣工结算申请单后 14 天内完成审批，并由工程师向承包人签发经发包人签认的竣工付款证书。工程师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) 除专用合同条件另有约定外，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，按照贷款市场报价利率（LPR）支付违约金；逾期支付超过 56 天的，按照贷款市场报价利率（LPR）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件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。

14.5.3 扫尾工作清单

经双方协商，部分工作在工程竣工验收后进行的，承包人应当编制扫尾工作清单，扫尾工作清单中应当列明承包人应当完成的扫尾工作的内容及完成时间。

承包人完成扫尾工作清单中的内容应取得的费用包含在第 14.5.1 项[竣工结算申请]及第 14.5.2 项[竣工结算审核]中一并结算。

扫尾工作的缺陷责任期按第 11 条[缺陷责任与保修]处理。承包人未能按照扫尾工作清单约定的完成时间完成扫尾工作的,视为承包人原因导致的工程质量缺陷按照第 11.3 款[缺陷调查]处理。

14.6 质量保证金

经合同当事人协商一致提供质量保证金的,应在专用合同条件中予以明确。在工程项目竣工前,承包人已经提供履约担保的,发包人不得同时要求承包人提供质量保证金。

14.6.1 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) 提交工程质量保证担保;
- (2) 预留相应比例的工程款;
- (3) 双方约定的其他方式。

除专用合同条件另有约定外,质量保证金原则上采用上述第(1)种方式,且承包人应在工程竣工验收合格后 7 天内,向发包人提交工程质量保证担保。承包人提交工程质量保证担保时,发包人应同时返还预留的作为质量保证金的工程价款(如有)。但不论承包人以何种方式提供质量保证金,累计金额均不得高于工程价款结算总额的 3%。

14.6.2 质量保证金的预留

双方约定采用预留相应比例的工程款方式提供质量保证金的,质量保证金的预留有以下三种方式:

- (1) 按专用合同条件的约定在支付工程进度款时逐次预留,直至预留的质量保证金总额达到专用合同条件约定的金额或比例为止。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预留质量保证金;
- (3) 双方约定的其他预留方式。

除专用合同条件另有约定外,质量保证金的预留原则上采用上述第(1)种方式。如承包人在发包人签发竣工付款证书后 28 天内提交工程质量保证担保,发包人应同时返还预留的作为质量保证金的工程价款。发包人在返还本条款项下的质量保证金的同时,按照中国人民银行同期同类存款基准利率支付利息。

14.6.3 质量保证金的返还

缺陷责任期内,承包人认真履行合同约定的责任,缺陷责任期满,发包人根据第 11.6 款[缺陷责任期终止证书]向承包人颁发缺陷责任期终止证书后,承包人可向发包人申请返还质量保证金。

发包人在接到承包人返还质量保证金申请后,应于 7 天内将质量保证金返还承包人,逾期未返还的,应承担违约责任。发包人在接到承包人返还质量保证金申请后 7 天内不予答复,视同认可承包人的返还质量保证金申请。

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

14.7 最终结清

14.7.1 最终结清申请单

(1) 除专用合同条件另有约定外，承包人应在缺陷责任期终止证书颁发后 7 天内，按专用合同条件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。

除专用合同条件另有约定外，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。

14.7.2 最终结清证书和支付

(1) 除专用合同条件另有约定外，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) 除专用合同条件另有约定外，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，按照贷款市场报价利率（LPR）支付利息；逾期支付超过 56 天的，按照贷款市场报价利率（LPR）的两倍支付利息。

(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。

第 15 条 违约

15.1 发包人违约

15.1.1 发包人违约的情形

除专用合同条件另有约定外，在合同履行过程中发生的下列情形，属于发包人违约：

- (1) 因发包人原因导致开始工作日期延误的；
- (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 13.1.1 项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的；
- (4) 因发包人违反合同约定造成工程暂停施工的；
- (5) 工程师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；
- (6) 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；
- (7) 发包人未能按照合同约定履行其他义务的。

15.1.2 通知改正

发包人发生除第 15.1.1 项第(6)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实施，并通知工程师。

15.1.3 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件中另行约定发包人违约责任的承担方式和计算方法。

15.2 承包人违约

15.2.1 承包人违约的情形

除专用合同条件另有约定外，在履行合同过程中发生的下列情况之一的，属于承包人违约：

- (1) 承包人的原因导致的承包人文件、实施和竣工的工程不符合法律法规、工程质量验收标准以及合同约定；
- (2) 承包人违反合同约定进行转包或违法分包的；
- (3) 承包人违反约定采购和使用不合格材料或工程设备；
- (4) 因承包人原因导致工程质量不符合合同要求的；
- (5) 承包人未经工程师批准，擅自将已按合同约定进入施工现场的施工设备、临时设施或材料撤离施工现场；
- (6) 承包人未能按项目进度计划及时完成合同约定的工作，造成工期延误；
- (7) 由于承包人原因未能通过竣工试验或竣工后试验的；
- (8) 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，或拒绝按发包人指示进行修复的；
- (9) 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；
- (10) 承包人未能按照合同约定履行其他义务的。

15.2.2 通知改正

承包人发生除第 15.2.1 项第(7)目、第(9)目约定以外的其他违约情况时，工程师可在专用合同条件约定的合理期限内向承包人发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。

15.2.3 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件中另行约定承包人违约责任的承担方式和计算方法。

15.3 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。

第 16 条 合同解除

16.1 由发包人解除合同

16.1.1 因承包人违约解除合同

除专用合同条件另有约定外，发包人有权基于下列原因，以书面形式通知承包人解除合同，解除通知中应注明是根据第 16.1.1 项发出的，发包人应在发出正式解除合同通知 14 天前告知承包人其解除合同意向，除非承包人在收到该解除合同意向通知后 14 天内采取了补救措施，否则发包人可向承包人发出正式解除合同通知立即解除合同。解除日期应为承包人收到正式解除合同通知的日期，但在第(5)目的情况下，发包人无须提前告知承包人其解除合同意向，可直接发出正式解除合同通知立即解除合同：

- (1) 承包人未能遵守第 4.2 款[履约担保]的约定；
- (2) 承包人未能遵守第 4.5 款[分包]有关分包和转包的约定；
- (3) 承包人实际进度明显落后于进度计划，并且未按发包人的指令采取措施并修正进度计划；
- (4) 工程质量有严重缺陷，承包人无正当理由使修复开始日期拖延达 28 天以上；
- (5) 承包人破产、停业清理或进入清算程序，或情况表明承包人将进入破产和（或）清算程序，已有对其财产的接管令或管理令，与债权人达成和解，或为其债权人的利益在财产接管人、受托人或管理人的监督下营业，或采取了任何行动或发生任何事件（根据有关适用法律）具有与前述行动或事件相似的效果；
- (6) 承包人明确表示或以自己的行为表明不履行合同、或经发包人以书面形式通知其履约后仍未能依约履行合同、或以不适当的方式履行合同；
- (7) 未能通过的竣工试验、未能通过的竣工后试验，使工程的任何部分和（或）整个工程丧失了主要使用功能、生产功能；
- (8) 因承包人的原因暂停工作超过 56 天且暂停影响到整个工程，或因承包人的原因暂停工作超过 182 天；
- (9) 承包人未能遵守第 8.2 款[竣工日期]规定，延误超过 182 天；
- (10) 工程师根据第 15.2.2 项[通知改正]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。

16.1.2 因承包人违约解除合同后承包人的义务

合同解除后，承包人应按以下约定执行：

- (1) 除了为保护生命、财产或工程安全、清理和必须执行的工作外，停止执行所有被通知解除的工作，并将相关人员撤离现场；
- (2) 经发包人批准，承包人应将与被解除合同相关的和正在执行的分包合同及相关的责任和义务转让至发包人和（或）发包人指定方的名下，包括永久性工程及工程物资，以及相关的工作；

(3) 移交已完成的永久性工程及负责已运抵现场的工程物资。在移交前,妥善做好已完工程和已运抵现场的工程物资的保管、维护和保养;

(4) 将发包人提供的所有信息及承包人为本工程编制的设计文件、技术资料及其它文件移交给发包人。在承包人留有的资料文件中,销毁与发包人提供的所有信息相关的数据及资料的备份;

(5) 移交相应实施阶段已经付款的并已完成的和尚待完成的设计文件、图纸、资料、操作维修手册、施工组织设计、质检资料、竣工资料等;

16.1.3 因承包人违约解除合同后的估价、付款和结算

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 3.6 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。

16.1.4 因承包人违约解除合同的合同权益转让

合同解除后,发包人可以继续完成工程,和(或)安排第三人完成。发包人有权要求承包人将其为实施合同而订立的材料和设备的订货合同或任何服务合同利益转让给发包人,并在承包人收到解除合同通知后的 14 天内,依法办理转让手续。发包人和(或)第三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。

16.2 由承包人解除合同

16.2.1 因发包人违约解除合同

除专用合同条件另有约定外,承包人有权基于下列原因,以书面形式通知发包人解除合同,解除通知中应注明是根据第 16.2.1 项发出的,承包人应在发出正式解除合同通知 14 天前告知发包人其解除合同意向,除非发包人在收到该解除合同意向通知后 14 天内采取了补救措施,否则承包人可向发包人发出正式解除合同通知立即解除合同。解除日期应为发包人收到正式解除合同通知的日期,但在第(5)目的情况下,承包人无须提前告知发包人其解除合同意向,可直接发出正式解除合同通知立即解除合同:

(1) 承包人就发包人未能遵守第 2.5.2 项关于发包人的资金安排发出通知后 42 天内，仍未收到合理的证明；

(2) 在第 14 条规定的付款时间到期后 42 天内，承包人仍未收到应付款项；

(3) 发包人实质上未能根据合同约定履行其义务，构成根本性违约；

(4) 发承包双方订立本合同协议书后的 84 天内，承包人未收到根据第 8.1 款[开始工作]的开始工作通知；

(5) 发包人破产、停业清理或进入清算程序，或情况表明发包人将进入破产和（或）清算程序或发包人资信严重恶化，已有对其财产的接管令或管理令，与债权人达成和解，或为其债权人的利益在财产接管人、受托人或管理人的监督下营业，或采取了任何行动或发生任何事件（根据有关适用法律）具有与前述行动或事件相似的效果；

(6) 发包人未能遵守第 2.5.3 项的约定提交支付担保；

(7) 发包人未能执行第 15.1.2 项[通知改正]的约定，致使合同目的不能实现的；

(8) 因发包人的原因暂停工作超过 56 天且暂停影响到整个工程，或因发包人的原因暂停工作超过 182 天的；

(9) 因发包人原因造成开始工作日期迟于承包人收到中标通知书（或在无中标通知书的情况下，订立本合同之日）后第 84 天的。

发包人接到承包人解除合同意向通知后 14 天内，发包人随后给予了付款，或同意复工、或继续履行其义务、或提供了支付担保等，承包人应尽快安排并恢复正常工作；因此造成工期延误的，竣工日期顺延；承包人因此增加的费用，由发包人承担。

16.2.2 因发包人违约解除合同后承包人的义务

合同解除后，承包人应按以下约定执行：

(1) 除为保护生命、财产、工程安全的工作外，停止所有进一步的工作；承包人因执行该保护工作而产生费用的，由发包人承担；

(2) 向发包人移交承包人已获得支付的承包人文件、生产设备、材料和其他工作；

(3) 从现场运走除为了安全需要以外的所有属于承包人的其他货物，并撤离现场。

16.2.3 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，并退还履约担保：

(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；发包人付款后，该材料、工程设备和其他物品归发包人所有；

(3) 承包人为完成工程所发生的，而发包人未支付的金额；

(4) 承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的款项；

(5) 按照合同约定在合同解除前应支付的违约金；

- (6) 按照合同约定应当支付给承包人的其他款项;
- (7) 按照合同约定应返还的质量保证金;
- (8) 因解除合同给承包人造成的损失。

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。

16.3 合同解除后的事项

16.3.1 结算约定依然有效

合同解除后,由发包人或由承包人解除合同的结算及结算后的付款约定仍然有效,直至解除合同的结算工作结清。

16.3.2 解除合同的争议

双方对解除合同或解除合同后的结算有争议的,按照第 20 条[争议解决]的约定处理。

第 17 条 不可抗力

17.1 不可抗力的定义

不可抗力是指合同当事人在订立合同时不可预见,在合同履行过程中不可避免、不能克服且不能提前防备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、战争和专用合同条件中约定的其他情形。

17.2 不可抗力的通知

合同一方当事人觉察或发现不可抗力事件发生,使其履行合同义务受到阻碍时,有义务立即通知合同另一方当事人和工程师,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,合同一方当事人应每隔 28 天向合同另一方当事人和工程师提交中间报告,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 将损失减至最小的义务

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,使不可抗力对履行合同造成的损失减至最小。另一方全力协助并采取措施,需暂停实施的工作,立即停止。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。

17.4 不可抗力后果的承担

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,包括已运至施工现场的材料和工程设备的损害,以及因工程损害造成的第三人人员伤亡和财产损失由发包人承担;
- (2) 承包人提供的施工设备的损坏由承包人承担;
- (3) 发包人和承包人各自承担其人员伤亡及其他财产损失;

(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现场必要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,发包人指示赶工的,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工程师或发包人要求照管、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支付。

17.5 不可抗力影响分包人

分包人根据分包合同的约定,有权获得更多或者更广的不可抗力而免除某些义务时,承包人不得以分包合同中不可抗力约定向发包人抗辩免除其义务。

17.6 因不可抗力解除合同

因单次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,承包人应按照第 10.5 款[竣工退场]的规定进行。由双方当事人按照第 3.6 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;当发包人支付上述费用后,此项材料、工程设备与其他物品应成为发包人的财产,承包人应将其交由发包人处理;

(3) 发包人指示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。

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

第 18 条 保险

18.1 设计和工程保险

18.1.1 双方应按照专用合同条件的约定向双方同意的保险人投保建设工程设计责任险、建筑安装工程一切险等保险。具体的投保险种、保险范围、保险金额、保险费率、保险期限等有关内容应当在专用合同条件中明确约定。

18.1.2 双方应按照专用合同条件的约定投保第三者责任险，并在缺陷责任期终止证书颁发前维持其持续有效。第三者责任险最低投保额应在专用合同条件内约定。

18.2 工伤和意外伤害保险

18.2.1 发包人应依照法律规定为其在施工现场的雇用人员办理工伤保险，缴纳工伤保险费，并要求工程师及由发包人为履行合同聘请的第三方在施工现场的雇用人员依法办理工伤保险。

18.2.2 承包人应依照法律规定为其履行合同雇用的全部人员办理工伤保险，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雇用的全部人员依法办理工伤保险。

18.2.3 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件约定。

18.3 货物保险

承包人应按照专用合同条件的约定为运抵现场的施工设备、材料、工程设备和临时工程等办理财产保险，保险期限自上述货物运抵现场至其不再为工程所需要为止。

18.4 其他保险

发包人应按照工程总承包模式所适用的法律法规和专用合同条件约定，投保其他保险并保持保险有效，其投保费用发包人自行承担。承包人应按照工程总承包模式所适用法律法规和专用合同条件约定投保相应保险并保持保险有效，其投保费用包含在合同价格中，但在合同执行过程中，新颁布适用的法律法规规定由承包人投保的强制保险，应根据本合同第13条[变更与调整]的约定增加合同价款。

18.5 对各项保险的一般要求

18.5.1 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。

18.5.2 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，保险单必须与专用合同条件约定的条件保持一致。

18.5.3 未按约定投保的补救

负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，则另一方当事人可代为办理，所需费用由负有投保义务的一方当事人承担。

负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理某项保险，导致受益人未能得到足额赔偿的，由负有投保义务的一方当事人负责按照原应从该项保险得到的保险金数额进行补足。

18.5.4 通知义务

除专用合同条件另有约定外，任何一方当事人变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得另一方当事人同意，并通知工程师。

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。

双方按本条规定投保不减少双方在合同下的其他义务。

第 19 条 索赔

19.1 索赔的提出

根据合同约定，任意一方认为有权得到追加/减少付款、延长缺陷责任期和（或）延长工期的，应按以下程序向对方提出索赔：

（1） 索赔方应在知道或应当知道索赔事件发生后 28 天内，向对方递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由；索赔方未在前述 28 天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加/减少付款、延长缺陷责任期和（或）延长工期的权利；

（2） 索赔方应在发出索赔意向通知书后 28 天内，向对方正式递交索赔报告；索赔报告应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额、延长缺陷责任期和（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，索赔方应每月递交延续索赔通知，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、延长缺陷责任期和（或）工期延长天数；

（4） 在索赔事件影响结束后 28 天内，索赔方应向对方递交最终索赔报告，说明最终要求索赔的追加付款金额、延长缺陷责任期和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

（5） 承包人作为索赔方时，其索赔意向通知书、索赔报告及相关索赔文件应向工程师提出；发包人作为索赔方时，其索赔意向通知书、索赔报告及相关索赔文件可自行向承包人提出或由工程师向承包人提出。

19.2 承包人索赔的处理程序

（1） 工程师收到承包人提交的索赔报告后，应及时审查索赔报告的内容、查验承包人的记录和证明材料，必要时工程师可要求承包人提交全部原始记录副本。

（2） 工程师应按第 3.6 款[商定或确定]商定或确定追加的付款和（或）延长的工期，并在收到上述索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后及时书面告知发包人，并在 42 天内，将发包人书面认可的索赔处理结果答复承包人。工程师在收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内不予答复的，视为认可索赔。

（3） 承包人接受索赔处理结果的，发包人应在作出索赔处理结果答复后 28 天内完成支付。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 发包人索赔的处理程序

(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) 承包人应在收到上述索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后 42 天内,将索赔处理结果答复发包人。承包人在收到索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内不予答复的,视为认可索赔。

(3) 发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;发包人接受索赔处理结果的,按第 20 条[争议解决]约定处理。

19.4 提出索赔的期限

(1) 承包人按第 14.5 款[竣工结算]约定接收竣工付款证书后,应被认为已无权再提出在合同工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。

(2) 承包人按第 14.7 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。提出索赔的期限均自接受最终结清证书时终止。

第 20 条 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件中约定采取争议评审方式及评审规则解决争议的,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。如专用合同条件未对成员人数进行约定,则应由三名成员组成。除专用合同条件另有约定外,合同当事人应当自合同订立后 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,为首席争议评审员。争议评审员为一人且合同当事人未能达成一致的,或争议评审员为三人且合同当事人就首席争议评审员未能达成一致的,由专用合同条件约定的评审机构指定。

除专用合同条件另有约定外,争议评审员报酬由发包人和承包人各承担一半。

20.3.2 争议的避免

合同当事人协商一致,可以共同书面请求争议评审小组,就合同履行过程中可能出现争议的情况提供协助或进行非正式讨论,争议评审小组应给出公正的意见或建议。

此类协助或非正式讨论可在任何会议、施工现场视察或其他场合进行，并且除专用合同条件另有约定外，发包人和承包人均应出席。

争议评审小组在此类非正式讨论上给出的任何意见或建议，无论是口头还是书面的，对发包人和承包人不具有约束力，争议评审小组在之后的争议评审程序或决定中也不受此类意见或建议的约束。

20.3.3 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 天或争议评审小组建议并经双方同意的其他期限内作出书面决定，并说明理由。合同当事人可以在专用合同条件中对本项事项另行约定。

20.3.4 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。

任何一方当事人不接受争议评审小组的决定，并不影响暂时执行争议评审小组的决定，直到在后续的采用其他争议解决方式中对争议评审小组的决定进行了改变。

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件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，合同的不生效、无效、被撤销或者终止的，不影响合同中有关争议解决条款的效力。

第三部分 专用合同条款

第1条 一般规定

1.1 词语定义和解释

1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件：1、招投标文件、招标文件修改澄清(含答疑)及其附件；2、标准、规范及有关技术文件、技术要求；3、设计文件、资料和图纸；4、明确双方权利、义务的纪要、补充协议；5、双方有关工程的合同洽商、变更等相关文件。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.5 单位/区段工程的范围：（能单独接收并使用的永久工程）。

1.1.3.9 作为施工场所组成部分的其他场所包括：∕。

1.1.3.10 永久占地包括：规划红线范围内的土地

1.1.3.11 临时占地包括：∕

1.2 语言文字

本合同除使用汉语外，还使用∕语言。

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：现行国家、江苏省、南京市、江宁区政府及其行政主管部门颁布的有关建设工程法律、法规、政策性文件。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于本合同的标准、规范（名称）包括：现行国家、行业、专业和地方有关标准、规范、规定和条例所阐明的强制性标准。对同一考核指标，国家、行业、省和南京市颁布的有关标准、规范产生不一致时，以其较为严格者为准。

1.4.2 发包人提供的国外标准、规范的名称：无；发包人提供的国外标准、规范的份数：无；发包人提供的国外标准、规范的时间：无。

1.4.3 没有成文规范、标准规定的约定：另行协商。

1.4.4 发包人对于工程的技术标准、功能要求：详见《发包人要求》、可行性研究及设计方案（如有）。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：1、合同协议书；2、投标函及投标函附录（如果有）；3、中标通知书；4、专用合同条件及其附件；5、通用合同条款；6、价格清单7、双方约定的其他合同文件。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。

1.6 文件的提供和照管

1.6.1 发包人文件的提供

发包人文件的提供期限、名称、数量和形式：另行商议；

1.6.2 承包人文件的提供

承包人文件的内容、提供期限、名称、数量和形式：

1、设计文件（包括但不限于以下内容）

（1）承包人在合同签订后 1 周内向发包人提交 3 份符合要求的工程设计计划书。

（2）方案设计阶段设计文件、资料和图纸的份数和提交时间：承包人在合同签订后天内向发包人提交方案设计文本 8 份；同时提交电子文件。

（3）初步设计阶段设计文件、资料和图纸的份数和提交时间：方案设计审查合格后天内向发包人提交全套初步设计图及概算 8 套；同时提交全套初步设计图电子文件及概算资料各一份。

（4）施工图设计阶段设计文件、资料和图纸的份数和提交时间：初步设计审查合格后天内向发包人提交全套施工图 8 套；图纸审查合格后提交经确认的全套施工图设计蓝图 8 套（含预算 8 套）；同时提交全套施工图电子文件及计算资料各一份。

（5）设计审查阶段及其审查会议的时间安排：A. 设计文件审查包括：方案设计、初步设计（含概算）、施工图以及其他有关设计成果。经审查初步设计概算超过投资估算，承包人必须按审查意见修改直至发包人同意。B. 承包人需根据发包人要求编制并向发包人提交相关设计审查阶段的设计文件，并符合行政等法规对相关设计阶段的设计文件、图纸和资料的深度规定。承包人必须参加发包人组织的设计审查会议、向审查者介绍、解答、解释，提供审查过程中需提供的补充资料。由此产生的费用均包含在合同价内。C. 发包人有权在各设计审查阶段之前，对相关设计阶段的设计文件、图纸和资料提出建议、审查和确认，承包人应积极采纳，若承包人对发包人的建议、审查和确认有异议的应提出书面的意见并说明理由。发包人的任何建议、审查和确认，并不能减轻或免除承包人的任何合同责任和合同义务。D. 因承包人原因，未能按约定的时间，向发包人提交相关设计审查阶段的完整设计文件、图纸和资料，致使相关设计审查阶段的会议无法进行或无法按期进行，造成的竣工日期延误等相关损失由承包人承担。E. 对于设计文件审查意见，不需要修改招标文件中发包人要求的，承包人需按该审查意见修改承包人的设计文件；需要修改招标文件中发包人要求的，发包人应重新提出发包人要求，承包人应根据新提出的发包人要求修改承包人文件。

2、施工文件（包括但不限于以下内容）

（1）提交工程总体施工组织设计的份数和提交时间：合同签订 3 天内上报施工总体进度计划，一式四份；承包人在开工一周前，向监理人提交四份符合监理人要求的工程施工组织方案。对于关键部位和节点工程，应提交专项施工方案，必须在审查批准后实施。须按发包人和监理的要求完成开工前的申请报告以及所要求的各类报表，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、甲供材料和设备供应计划、乙供材料、设备的合格证明、检验试验报告，各类统计表和应急预案；报送当月完成工程量报表（含工程变更及签证预算）、承包人采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或材料；承包人提供的文件的期限为：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和向发包人提交工程进度计划及相应计划进度、统计表和应急预案为开工前 7 日内；

（2）每周例会前一天应按监理人要求提供本周周报及下周计划各 4 份；必要时应提供日报和日计划各 4 份；

(3) 每月 25 日提供本月实际完成工作量统计表(含工程变更及签证预算)、下月工程进度计划、下月承包人购材料清单进度计划。发包人或监理要求提供的其他报表、资料。上述材料根据发包人和监理的具体要求；

(4) 涉及工程价款调整的申请、报告应在收到发包人通知或引起工程价款调整的事件发生之日起 14 天内向发包人提出。

3、竣工资料（包括但不限于以下内容）

包含工程竣工报告，设计、施工的技术和管理资料、产品质量证明文件、施工质量试验检测资料、施工记录、工程安全和功能检验资料核查及主要功能抽查记录、竣工图等，具体按国家有关规定和规范要求提供。

(1) 承包人提供竣工图的要求：Auto CAD 计算软件绘制的反映各类变更和工程实际状况的竣工图 4 份，光盘 2 份。

(2) 承包人需要提交的竣工资料套数、形式、移交时间要求：

根据相关规定，工程竣工验收合格后，承包人应在 28 日内向发包人递交竣工结算报告和完整的结算资料。竣工资料形式要求：纸质件（按照要求盖章、签字）和电子件。

1.6.4 文件的照管

关于现场文件准备的约定：承包人应在现场保留一套设计施工图和一份合同、《发包人要求》中列出的所有文件、承包人文件、变更以及其他根据合同收发的往来信函。发包人和工程师有权在任何合理的时间查阅和使用上述所有文件。

1.7 联络

1.7.2 发包人指定的送达方式（包括电子传输方式）：书面形式或电子邮件。

发包人的送达地址：项目现场发包人项目部或发包人办公室，电子邮件网址：。

承包人指定的送达方式（包括电子传输方式）：书面形式或电子邮件。

承包人的送达地址：项目现场承包人项目部或承包人办公室，电子邮件网址：。

1.10 知识产权

1.10.1 由发包人（或以发包人名义）编制的《发包人要求》和其他文件的著作权归属：归发包人所有。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。否则构成违约，需要赔偿给发包人造成的实际损失，并消除对发包人的不利影响。

1.10.2 由承包人（或以承包人名义）为实施工程所编制的文件、承包人完成的设计工作成果和建造完成的建筑物的知识产权归属：除署名权以外的，发包人支付相工程款后归发包人所有。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，承包人及其工作人员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。否则构成违约，需要赔偿给发包人造成的实际损失，并消除对发包人的不利影响。

1.10.4 承包人在投标文件中采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费的承担方式：已包含在签约合同价内由承包人承担，发包人无需再另行支付任何费用。

1.11 保密

双方订立的商业保密协议（名称）：另行签订，作为本合同附件。

双方订立的技术保密协议（名称）：另行签订，作为本合同附件。

1.13 责任限制

承包人对发包人赔偿责任的最高限额为：每延误1日的逾期违约金为协议书合同价的万分之五，逾期违约金的最高限额为合同价款的5%。因承包人的违约行为造成发包人损失的，应按合同签约价的20%向发包人支付违约金。承包人累计最高赔偿金额不超过合同签约价，但对于因承包人的欺诈、犯罪、故意、重大过失、人身伤害等不当行为造成的损失，赔偿的责任限度不受上述最高限额的限制。

1.14 建筑信息模型技术的应用

关于建筑信息模型技术的开发、使用、存储、传输、交付及费用约定如下：另行协商。

第2条 发包人

2.2 提供施工现场和工作条件

2.2.1 提供施工现场

关于发包人提供施工现场的范围和期限：开工日期7天前（由发包人确定）。场地提供可以全部或分段提供，以基本满足本工程合同总工期、各节点施工工期为前提，所提供的场地能基本满足施工要求。

2.2.2 提供工作条件

关于发包人应负责提供的工作条件包括：1、发包人负责提供电源接口（或已按图纸明确），承包人负责接入施工现场，并自行设置分电源箱，单独装表计量。从发包人提供的电源至施工用电设备的线路敷设及电气设备安装均由承包人负责实施。结算时，发包人将按照施工同期供电部门的价格和中标人的实际用电量扣回电费（含线路损耗）。当总电表计量值与各分表的累计值不一致时，以总表数值为准，各分表使用人应当按分表计量值的比例分担该差额部分。同时施工中发包人不考虑正常施工条件下，因用电原因（如需自发电或容量不够）而给乙方的任何额外补偿。电力传输线和配电设施必须符合国家及南京市关于电力安装、使用及维修的有关规定，承包人对电力传输线和配电设施的设计、安装、维修和管理负责，并确保其安全可靠。

2、发包人负责提供总水源接口（已按图纸明确），承包人负责接入施工现场，并由本工程承包人单独装表计量。从水源接口至施工各用水点的管路安装、布置由承包人负责实施。结算时，发包人将按照施工同期供水部门的价格和承包人的实际用水数量扣回用水费用（含线路损耗）。当总水表计量值与各分水表的累计值不一致时，以总表数值为准，各分表使用人应当按分表计量值的比例分担该差额部分。供水管路及用水设施必须符合国家及南京市关于自来水安装、使用及维修的有关规定，承包人对所有供水设施的设计、安装、维修和管理负责，并确保其安全可靠。

3、施工场地与规划红线内道路以承包人投标前踏勘的场地条件为准，发包人对此将不增加任何投入。承包人已充分考虑该因素，不得以此为理由延误进场施工。

4、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，由发包人委托并会同承包人及有关部门共同做好保护工作，承包人在施工过程中应确保施工范围内及周边文物和树木的安全，同时应及时向监理和发包人报告并提出解决方案以供决策，保护费用由发包人承担，但因承包人责任或因处理不及时而造成损失的，

3.2 发包人人员

发包人人员姓名：_____；

发包人人员职务：_____；

发包人人员职责：_____。

3.3 工程师

3.3.1 工程师名称：_____（监理人）；

工程师监督管理范围、内容：详见监理合同

工程师权限：根据《工程监理合同》行使监理人权限，监理人权限的行使需预先取得发包人的同意，监理人应向承包人出具相关同意的证明。

1、对工程分包人的资质、能力判别权；

2、对工程设计中的技术问题，按照安全和优化的原则，向设计人提出建议；如果拟提出的建议可能会提高工程造价，或延长工期，应当事先征得发包人的同意。当发现工程设计不符合国家颁布的建设工程质量标准或设计合同约定的质量标准时，工程师（监理人）应当书面报告发包人并要求设计人更正；

3、审核工程施工组织设计和技术方案或设计变更，按照保质量、保工期、降低成本的原则，优化或修正承包人施工组织设计和技术方案，并向发包人提出书面报告；

4、主持工程建设的组织协调工作，重要协调事项需事先向发包人报告；

5、征得发包人同意，工程师（监理人）有权发布开工令、停工令、复工令；

6、对工程上使用的材料、构配件、设备和施工质量的检验监督。对于不符合设计要求和合同约定及国家质量标准的材料、构配件、设备，有权通知承包人停止使用并报告发包人；对于不符合规范和质量标准的工序、分部、分项工程和不安全施工作业，有权通知承包人停工整改、返工并报告发包人。承包人得到监理人复工令后才能复工；

7、对工程施工的质量、安全文明、进度的检查、监督权；

8、对工程施工过程中费用索赔或工程延期的签认权；

9、在合同约定的工程价格范围内，对工程款支付的签认权，以及工程结算的复查权与否决权；

10、经发包人同意后，工程师（监理人）有权要求承包人撤换那些不能胜任本职工作或行为不端或玩忽职守的施工现场人员；

11、除合同内有明确约定或经发包人同意外，工程监理人无权免除本合同约定的承包人的任何权利与义务。

12、需要取得发包人批准才能行使的职权： 施工中或图纸中的建议、设计变更、签证、工期延期、开工令、停工令、复工令，以及工程施工过程中将会导致造价变化的一切事宜。 专业承包单位的确认； 需要发包人确定的其他事项。

13、关于监理人在施工现场的办公场所、生活场所的提供和费用承担的约定：施工现场的办公场所、生活场所由承包人提供，所发生费用由承包人承担。监理人相关办公、生活费用由监理人自行承担。

3.6 商定或确定

3.6.2 关于商定时间限制的具体约定：收到商定通知事由通知后 42 天内。

3.6.3 关于商定或确定效力的具体约定：监理人未能在确定的期限内发出确定的结果通知的，或者任何一方发出对确定的结果有异议的通知的，则构成争议并按约定处理。如未在 28 天内发出上述通知的，监理人的确定应被视为已被双方接受并对双方具有约束力。

关于对工程师的确定提出异议的具体约定：任何一方对监理人的确定有异议的，应在收到确定的结果后 28 天内向另一方发出书面异议通知并抄送监理人。

3.7 会议

3.7.1 关于召开会议的具体约定：任何一方可向另一方发出通知，要求另一方出席会议，讨论工程的实施安排或与本合同履行有关的其他事项。发包人的其他承包人、承包人的分包人和其他第三方可应会议召集人的要求出席此类会议。

3.7.2 关于保存和提供会议纪要的具体约定：发包人应保存每次会议参加人签名的记录，并将会议纪要提供给出席会议的人员。任何根据此类会议以及会议纪要采取的行动应符合本合同的约定，会议纪要内容可能引起合同承包范围和内容发生变更的，或者可能引起工期、质量、工程价格发生变化的，均以发包人盖章的书面通知文件为准。

第 4 条 承包人

4.1 承包人的一般义务

承包人应履行的其他义务：

1、关于工程施工过程中决议、指令的执行：发包人/监理人发出的会议纪要中的决议部分，承包人应将其视为指令执行，如对决议内容有异议，应在收到会议纪要 24 小时内向发包人/监理人提出书面意见。

2、关于检测、检验、试验：

(1) 本项目基坑监测、桩基检测和沉降观测、消防检测、规划测量等由发包人自行委托和承担。本项目工程品部件、原材料、试件等按国家及地方政策文件规定的强制送检，费用按苏建价[2014]299 号文规定执行，规定文件明确由发包人支付的费用由发包人承担并委托检测，未明确或明确由承包人承担的检测费用均由承包人支付费用，包含在投标报价中。承包人承担并委托第三方检测单位进行监测检测试验的，承包人必须确保其承担的检测监测试验符合国家级省市地方有关规定，且检测实施前将检测监测试验方案、内容、流程、检测资质和计划安排报监理人和发包人批准。检测监测试验完成后 3 日内承包人向监理人、发包人提交检测监测结果、报告和检测日记，数量一式两份。按合同约定由发包人委托的检测，发包人向承包人提供检测结果及报告，数量一式两份。如检测、检验、试验结果不合格，则承包人须进行整改，直至结果合格。整改所发生的一切直接费用、间接费用及再次复检的费用由承包人承担。

(2) 甲供材的进场质量须由承包人进行把关，如遇因质量不合格材料的使用而引起的返工所造成的费用损失及工期延误由承包人负责。

(3) 工程各分部分项一次检测不合格，承包人除承担返工费用外，还需承担后续检测费用以及因延期交付给发包人造成的直接和间接损失的相关费用。

3、关于周边环境关系的协调：

(1) 承包人必须积极配合发包人的相关宣传报道、形象展示行为。承包人若以任何名义作任何关于该项目的宣传报道，须事先经发包人同意。

(2) 承包人在施工及维修期间应注意从各方面维护自身及工程现场形象，如果有被媒体曝光或者被其它第三方投诉至行政主管部门（包括媒体），承包人应及时采取积极措施消除影响。承包人有被媒体曝光或被投诉的，发包人将视为承包人违约，媒体曝光或投诉一次，违约金不低于 20000 元人民币，若媒体曝光或投诉给发包人造成损害的，每次违约金不低于 40000 元人民币。

4、如有发包人单独发包或发包人与承包人共同发包的专业工程，承包人对专业工程承包人的管理、协调内容包括承包人必须负责管理整个施工现场、安全文明施工、质量控制、工程进度控制、界面管理、提供轴线和标高和竣工验收以及资料汇编管理等。承包人对专业工程承包人的配合服务内容包括为专业工程承包人提供施工中的配合与服务、施工和生活用水电接口、现有的脚手架和垂直运输机械的使用、施工现场道路和专业工程施工场地的使用等。

5、总承包人负责办理工程竣工备案等相关手续。

6、向发包人、监理人提供的办公和生活房屋及设施的要求：按发包人要求。

7、需承包人办理的有施工场地交通、环卫和施工噪音管理等手续：承包人应当遵守政府有关主管部门对施工场地交通、施工噪音以及环境保护和安全生产等的管理规定，按规定办理有关手续，并以书面形式通知发包人，承担由此发生的费用，因承包人责任造成的罚款造成发包人损失的，由承包人承担。

8、已完工程成品保护的特别要求及费用承担：本工程竣工验收合格移交发包人之前由承包人负责工程成品保护并承担其费用。保护期间发生损坏，承包人自费予以修复。

9、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）、古树名木的保护要求及费用承担：承包人若有发现须立即报告发包人，经发包人协调有关事宜后方可施工。若因承包人原因造成损坏或损失，其责任由承包人承担。

10、施工现场严格按照《建设工程安全生产管理条例》、《南京市建设工程施工现场管理办法》、《南京市扬尘防治管理办法》等有关规定实行安全文明施工管理和“智慧工地”管理，相关费用包含在签约合同价内。

11、做好施工记录、隐蔽工程记录，相应进度统计报表和工程事故报告，汇集施工技术资料，包括摄影资料。

12、承包人就现场发现的问题或发生的变更应提前 2 日向发包人递交书面资料，口头汇报不作依据。承包人发文应有标准固定格式、规范连续的文件编号，同时应有承包人代表的签字和承包单位公章（或承包单位授权的项目章）。

13、承包人必须在施工图和施工组织设计（或专项施工方案）经发包人确认后，方可进行施工。

14、承包人应提供依据经确认的施工图编制的施工图预算。

15、承包人应配合发包人做好造价结算工作（包括施工过程结算审核等具体工作），如承包人不配合发包人的造价结算工作，发包人保留对承包人进行处罚的权利。

16、交工前现场应达到的要求：工完料净场地清，所有构筑物、建筑物、设备及界区内无污染。承包人承担因自身原因违反有关规定造成的损失和罚款；垃圾清理、清扫及外运由承包人自行处理，费用承包人自行承担。

17、施工场地清洁卫生的要求：符合工程所在地市政府有关规定。

18、专门用于本工程施工的由承包人提供的所有施工设备、临时设施和材料一经运至现场，即应被视为是专门供本工程施工使用，承包人负责保管，承包人除将上述物品在现场各部分之间转移外，如果没有发包人的书面同意，不得将上述物品运出现场。发包人无论何时均不对承包人上述的设备、临时设施和其他材料的损失或损坏承担任何责任。

19、双方约定承包人应做的其他工作：

(1) 承包人负责向发包人提供工程事故（如有）报告。

(2) 负责协调与承包人相关的工、农、地方关系。

(3) 承包人负责发包人提供的材料、设备的卸车、二次倒运及保管。

(4) 承包人必须服从发包人委托的全过程工程咨询单位及其工程监理的管理。

4.2 履约担保

承包人是否提供履约担保：是。

履约担保的方式、金额及期限：合同签订前，承包人必须向发包人提交合同签约价 10% 的保函（保险）作为履约担保，履约担保有效期至承包人按合同约定完成所有工作内容并竣工验收合格。在承包人按合同约定完成所有工作内容，竣工验收合格后，向发包人提出退还履约担保申请，经发包人同意后将保函返还给承包人。

4.3 工程总承包项目经理

4.3.1 工程总承包项目经理姓名：_____；

执业资格或职称类型：_____；

执业资格证或职称证号码：_____；

联系电话：_____；

电子邮箱：_____；

通信地址：_____。

设计负责人：

姓名：_____；

职 称：_____；

执业资格等级：_____；

执业资格证书号：_____；

注册证书号：_____；

执业印章号：_____；

身份证号：_____；

职务：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

项目设计负责人职责：负责组织、指导、协调项目的设计工作，确保设计工作按合同要求组织实施，对设计进度、质量和费用进行有效的管理与控制。

施工负责人：

姓名：_____；

执业资格等级：_____；

执业资格证书号：_____；

注册证书号：_____；

执业印章号：_____；

承包人无正当理由拒绝撤换关键人员的违约责任：如果总承包管理团队、设计团队和施工团队不能胜任相关工作，发包人有权责令撤换，并对承包人作出相应处罚：责令更换设计负责人或施工项目负责人每次5万元/人，责令更换其他人员每次2万元/人；违约金从当期工程款中直接扣抵。

4.4.3 现场管理关键人员在岗要求

承包人现场管理关键人员离开施工现场的批准要求：每次每人每天处违约金2000元，从工程款中直接扣抵，并追究由此给发包人带来的一切损失。同时发包人保留解除合同的权利。

承包人现场管理关键人员擅自离开施工现场的违约责任：项目部班子成员每周不少于5天，每天至少8小时在本项目工程现场开展工作，且参加每周召开的相关例会（有事须提前向发包人告假，并征得同意），如项目部班子成员违反上述约定，每发生一次，承包人向发包人承担2000元人民币的违约金，从当期工程款中直接扣抵。

4.5 分包

4.5.1 一般约定

禁止分包的工程包括：主体部分设计和主体部分施工。

4.5.2 分包的确定

允许分包的工程包括：非主体结构、非关键性工作且经发包人书面同意的。

其他关于分包的约定：1、承包方的所有分包行为必须符合国家相关法律法规，并经发包人书面同意。如未经发包人书面同意，承包人擅自分包的，应按分包工程价款的20%向发包人承担违约金；擅自分包给发包人造成其他损失的，承包人应向发包人承担全部经济损失，包括但不限于直接经济损失、诉讼费、律师费、保全费、差旅费等，发包人可在工程款中予以直接扣除。2、当承包人不能按照已批准的进度计划实现节点目标，而又无切实有效措施保证竣工目标，经专家评审确认后，发包人有权将承包人承包范围内的相关工程量进行调整，交由其他单位实施，费用由承包人承担，承包人应无条件服从并给予配合；3、承包人对本工程的“设计、采购、施工”整个过程负总责，对工程质量及所有专业分包商履约行为负总责；4、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。5、承包人取得发包人同意分包的工程，并不免除承包人的责任和义务，承包人应对分包商加强监督和管理，并对分包商的工程质量及其职工的行为、违约和疏忽完全负责。若分包商给发包人造成损失的，承包人应当承担连带责任，发包人既可以向承包人或分包商索赔，亦可以向承包人和分包商共同索赔。

4.5.5 分包合同价款支付

关于分包合同价款支付的约定：1、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合同价款；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，将扣款直接支付给分包人，并书面通知承包人。

4.6 联合体

4.6.2 联合体各成员的分工、费用收取、发票开具等事项：联合体各成员的分工应按联合体协议书中的约定执行，联合体各成员应共同向发包人负责。联合体牵头人负责工程款项的收取及工程款发票的出具（设计费发票由设计人单独出具）。联合体协议书作为本合同的附件。

4.7 承包人现场查勘

4.7.1 双方当事人对现场查勘的责任承担的约定：承包人应认真踏勘施工现场，熟悉现场地形、道路、地下和周围环境，了解一切可能影响工程正常施工的因素，且承包人应对自行获得的资料、信息的正确性负责，并自行承担所需费用。承包人不得以不完全了解施工现场为由，向发包人提出额外的赔偿、补偿、增加费用和延长工期等要求。

4.8 不可预见的困难

不可预见的困难包括：1、难以预见的地质自然灾害、不可预知的地下溶洞、采空区或者障碍物、有毒气体等重大地质变化；2、其他不可抗力。

第5条 设计

5.1.1 设计义务的一般要求

1、承包人根据发包人的要求进行相关方案设计、初步设计（含概算）和施工图设计等。

2、承包人应当按照法律、法规和工程建设强制性标准进行设计，提交的设计文件应当满足本工程安全使用的需要，防止因设计不合理导致安全隐患或安全事故或过度设计的发生，同时在限额内进行设计。采用新结构、新材料、新工艺的工程和特殊结构的工程，承包人应当在设计文件中提出保障施工作业人员安全和预防安全事故的措施建议。设计文件中关于材料、配件和设备的选用，应当注明其性能及技术标准，其质量要求必须符合国家规定的标准。

3、承包人应严格遵守设计职业道德，应本着科学、严谨的态度，认真收集、核实各类原始数据，按照行业规范、规程及标准进行设计，确保工程质量和安全。尤其不得出现利用未经证实的或虚假资料进行设计，给发包人造成经济损失。

4、承包人须全过程参与和组织施工图中施工组织设计及各类专项方案评审。同时，按照发包方要求安排专业人员做好现场服务。承包人应配专职设计组常驻施工现场负责本工程从开工到竣工验收全过程的施工技术配合工作，包括设计交底、协调施工过程中有关设计的问题、协助审查材料样品、配合进行施工及设计方案的优化设计、处理现场设计变更、竣工试验及竣工验收等。

5、关于专利及特有（独有）产品、技术等的使用：未经建设单位书面单独认可，本工程项目中，设计人不得指定建筑材料、设备的品牌、型号、生产厂或供货商，不得设计包含专利及特有/独有产品和技术（特有/独有指少量厂家拥有的产品或技术）。不论设计成果是否经过图审，如最终实施的设计成果中包含未经书面单独认可的上述1种情形，承包人须向发包人支付设计费结算送审价10%的违约金，且每增加1种情形，增加支付设计费结算送审价1%的违约金，发包人可在设计费结算价审定价中扣除该违约金。若因实施存在上述情形的设计成果导致工程费用增加，设计人须赔偿发包人增加的所有费用（含土建施工及安装费用），赔偿金在设计费结算审定价中扣抵，设计费不足抵扣部分，发包人有权追偿。

在设计过程中，发包人需要设计人配合建筑材料、设备等的选型时，设计人应予配合，选型的最终结果由发包人自行确认。

6、关于设计阶段投资控制的要求：本工程在设计过程中应依照发包人提供的设计任务书及其他有关要求合理设计，确保本工程设计具有经济合理性。承包人应在各设计阶段上报阶段性成果，经发包人批准方可开展下一阶段设计工作。

由于设计人自身原因，延误了按本合同规定的设计资料及设计文件的交付时间，每延误一天，应减收该项目应收设计费的千分之一，逾期超过 30 天以上时，发包人有权停止支付设计费，并有权解除合同，由此造成的一切损失，由设计人承担。

5.2 承包人文件审查

5.2.1 承包人文件审查的期限：方案设计审查，提交方案设计文件后 5 日内。初步设计（含概算）审查，提交初步设计（含概算）文件后 5 日内；施工图审查（含预算）（如需审查），提交施工图设计文件后 5 日内。以上时限不包括向相关行政主管部门的报审时间。

5.2.2 审查会议的审查形式和时间安排为：发包人负责组织承包人文件审查会议；审查形式为书面审查；时间由发包人安排；审查会议的相关费用由承包人承担。

5.2.3 关于第三方审查单位的约定：由发包人根据相关法规和政策规定确定。

5.3 培训

培训的时长为：不少于 5 个工作日，承包人应为培训提供的人员、设施和其它必要条件为：满足发包人运维人员培训需求并符合《发包人要求》。

5.4 竣工文件

5.4.1 竣工文件的形式、提供的份数、技术标准以及其它相关要求：根据相关规定在竣工验收合格后 28 天内提供捌份。

5.4.3 关于竣工文件的其他约定：竣工资料应包括的内容：1、提供符合发包人要求的竣工图、竣工结算资料（附工程量计算书）、以及其他配套资料一式肆套和全套电子文件；2、完整的工程技术档案和施工管理资料；3、承包人签署的工程保修书等；4、承包人提交竣工图、竣工资料、工程技术档案和施工管理资料的所需费用，已包含在合同总价内，由承包人承担。

竣工结算资料包括但不限于：（1）本合同、补充协议及承包人相关承诺（如有）；（2）中标通知书；（3）招标文件、招标答疑文件、投标文件；（4）竣工图纸、图纸会审记录、工程签证、技术核定单、设计变更等；（5）开工、竣工报告；（6）工程影像资料；（7）施工水电费用等；（8）各种有关工程质量、安全、工期等奖罚及相关资料；（9）竣工结算资料（含结算书、工程量计算书、钢筋翻样单）（10）经审核的施工图预算；（11）经图审（如有）且发包人确认的施工图；（12）经批准实施的施工组织设计及专项施工方案。（13）14.5 竣工结算价（合同总价）编制原则。

5.5 操作和维修手册

5.5.3 对最终操作和维修手册的约定：承包人应提交足够详细的最终操作和维修手册贰份，竣工验收时提交。

第 6 条 材料、工程设备

6.1 实施方法

双方当事人约定的实施方法、设备、设施和材料：1、按照法律规定和合同约定的方法；2、按照公认的良好行业习惯，使用恰当、审慎、先进的方法；3、应使用适当配备的实施方法、设备、设施和无危险的材料。

6.2 材料和工程设备

6.2.1 发包人提供的材料和工程设备

发包人提供的材料和工程设备验收后，由承包人负责接收、运输和保管。

6.2.2 承包人提供的材料和工程设备

材料和工程设备的类别、估算数量：根据设计图纸及发包人要求确定：

1、合同实施过程中承包人不得降低材料的规格、数量、档次、质量等级和擅自变更材料品种和型号。监理人、发包人有权在承包人材料、设备采购的任一环节进行监督控制，并行使最终的认可权和否决权；若监理人、发包人在监督控制过程和检验中发现该材料、设备不符合规定的要求，承包人应进行整改直至发包人满意为止，且保留改为发包人供应的权利，由此造成的工期延误责任和费用增加由承包人承担。承包人采购的所有材料必须按照当地政府主管部门及规范要求检验，并满足工程竣工验收合格要求。所有材料必须现场取样，经发包人、监理共同见证后送至发包人认可的第三方检测机构进行检测。材料设备采购和使用前须按本工程施工技术要求中材料认可程序得到发包人的认可，双方约定由承包人自购的材料、设备，其规格、技术指标、质量等级详见施工图和和发包人要求，发包人有推荐品牌的材料、设备，承包人可以在发包人推荐品牌表中选择，也可以选择推荐品牌同档次品牌（承包人选定后，使用前需报发包人书面审核同意方可使用）。对于未指定品牌或厂家的材料、设备，承包人应在现场使用 7 天前递交 3 种以上样品供发包人认可，如发包人认为样品不满足图纸、招标文件要求、或认为质量式样不满意的，承包人应无条件进行更换并重新提交样品，直到发包人认可为止，否则造成的工期延误由承包人承担。当发包人因乙供材的价格或质量或推荐品牌材料的档次发生争议时，发包人要求整改，如拒不整改发包人保留将乙供材改为甲供的权利。

2、双方约定由承包人采购的材料必须是符合有关规范、设计图纸、招标文件规定的质量要求，并提供产品的样品，报发包人、监理单位确认。承包人所购装修材料必须具有环保达标的证书。发包人、监理将在承包人提供样品后七个工作日内予以确认。承包人应提供产品出厂证明、合格证书，并按规定在使用前进行材料检测或复试，不合格的不得使用，所有费用由承包人承担，代用材料时，须经发包人认可，发包人可随时抽查。

3、对大宗乙供材料，发包人应作为材料供应合同的鉴证方，来控制乙供材的质量、付款及进度。根据工程需要，为保证材料供应、工程顺利进展，发包人保留直接从工程款中扣除部分材料货款，直接支付给相关材料供货方的权力。

4、对于由承包人采购的材料（包括成品、半成品和配件等），承包人应根据材料规格、平面尺寸等自行测算其加工损耗，材料的加工辅助材料费用、加工人工机械费用、采保费、包装费、运输费、上下力费等均包含在签约合同价中。

5、材料设备按标准、规范和设计文件要求的检验报告、质量合格证书及使用、维修说明书等其他相关技术文件应要求供应商与货物同时交付，并作为交工文件的一部分妥善保存，以备竣工时移交发包人。

6、发包人供应材料、设备进场，承包人应积极协助。材料、设备投入施工安装前，承包人应复查相关检验检测手续。如因不合格材料、设备投入现场施工安装，造成费用损失、工期延误的，承包人应承担相应返工及工期损失。

7、工程采购费（如有），结算方式按照 14.5竣工结算中的建安工程费（施工费）结算价条款执行；

竣工后试验的生产性材料的类别或（和）清单：室内环境检测（含甲醛检测）。

6.2.3 材料和工程设备的保管

发包人供应的材料和工程设备的保管费用由承包人承担。

承包人提交保管、维护方案的时间：无。

发包人提供的库房、堆场、设施和设备：无。

6.3 样品

6.3.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品种类、名称、规格、数量：按发包人需求确定。

6.4 质量检查

6.4.1 工程质量要求

工程质量的特殊标准或要求：

符合《建筑工程施工质量验收统一标准》。

关于工程奖项的约定：/。

6.4.2 质量检查

除通用合同条件已列明的质量检查的地点外，发包人有权进行质量检查的其他地点：根据国家、地方相关规范、规定。

6.4.3 隐蔽工程检查

关于隐蔽工程和中间验收的特别约定：符合国家、省、市的相关规定。如果承包人未按规范要求提请监理工程师及有关部门验收隐蔽工程即将隐蔽工程覆盖，则监理工程师有权随时要求打开隐蔽工程进行查验，并且无论查验结果是否合格，由此发生的一切费用及损失和工期延误均由承包人承担。

6.5 由承包人试验和检验

6.5.1 试验设备与试验人员

试验的内容、时间和地点：按规范规定确定。

试验所需要的试验设备、取样装置、试验场所和试验条件：符合相应试验规程的要求。

试验和检验费用的计价原则：费用由承包人承担。

第7条 施工

7.1 交通运输

7.1.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定：承包人必须遵守政府有关主管部门对进入施工场地交通的管理规定，按规定办理有关手续，承担有关费用，该费用已含在签约合同价中。

7.1.2 场外交通

关于场外交通的特别约定：承包人场外交通所需各项费用和税款等均由承包人承担。

7.1.3 场内交通

关于场内交通的特别约定：发包人提供即有现场条件，承包人应负责修建、维修、养护和管理施工所需的临时道路和交通设施，包括维修、养护和管理发包人提供的道路和交通设施，并承担相应费用。承包人修建的临时道路和交通设施应免费提供发包人为实现合同目的的使用。

关于场内交通与场外交通边界的约定：由发包人确定

7.1.4 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。

7.2 施工设备和临时设施

7.2.1 承包人提供的施工设备和临时设施

临时设施的费用和临时占地手续和费用承担的特别约定：承包人应自行承担修建临时设施的费用，包含在签约合同价内，结算时不予调整。需要临时占地的，应由承包人办理申请手续并承担相应费用。

7.2.2 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范围：无。

7.3 现场合作

关于现场合作费用的特别约定：另行协商。

7.4 测量放线

7.4.1 关于测量放线的特别约定的技术规范：开工日期前 7 天，发包人以书面形式向承包人提供水准点与坐标控制点，由发包人、承包人和监理单位三方人员对水准点与坐标控制点数据进行现场交验。交验完毕，即由承包人负责保护，此后由于破坏或失准带来的重新测量、放点费用及由此造成的其他损失均由承包人承担。承包人应根据国家测绘基准、测绘系统和工程测量技术规范，按基准点（线）以及合同工程精度要求，测设施工控制网。

施工控制网资料的告知期限：施工前 7 日内。

7.5 现场劳动用工

7.5.2 合同当事人对建筑工人工资清偿事宜和违约责任的约定：承包人应严格执行《保障农民工工资支付条例》《江苏省住房城乡建设厅关于认真贯彻落实国务院保障农民工工资支付条例扎实推进建筑工人实名制管理工作的通知》《南京市工程建设领域农民工工资专用账户管理办法》等国家、省、市文件的有关规定，落实劳动用工实名制管理及农民工工资发放的各项工作。承包人如因雇员的工资发放和劳动保障制度不健全而引发纠纷，发

包人有权终止履行合同并要求承包人退场，并有权在承包人工程款中扣除相应款项，采取相应措施解决纠纷。

7.6 安全文明施工

7.6.1 安全生产要求

合同当事人对安全施工的要求：1、承包人应遵守国家、地方现行工程建设安全生产有关管理规定，严格按安全标准实行文明施工管理，并随时接受行政监督机构及其安全检查人员依法实施的监督检查。承包人必须服从发包人现场安全考核管理办法。总包单位对施工现场的安全负总责，专业分包单位应服从总包单位的安全管理。

2、承包人负责施工现场的第三方人身安全。发包人和承包人需携带标示或胸牌或由发包人和承包人带领下方能出入现场，否则一律不得随意出入。

3、承包人应按规范施工并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，同时应高度重视工程施工时的安全工作，安全措施要落实到位，应急措施必须跟上，对于不重视安全工作，措施不到位，发生安全事故的，承包人须承担全部责任，并承担所有赔偿费用。

4、发包人不得要求承包人违反安全管理的规定进行施工。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，满足合同约定和业主代表的合理要求。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、监理工程师。因承包人原因造成人员伤亡或机具损坏而导致停工，承包人承担 1000 元/天的违约金，且工期不予顺延，同时发包人还保留进一步索赔的权利。

5、本工程在整个施工期间杜绝一切人员伤亡和重大质量安全事故，如发生上述事故，则发包人视为承包人违约；因承包人原因造成人员伤亡或机具损坏而导致停工，承包人承担 1000 元/天的违约金，且工期不予顺延，同时发包人还保留进一步索赔的权利。

6、实施爆破作业，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，并向相关管理部门报送相应的安全防护措施，经审查认可后实施。

7、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分部分项工程，承包人应及时编制和组织论证，方案经过论证方可实施。

8、承包人必须服从发包人现场安全考核管理办法。整个施工期间杜绝一切人员伤亡和重大质量安全事故，如发生上述事故，则发包人可视为承包人违约。

9、承包人应在工程开工后 7 天内编制并向发包人提交施工场地治安管理计划和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，尽量减少财产损失和避免人员伤亡。

10、因承包人原因出现重大安全事故造成的停工，不得作为顺延工期的理由。

7.6.3 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：承包人必须按照南京市人民政府第 296 号令关于《南京市工程施工现场管理规定》和南京市政府第 287 号令关于《南京市扬尘污染防治管理办法》的规定实行文明施工管理。

1、应与周边居民和相邻标段的各承包人处理好各方面关系，自觉做到文明施工，在施工过程中如遇不符合操作规程和相关规定的，承包人必须无条件服从发包人或监理的统一协调。

2、施工过程中涉及到交通、市容、城建城管、消防、治安、人口管理等需办理相关手续的由承包人负责按规定办理有关手续、承担有关费用，该费用已含在签约合同价中。需发包人配合的，发包人提供必要的配合。

3、环境保护税（原工程排污费）：结算时，按南京市环保、税务部门实际规定调整。

4、施工现场清洁文明的要求：

(1) 承包人所有人员进入工地后必须遵守市容等有关主管部门及发包人管理规定，做到文明施工、规范施工。承包人违反规定造成的损失和罚款由承包人负责。

(2) 施工现场入口处应悬挂宣传标语横幅。承包人的所有雇员和代表都应穿戴整齐，行为文明。要佩带由承包人提供的工作证，工作证上应标明姓名、职务、身份及编号，在现场期间应一直佩带在胸前。承包人的所有机械及设备都应醒目地标注承包人的名称。

(3) 生活区与施工区分开。承包人必须保持场地整洁卫生，制定生活和环境卫生管理制度，保证职工宿舍卫生和食堂的饮食卫生。临时搭建须经业主批准，且应整齐美观。临时设施使用彩钢板搭设、现场办公设施使用彩钢夹芯板搭设（发包人提供的现有用房除外）；道路及场地满足标化现场硬化要求；围挡必须满足市容部门要求。

(4) 承包人须设置水冲式厕所，并做好厕所保洁工作。场地雨水和施工地下水排入发包人指定的排水沟或排水井内。所有的废水、污水排放应按批准的方法处理后排入排污系统，不得污染环境，由此而引起的后果由承包人自行解决。

(5) 施工期间产生的生活垃圾等，承包人必须跟清管所签订协议，依据清管所的要求和规定清运垃圾，费用由承包人承担，结算时不作调整。

(6) 现场的临时设施等，由承包人负责建设，在退场前7个工作日内自行拆除遗留的临时设施等并清理外运，在原地进行素土回填。费用由承包人承担，结算时不作调整。

5、总承包单位对施工现场的文明施工负总责，专业工程承包单位应当服从总承包单位的文明施工管理。

7.9 临时性公用设施

关于临时性公用设施的特别约定：临时用水、用电由承包人完成，自指定位置接入施工现场所需的材料、安装等一切费用，由承包人自行解决并承担相应费用，同时施工中发包人不考虑因用电、用水原因（如需自发电或电容量不够或水压不够）而给承包人的任何额外补偿费用。

7.10 现场安保

承包人现场安保义务的特别约定：1、承包人承担施工安全保卫工作及夜间施工照明的责任和要求；在实施和完成本工程过程中，承包人应充分关注所有在场人员及行人的安全，并承担由此发生的全部责任；采取有效措施，使承包人施工区域内的实施保持有条不紊；非施工人员不得进入现场。相关费用已包含在合同总价中。

2、关于治安保卫的特别约定：承包人应保证在整个合同履行期间中不发生治安或刑事案件，妥善保护好施工现场人员人身及财产安全。

3、承包人应做好包括生活区在内的施工场地的治安保卫工作，承包人的安全保卫工作，应满足现场施工管理的需要，达到政府有关规定的要求及承包人承诺，负责施工人员的治安

教育和施工安全教育工作，建立健全行之有效的防火管理制度，对火灾易发区域应采取特殊的消防安全措施，确保职工食堂卫生安全和饮水设施的安全可靠，按照现行规范执行确保施工现场的临时用电安全。必须杜绝一切事故，承包人负责承担因措施不力、管理不善而发生的事故责任。

4、承担施工安全保卫工作及非夜间施工照明的责任和要求，承包人必须承担施工安全保卫的责任，禁止无关的外单位施工车辆、人员出入工地，施工现场的照明由承包人负责解决，费用已含在签约合同价中。现场发生偷盗等造成的损失，责任由承包人承担。

5、承包人应负责处理有关施工扰民与民扰问题。因场地管理不善引发的一切纠纷由承包人自行解决，发承包人不承担任何责任。

6、承包人应在工程开工后 7 天内编制并向发承包人提交施工场地治安管理计划和应对突发治安事件的紧急预案。

第 8 条 工期和进度

8.1 开始工作

8.1.1 开始准备工作：由承包人负责，发承包人予以配合。

8.1.2 发承包人可在计划开始工作之日起 84 日后发出开始工作通知的特殊情形：项目审批手续延迟等。

8.2 竣工日期

竣工日期的约定：承包人应在合同协议书约定的工期内完成合同工作。

8.3 项目实施计划

8.3.1 项目实施计划的内容

项目实施计划的内容：项目实施计划是依据合同和经批准的项目管理计划进行编制并用于对项目实施进行管理和控制的文件，应包含概述、总体实施方案、项目实施要点、项目总体进度计划。

8.3.2 项目实施计划的提交和修改

项目实施计划的提交及修改期限：合同签订 3 天内上报总体设计、施工总体进度计划对发承包人或监理工程师提出的修改意见和要求，承包人应在 3 天内提交修改后的项目实施计划。

8.4 项目进度计划

8.4.1 工程师在收到进度计划后确认或提出修改意见的期限：发承包人或监理工程师收到项目实施计划后 3 天内确认或提出修改意见。

8.4.2 进度计划的具体要求：项目进度计划应当包括设计、承包人文件提交、采购、制造、检验、运达现场、施工、安装、试验、竣工验收、交付、质量缺陷保修的各个阶段的预期时间以及设计和施工组织方案说明等，其编制应当符合国家法律规定和一般工程实践惯例。

关键路径及关键路径变化的确定原则：关键路径为从开始工作之日起到项目交付的路径长度最长的设计、施工、交付路径；进度计划中的关键路径变化的，承包人必须在变化原因

发生后 3 天内向监理工程师提交情况说明及所采取的技术措施，同时提交调整后的项目进度计划，监理人、发包人在收到计划后 7 天内应向承包人作出批复，承包人按发包人批复的计划执行。

承包人提交项目进度计划的份数和时间：1、合同签订后 3 天内上报总体设计、施工总体进度计划一式四份；每月 25 日提交下一月的进度计划。

2、除发包人同意外，竣工日期不得延误。

3、因承包人原因，项目实际进度明显落后于项目进度计划时，承包人有义务积极采取有效措施，赶上计划的项目进度。发包人保留根据项目进度情况对项目进行协调的权力，当承包人不能按照已批准的进度计划实现节点目标，而又无切实有效措施保证竣工目标，经专家评审确认后，发包人有权将承包人承包范围内的相关工程量进行调整，交由其他单位实施，费用由承包人承担，承包人应无条件服从并给予配合。

8.4.3 进度计划的修订

承包人提交修订项目进度计划申请报告的期限：进度计划中的关键路径变化的，承包人必须在变化原因发生后 3 天内向发包人提交情况说明及所采取的技术措施，同时提交调整后的项目进度计划。

发包人批复修订项目进度计划申请报告的期限：发包人收到修订项目进度计划申请报告的 7 天内。

承包人答复发包人提出修订合同计划的期限：发包人批复后的 3 天内。

8.5 进度报告

进度报告的具体要求：每月 25 日按照发包人代表要求提交本月的进度报告。

8.7 工期延误

8.7.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因使竣工日期延误，每延误 1 日的误期赔偿金额为合同协议书的合同价格的 0.03%或人民币金额为：/、累计最高赔偿金额为合同协议书的合同价格的：20%或人民币金额为：/。

8.7.3 行政审批迟延

行政审批报送的职责分工：合同范围内的设计文件需有关行政部门审批的，由发包人报送，承包人需全力配合完成报送行政审批。因国家有关部门审批迟延造成工期延误的，竣工日期相应顺延。

8.7.4 异常恶劣的气候条件

双方约定视为异常恶劣的气候条件的情形：

1、6 级以上持续 24 小时的大风；

2、持续降雨 24 小时且降雨量 200 mm 以上；持续降雪 24 小时且降雪量 30mm 以上；

3、40℃及以上持续 24 小时的高温；

4、日降雨量大于 50mm 的雨日超过 1 天；

5、日气温超过 38℃ 的高温大于 3 天或低于-20 ℃ 的严寒大于 3 天；

6、造成工程损坏的冰雹和大雪灾害：日降雪量 10mm 及以上

8.8 工期提前

8.8.2 承包人提前竣工的奖励：无。

第 9 条 竣工试验

9.1 竣工试验的义务

9.1.3 竣工试验的阶段、内容和顺序：按发包人批准的施工总计划执行。

竣工试验的操作要求：符合相关规范、规程规定。

第 10 条 验收和工程接收

10.1 竣工验收

10.1.2 关于竣工验收程序的约定：按通用条款执行。

发包人不按照合同约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的违约金的计算方式：无。

10.3 工程的接收

10.3.1 工程接收的先后顺序、时间安排和其他要求：按发包人批准的施工总计划执行。

10.3.2 接受工程时承包人需提交竣工验收资料的类别、内容、份数和提交时间：根据相关规定在竣工验收后 28 日提供肆份。

10.3.3 发包人逾期接收工程的违约责任：/。

10.3.4 承包人无正当理由不移交工程的违约责任：发包人保留强行清退场的权利，造成的费用和损失由承包人承担。否则，发包人将按承包人占用的建筑面积范围收取 100 元/平方米·天的占用费。

10.4 接收证书

10.4.1 工程接收证书颁发时间：发包人应在工程具备接收条件后的 14 天内向承包人颁发工程接收证书。

10.5 竣工退场

10.5.1 竣工退场的相关约定：颁发工程接收证书前，承包人应对施工现场进行清理，并撤离相关人员，使得工程现场处于以下状态，直至发包人检验合格为止：

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，场地已按合同约定进行清理、平整或复原；

3、按合同约定应撤离的人员、承包人提供的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、施工现场其他竣工退场工作已全部完成。

6、施工现场的竣工退场、场地平整、清理费用由承包人承担。

承包人应在竣工验收合格后 7 日内完成竣工退场，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。

10.5.3 人员撤离

工程师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的内容：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撤离施工现场或拆除。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现场。

第 11 条 缺陷责任与保修

11.2 缺陷责任期

缺陷责任期的期限：从工程竣工验收合格之日起计算，缺陷责任期的期限为 24 个月。单位工程先于全部工程进行验收，单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。

11.3 缺陷调查

11.3.4 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：接到发包人通知后 24 小时内。

11.6 缺陷责任期终止证书

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届满通知后 7 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 7 天内，向承包人颁发缺陷责任期终止证书。

11.7 保修责任

工程质量保修范围、期限和责任为：详见工程质量保修书。

第 12 条 竣工后试验

本合同工程是否包含竣工后试验：无。

12.1 竣工后试验的程序

12.1.2 竣工后试验全部电力、水、污水处理、燃料、消耗品和材料，以及全部其他仪器、协助、文件或其他信息、设备、工具、劳力，启动工程设备，并组织安排有适当资质、经验和能力的工作人员等必要条件的提供方：无。

第 13 条 变更与调整

13.2 承包人的合理化建议

13.2.2 工程师应在收到承包人提交的合理化建议后 7 日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。发包人应在收到工程师报送的合理化建议后 7 日内审批完毕。合理化建议经发包人批准的，工程师应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照第 13.3.3 项[变更估价]约定执行。发包人不同意变更的，工程师应书面通知承包人。

13.2.3 承包人提出的合理化变更建议的利益分享约定：无。

13.3 变更程序

13.3.3 变更估价

13.3.3.1 变更估价原则

关于变更估价原则的约定：

1、变更工程量清单项目的项目特征与施工图预算工程量清单中项目相同的，按施工图预算工程量清单中的综合单价计算。

2、变更工程量清单项目的项目特征与施工图预算工程量清单中项目类似的，综合单价按类似项目在《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《江苏省建筑与装饰工程计价定额》（2014 年）、《江苏省安装工程计价定额》（2014 年）、《江苏省市政工程计价定额》（2014 年）、《江苏省仿古建筑与园林工程计价表》（2007 年）、江苏省建设工程费用定额》（2014 年）以及省住建厅《省住房城乡建设厅关于调整建设工程计价增值税税率的通知》（苏建函价〔2019〕178 号）等有关文件中的人工、材料、机械台班耗用量，类似项目施工图预算的人工、机械台班单价、管理费、利润等费用标准及材料价格（无价格的材料按合同基准日期的材料信息价，没有信息价的由发包人确认）计算，其相应综合单价由承包人提出，经发包人和监理人及跟踪审计人审核后确定。上述的“与施工图预算工程量清单中项目类似的”新增项目，指与施工图预算分部分项工程量清单项目编码前一至六位相同的新增的分部分项工程。

3、施工图预算中没有综合单价的变更工程量清单项目，其综合单价按《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《江苏省建筑与装饰工程计价定额》（2014 年）、《江苏省安装工程计价定额》（2014 年）、《江苏省市政工程计价定额》（2014 年）、《江苏省仿古建筑与园林工程计价表》（2007 年）、《江苏省建设工程费用定额》（2014 年）以及省住建厅《省住房城乡建设厅关于调整建设工程计价增值税税率的通知》（苏建函价〔2019〕178 号）等有关文件中的人工、材料、机械台班耗用量，合同基准日期的人工、机械台班单价、材料价格（无价格的材料按合同基准期的材料信息价，没有信息价的由发包人确认），执行计价文件规定的管理费和利润取费标准。

4、新增综合单价及材料价格由承包人提出，经发包人造价管理部门和监理人及跟踪审计人（如有）审核确定。

5、因 14.1.1 约定引起的措施项目发生变化，造成施工组织设计或施工方案变更，承包人须事先将拟实施的方案提交给发包人确认后，措施项目费应按下列原则调整： 单价措施项目变更原则同分部分项工程； 总价措施项目费以招标文件发包人要求及经发包人确认的有关文件计取； 原措施费中没有的措施项目，由承包人按施工图预算同口径提出，经发包人确认后调整。

13.4 暂估价

13.4.1 依法必须招标的暂估价项目

承包人可以参与投标的暂估价项目范围：_____ / _____。

承包人不得参与投标的暂估价项目范围：_____ / _____。

招投标程序及其他约定： /

13.4.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

不属于依法必须招标的暂估价项目的协商及估价的约定 /

13.5 暂列金额

其他关于暂列金额使用的约定：暂列金额由发包人掌握使用，发包人按照本合同的规定支付后，暂列金额余额归发包人所有。

13.8 市场价格波动引起的调整

13.8.2 关于是否采用《价格指数权重表》的约定：不采用。

13.8.3 关于采用其他方式调整合同价款的约定：按 14.1.2 人工工资调整和主要建筑材料价格调整约定执行。

第 14 条 合同价格与支付

第 14 条 合同价格与支付

14.1 合同价格形式

14.1.1 关于合同价格形式的约定：本项目采取总价控制原则。

双方根据本工程特点，商定的合同价格调整范围：1、发包人提出的建设范围、建设规模、建设标准、功能需求、工期或者质量要求的调整；2、主要工程材料价格和合同基准日期相比，波动幅度超过《南京市建设工程材料价格风险控制及材料价差调整的指导意见（试行）》（宁建监字〔2022〕226号）文件，（或最新文件）规定幅度的部分；3、因国家法律法规政策变化引起的合同价格的变化；4、难以预见的地质自然灾害、不可预知的地下溶洞、采空区或者障碍物、有毒气体等重大地质变化，其损失和处置费用（因承包人施工组织、措施不当等造成的上述问题，其损失和处置费应由承包人承担）；5、其他不可抗力所造成的工程费用的增加。6、发包人签认并书面同意调整的其他费用增减。除上述发包人承担的风险外，其他风险均由承包人承担。

14.1.2 关于合同价格调整的约定：

1、至本工程投标截止日前 28 天，其后国家的法律、法规、规章和政策发生变化时，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规定调整合同价格。

2、参照《南京市建设工程材料价格风险控制及材料价差调整的指导意见（试行）》（宁建监字〔2022〕226号）文件。对工程造价中占比较高的主要材料价格进行调整。主要材料包括签订合同时材料费占单位工程费（不含暂列金额）2%及以上的各类材料，和因变更及签证导致结算时材料费（材料调差前）占单位工程费 2%及以上的各类材料。

人工调价依据：至本工程合同基准期（投标截止日前 28 天），其后国家的法律、法规、规章和政策发生变化时，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规定调整合同价款。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投标报价高于发布价格的除外。

3、关于基准价格的约定：材料、设备按照造价管理部分发布的市场信息价格调整材料差价。基期价格是合同基准日期（投标截止日前 28 天）所在月造价管理机构发布的当月价格信息，价格信息没有的材料，双方共同询价。人工、机械价格按合同基准日期（投标截止日前 28 天）的江苏省、南京市的相关文件规定执行。

4、在合同履行期间，若发生建筑材料价格上涨或下降情况，承包人必须及时向发包人提交报告并备案。若主要建筑材料市场价格波动较大时，调整办法如下：A、当施工期间主要建筑材料市场价格涨、跌幅度在 5%之内时，其差价由承包人承担或受益；当施工期间主要建筑材料市场价格涨、跌幅度超出 5%时，其超出部分的差价由发包人承担或受益。B、材料差价按实际施工周期进行计算，计算公式如下：□上涨超出风险幅度时，差价(正值)=【计算周期内可调材料加权平均价格-基期价格×(1+5%)】×计算周期内实际使用数量；□下跌超出风险幅度时，差价(负值)=【计算周期内可调材料加权平均价格-基期价格×(1-5%)】×计算周期内实际使用数量。采用一般计税方法的建设工程，计算公式中的材料价格为除税价；采用简易计税方法的建设工程，计算公式中的材料价格为含税价。D、材料价格的调整在竣工结算时一次性调整。E、工程造价管理机构发布的指导价缺价的，应由承包人根据变更工程资料通过市场调查等取得有合法依据的市场价格提出变更单价，并报发包人确认后调整。发包人组织市场调研的，承包人必须配合发包人组织的市场调研，如承包人收到发包人的调研结果后 3 日内未回复意见，视同认可发包人的调研结果。需要进行价格调整的材料，承包人在采购材料前将采购单价和采购数量必须报经发包人审批，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。发包人在收到承包人报送的资料后 3 个工作日不予答复的视为已经认可，作为调整合同价款的依据。如果承包人未报经发包人核对即自行采购材料，再报发包人确认调整合同价款的，如发包人不同意，则不作调整。因发包人原因造成工期延误的，延误期间发生的上述人工、材料价格上涨差额由发包人承担；因承包人原因造成工期延误的，延误期间发生的上述价格上涨差额由承包人承担。

5、设计其他要求：如因发包人原因导致的建设规模、设计范围等发生变化的，以审核通过的建设项目单项工程概算投资额为计算依据，按照《工程勘察设计收费标准》（2002 年修订版）计算（专业调整系数为 1.0，工程复杂程度调整系数为 1.0，附加调整系数为 1.0，其他系数不计），按投标同比例下浮。上述变化以发包人书面通知为准。如最终设计结算价超过设计中标价，则最终以设计中标价进行结算。

14.1.3 按实际完成的工程量支付工程价款的计量方法、估价方法：/。

14.2 预付款

14.2.1 预付款支付

预付款的金额或比例为：施工部分：预付建安工程费（施工费）签约合同价款的 10%；2、安全文明施工措施费：合同签订后，发包人不迟于施工开工日期前的 7 天内，预付安全文明施工措施项目费用不得低于该费用总额的 50%（一年以上的改成 30%）；其余费用按照施工进度支付，具体根据省、市、区行政监管部门要求执行。

预付款支付期限：1、施工部分：合同签订后不迟于施工开工日期前的 7 天内；2、安全文明施工措施费：不迟于施工开工日期前的 7 天内。

预付款扣回的方式：建安工程费（施工费）预付款在支付第一次进度款时抵扣预付款金额的 50%；在支付第二次进度款时抵扣预付款金额的 50%。若进度款金额不足抵扣的，不足部分顺延至下次抵扣，直至预付款全部扣回为止。

14.2.2 预付款担保

提供预付款担保期限：/。

预付款担保形式：/。

14.3 工程进度款

14.3.1 工程进度付款申请

工程进度付款申请方式：

1、设计费进度款：

第 1 次付款：提交方案设计成果并经发包人设计主管部门审核通过后 14 天内，发包人按照设计人提交的付款申报表，支付至合同价的 20%；

第 2 次付款：提交施工图设计成果文件并经审查合格后 14 天内，支付至经审批(审核)后概算金额为基数计算出设计费对应比例的 60%；

第 3 次付款：工程竣工验收后，支付至经审批(审核)后概算金额为基数计算出设计费的 70%；

第 4 次付款：工程竣工验收后，设计人按照发包人要求提供设计结算资料，经审核通过后支付至审定价款的 80%。余款自设计结算审定后两年内，办结所有资料文件后结清。

2、施工阶段进度款：

按月进度付款：发包人每月按照承包人上月已完成工作量（经发包人审核）的 80%（扣除甲供材料款和应扣的相关费用后）付款；工程竣工验收合格后付至已完工作量（扣除全部甲供材料款和应扣的相关费用后）的 80%。预付款在支付第一次、第二次进度款时分别按预付款金额的 50%扣回。

发包人将按国家、省、市文件的有关规定，每月将农民工工资单独拨付至农民工工资专用账户，工资款拨付额度为经发包人核实的承包人上月已完成工作量的 20%（扣除甲供材料款和应扣的相关费用后），此工资款在进度款支付时相应扣除。

注：（1）所有工程进度付款必须由监理签字确认的有效工程量，跟踪审计签发付款单后（如有），发包人才予办理工程进度款支付的手续。

（2）每次付款前须提供正式工程发票，否则，发包人不构成违约。

（3）发包人可根据工程进度的要求调整工程付款的时间和比例，具体由双方另行协商。

（4）安全文明施工费用：

A. 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：合同签订后，发包人不迟于施工开工日期前的 7 天内，预付安全文明施工措施项目费用不得低于该费用总额的 50%（一年以上的改成 30%）；其余费用按照施工进度支付，具体根据省、市、区行政监管部门要求执行。

B. 标化增加费凭标化工地验收相关证明材料，按省住建厅（2018）24 号公告的标准在竣工结算中调整（承包人获得超过合同约定标化等级的，增加费按合同约定的标化等级执行）。承包人须保证专款专用并不得以此费用不足现场安全文明施工措施支出为由而减少现场安全文明施工措施的投入。

（5）承包人应积极配合发包人施工图预算审核工作，施工图预算经发包人审核并经双方签章确认前只支付农民工工资。施工图预算范围以外发生的费用不作为过程进度款支付。

承包人提交进度付款申请单的格式、内容、份数和时间：每月 5 日前提交月付款申请报告（报告中须附上月实际完成的工程量清单）一式肆份。

进度付款申请单应包括的内容：按通用条款执行。

3、关于施工图预算的约定：

承包人设计完成后，必须编制施工图预算，作为过程造价控制、进度款支付及竣工结算编制的依据，计价原则和相关规定：

（1）施工图预算价（按照投标文件的投标分项报价汇总表中的建安工程费与招标文件第二章投标人须知前附表最高投标限价中的建安工程费同比例下浮）不得超过投标报价中的建安工程费总价（不含暂列金）。施工图经图审、发包人认可后且施工组织设计、施工方案经批准后，由承包人编制施工图预算，报发包人造价管理部门审核确认。

（2）施工图预算报审的时间约定如下：A、承包人应在施工图经图审（如有）发包人认可后 28 天内提交施工图预算；B、施工图预算不能按时提交的，发包人有权对承包人进行处罚，每延期一个月处罚金额预算价的 1%，不超过 5%；

（3）施工图预算采用工程量清单计价模式进行计价，建设工程费施工图预算编制原则：

A、综合单价编制依据：《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《江苏省市政工程计价定额》（2014 年）、《江苏省仿古建筑与园林工程计价表》（2007 年）、《江苏省建筑与装饰工程计价定额》（2014 年）、《江苏省安装工程计价定额》（2014 年）、《江苏省建设工程费用定额》（2014 年）等现行计价定额、计价文件以及省住建厅《省住房城乡建设厅关于建筑业实施营改增后江苏省建设工程计价依据调整的通知》（苏建价〔2016〕154 号）文件中的人工、材料、机械台班耗用量，合同基准日期的人工、机械台班单价、材料价格（材料信息价或经发包人确认的市场价），套用定额或计价表相应的管理费和利润的取费标准。

B、措施项目费计算原则：措施项目费按经审定的施工图和经批准的施工组织设计和施工方案等资料进行计算，总价措施费具体计算方法按照招标文件中有关约定执行，详见合同附件。

C、按国家及省、市规定计取规费及税金。

14.3.2 进度付款审核和支付

进度付款的审核方式和支付的约定：所有工程进度付款必须由监理签字确认的有效工程量，跟踪审计签发付款单后（如有），发包人才予办理工程进度款支付的手续。

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的14天内完成支付，发包人逾期支付进度款的，应按照/支付违约金。

14.4 付款计划表

14.4.1 付款计划表的编制要求：不采用。

14.4.2 付款计划表的编制与审批

付款计划表的编制：不采用。

14.5 竣工结算

14.5.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请的时间：承包人应在工程竣工验收合格后 28 天内向发包人提交竣工结算申请单，并提交完整的结算资料（含所有的工程竣工资料）；每逾期一天，承包人须承担违约金 1000 元，直至竣工结算资料全部完整交付为止。若经发包人书面催告后，承包人仍拒不交付的，由承包人承担延期结算的全部责任。

1、竣工结算的其他约定：

(1) 设计费结算方法

设计费采用固定总价。设计费中包含所有设计成果的设计修改费用，不论何种原因导致的设计修改，设计人均不得另行收取费用。

(2) 建安工程费结算办法计价原则和相关规定：

本项目以“固定总价+变更价款”方式签约，相关条款具体内容详见合同专用条款的第 13 条、第 14 条，按该方式计算出来的结算价（以下简称“结算价 A”），如果小于或等于“结算价 B”，则最终结算价以“结算价 A”为准；如果“结算价 A”大于“结算价 B”，则最终结算价以“结算价 B”为准。“结算价 B”按下列方法计算：

工程量依据经审核的已完成合格工程量按实计量；分部分项工程费、单价措施项目费=经建设单位审核确认的施工图预算中的综合单价（或经审核的变更项目新综合单价）×经审核的已完成合格工程量。

(3) 建安工程费结算价采用工程量清单计价模式进行计价。其结算价依据经发包人确认的竣工图和经批准实施的施工组织设计及专项施工方案，以及发包人签证等资料。建安工程费结算价（按照投标文件的投标分项报价汇总表中的建安工程费与招标文件第二章投标人须知前附表最高投标限价中的建安工程费同比例下浮），按以下方法确定：

A、综合单价编制依据：《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《江苏省市政工程计价定额》（2014 年）、《江苏省仿古建筑与园林工程计价表》（2007 年）、《江苏省建筑与装饰工程计价定额》（2014 年）、《江苏省安装工程计价定额》（2014 年）、《江苏省建设工程费用定额》（2014 年）等现行计价定额、计价文件以及省住建厅《省住房城乡建设厅关于建筑业实施营改增后江苏省建设工程计价依据调整的通知》（苏建价〔2016〕154 号）文件中的人工、材料、机械台班耗用量，合同基准日期的人工、机械台班单价、材料价格（材料信息价或经发包人确认的市场价），套用定额或计价表相应的管理费和利润的取费标准。

B、措施项目费计算原则：措施项目费按经审定的施工图和经批准的施工组织设计和施工方案等资料进行计算，总价措施费具体计算方法按照招标文件中有关约定执行，详见合同附件。总价措施费应在发生前报发包人、监理单位审批，经书面批准后方可计取。

C、按国家及省、市规定计取规费及税金。

(4) 标化工地增加费凭标化工地验收相关证明材料，按《省住房城乡建设厅关于调整建设工程按质论价等费用计取方法的公告》（2018）24 号的规定在竣工结算中调整（承包人获得超过合同约定标化等次的，增加费按合同约定的标化等次执行）。项目监督检查中存在问题的，按照《省住房和城乡建设厅关于实施安全文明施工措施费动态计价管理的公告》（2020）第 11 号规定，在工程结算时按照《江苏省建设工程施工现场安全文明施工措施费监督检查表》予以扣减。

(5) 竣工结算价（合同价格）=工程设计费结算价+建安工程费结算价；

(6) 竣工结算审核：承包人应按发包人要求完成工程造价控制目标，并如实进行结算申报，不得高估冒算。若承包人申报的结算经最终审计，核减额超过申报额一定限额，发包人有权认定承包人未如实进行结算申报，承办人按以下方式承担违约金：违约金=

核减额×(10%~15%)+审计费,该违约金直接在审定价中扣除。(1)、当核减额超过申报额10%,不到15%(不含15%)时,违约金=核减额×10%+发包人支付的所有审计费。(2)、当核减额超过申报额15%及以上时,违约金=核减额×15%+发包人支付的所有审计费。

(7)竣工结算价最终须根据相关文件及发包人要求进行审核并经双方确认。

竣工结算申请的资料清单和份数：捌份。

竣工结算申请单的内容应包括：竣工结算审定总价、已支付的工程价款、应扣回的质量保证金、应支付的竣工付款金额等。如有其它需要，另行协商。本项目的招标代理费不论是否在投标文件中明确列出，都视为已包含在投标报价中，由承包人在接到中标通知书7日内一次性支付。施工图预算审核费在审定施工图预算并出具施工图预算审定单及审核书后，按送审建安工程造价为基数计算审核费用，不论是否在投标文件中明确列出，都视为已包含在投标报价中，由承包人在接到中标通知书7日内一次性支付。

14.5.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限：承包人应按发包人要求及时编报分部分项工程结算，工程竣工后承包人应组织相关工程技术管理人员集中进行本工程结算，并在竣工移交后60天内完成竣工结算编报工作，并积极配合审核，发包人在收到结算资料后6个月内完成初审。竣工结算由发包人报经审计机关或审计机关认可的方式审计，发包人、承包人对竣工结算价审计结果无异议的，应在7天内在结算审定单上签字确认。

发包人完成竣工付款的期限：工程设计部分：余款自设计结算审定后两年内，办结所有资料文件后结清。施工部分：竣工验收完成，竣工结算经发包人审核并经承包人确认后，付至审核价款（扣除全部甲供材料款和应扣的相关费用后）的97%。严格执行发包人与承包人完工后竣工结算核对并签字确认的时间，工程竣工结算报告金额1亿元以下的，审核确认时间不超过90天；金额1亿元以上的，审核确认时间不超过180天。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：1、发包人认为承包人应进一步补充资料和修改结算，应向承包人提出意见，承包人在收到意见后28天内应按照发包人提出的合理要求补充资料，修改竣工结算，并再次提交给发包人；2、承包人对审计结果有异议的，会同审计单位共同协商；协商不成的，按照合同约定的争议解决方式处理；3、如承包人对审计结果不能提出具体、详细的不同意见，却拒不在竣工结算文件上签名确认的，发包人要求办理竣工验收备案的，承包人不得拒绝提供竣工验收资料；否则，由此造成的损失，承包人承担相应责任；4、竣工结算文件必须经审计机关或审计机关认可的方式审计，最终竣工结算价以该审定价为准。

14.6 质量保证金

14.6.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第(3)种方式：

- (1) 工程质量保证担保, 保证金额为: / ;
- (2) / %的工程款;
- (3) 其他方式: 工程价款结算总额的 3%, 在工程缺陷责任期满后 14 日内无息支付。

14.6.2 质量保证金的预留

质量保证金的预留采取以下第(3)种方式:

(1) 在支付工程进度款时逐次预留的质量保证金的比例: / , 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预留专用合同条件第 14.6.1 项第(2)目约定的工程款预留比例的质量保证金;

(3) 其他预留方式: 一次性扣留工程结算价的 3%为工程质量保证金。

关于质量保证金的补充约定: 在保修期内, 承包人应负责修复工程质量缺陷, 并承担因承包人的责任而发生的相应费用。如承包人不及时维修, 发包人可委托第三方进行维修, 维修费直接从质量保证金内扣除, 不足部分由承包人补足。(若发包人预留质量保证金已支付完, 承包人仍应负责修复工程质量缺陷及相应费用), 承包人维修并承担相应费用后, 不免除对工程的损失承担赔偿责任。质量保证金(工程价款结算总额的 3%) 在缺陷责任期满后双方付清(质量保证金不计利息, 并扣除代维费用)。

14.7 最终结清

14.7.1 最终结清申请单

当事人双方关于最终结清申请的其他约定: 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。

14.7.2 最终结清证书和支付

当事人双方关于最终结清支付的其他约定: 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。结清支付(质量保证金不计利息, 并扣除代维费用) 具体按发包人单位财务支付规定。

第 15 条 违约

15.1 发包人违约

15.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形: 无。

15.1.3 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: 无。

15.2 承包人违约

15.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：因承包人原因未依据本合同履行义务，完成本工程范围的工作，发包人有权按以下约定向承包人收取违约金。

1、因承包人违约给发包人造成损失的，承包人应赔偿发包人的直接和间接经济损失。

2、如承包人未能完成施工进度计划工作量的80%，发包人有权将其中部分工程委托他人进行施工或停止支付工程款，由此产生的费用加收10%的管理费后从承包人的合同款内扣除。

3、若承包人擅自停工或单方面终止合同的履行或违约，造成合同无法履行，在本合同解除后，承包人必须在5天内无条件退场，承包人每延迟一天退场，须承担5000元违约金。承包人必须承担由此而给发包人造成所有损失的赔偿责任。同时，承包人应妥善做好已完工程和工程设备、甲供材料的保护和移交工作并配合发包人做好已完工程量和现场设备、材料的统计和登记工作；

4、承包人不按规定支付工人工资和材料供应商的材料款，每发生一次投诉，一经查实，处以20000元/次的违约金。承包人如未按合同约定进行材料的采购，被发包人查获，每发现一起，处以20000元/次的违约金。

5、承包人违法转包、分包的，按照其违法转包、分包的金额20%向发包人支付违约金；同时，发包人有权解除合同。因承包人违约解除合同给发包人造成的损失，违约金不足以弥补损失的，承包人需继续承担赔偿责任。

6、合同其他条款中承包人的违约责任。

15.2.2 通知改正

工程师通知承包人改正的合理期限是：7日内。

15.2.3 承包人违约的责任

2、承包人违约责任的承担方式和计算方法：1、因承包人原因导致竣工文件未能按约定时间提交，每迟一天，发包人在支付给承包人的工程款内扣除1000元的违约金。违约金的扣除并不解除承包人继续交付上述技术文件的义务。2、本合同约定的其他承包人违约责任的承担方式和计算方法，所有违约金和赔偿金的支付不影响承包人承担和履行合同项下的任何责任和义务。3、因承包人违约给发包人造成损失的，承包人应赔偿发包人的直接和间接经济损失，发包人有权在承包人工程结算款中扣除由此而给发包人造成的经济损失。工程质量应符合国家验收规范，若质量未达到要求，承包人按合同总造价2%给予发包人赔偿，且承包人应进行整改直至达到约定质量等级。4、除本合同另有约定违约金外，承包人违反本合同约定义务的，应向发包人承担合同总额5%的违约金责任。5、本合同约定承包人支付的违约金或者赔偿不足以弥补发包人实际损失的，承包人还要赔偿发包人因违约行为而遭受的所有损失和实际花费（费用包括但不限于：诉讼费、律师费、保全费、保函费、公证费、鉴定费、食宿交通等其他费用）。

第16条 合同解除

16.1 由发包人解除合同

16.1.1 因承包人违约解除合同

双方约定可由发包人解除合同的其他事由：按通用条款执行。

16.2 由承包人解除合同

16.2.1 因发包人违约解除合同

双方约定可由承包人解除合同的其他事由：按通用条款执行。

第 17 条 不可抗力

17.1 不可抗力的定义

除通用合同条件约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形：不可抗力包括因战争、动乱、空中飞行物体坠落或其他非发包人承包人责任造成的爆炸、火灾，以及以下方面的自然灾害：A、烈度为 6 级以上的地震；B、6 级以上持续 24 小时的大风；C、持续降雨 24 小时且降雨量 200 mm 以上；降雪量为 30mm 以上；D、40℃及以上持续 24 小时的高温；
2、不可抗力事件发生后，承包人应立即通知监理，在力所能及的条件下迅速采取措施，尽力减少损失，发包人应协助承包人采取措施。不可抗力事件结束后 48 小时内承包人向监理通报受害情况和损失情况，及预计清理和修复的费用。不可抗力事件持续发生，承包人应每隔 7 天向监理报告一次受害情况。不可抗力事件结束后 14 天内，承包人向监理提交清理和修复费用的正式报告及有关资料。
3、因不可抗力事件导致的费用由双方按以下方法分别承担：A、工程本身的损害（承包人施工质量未达标除外）、因工程损害导致第三方人员伤亡和财产损失以及运至施工场地用于施工的材料和待安装的设备损害，由发包人承担；B、发包人、承包人人员伤亡由其所在单位负责，并承担相应费用；C、承包人的施工机械设备损坏及停工损失，由承包人承担；D、停工期间，承包人应发包人要求留在施工场地的必要的管理人员及保卫人员的费用，由发包人承担；E、工程所需清理、修复费用，由发包人承担。F、因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

17.6 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应当在商定或确定发包人应支付款项后的 90 天内完成款项的支付。

第 18 条 保险

18.1 设计和工程保险

18.1.1 双方当事人关于设计和工程保险的特别约定：按有关规定执行，费用已包含在合同总价内，由承包人承担。

18.1.2 双方当事人关于第三方责任险的特别约定：承包人负责。关于工程保险的特别约定如发包人预交社会保障费至南京市江宁区域城乡建设局，开工后发包人将在首付工程款中扣回该费用，否则承包人应自行于工程施工前向南京市江宁区域城乡建设局缴纳社会保障费。

18.2 工伤和意外伤害保险

18.2.3 关于工伤保险和意外伤害保险的特别约定：承包人必须按国家或地方相关规定为从事危险作业的职工办理意外伤害保险，并为施工场地内自有人员生命财产办理保险，承担保险责任。

18.3 货物保险

关于承包人应为其施工设备、材料、工程设备和临时工程等办理财产保险的特别约定：按有关规定执行，费用已包含在合同总价内，由承包人承担。

18.4 其他保险

关于其他保险的约定：按有关规定执行，费用已包含在合同总价内，由承包人承担。

18.5 对各项保险的一般要求

18.5.2 保险凭证

保险单的条件：按有关规定执行。

18.5.4 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：任何一方当事人变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得另一方当事人同意，并通知监理工程师。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。

第 20 条 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：不采用。

20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的人数：无。

争议评审小组成员的确定：无。

选定争议避免/评审组的期限：无。

评审机构：_____。

其他事项的约定：无。

争议评审员报酬的承担人：无。

20.3.2 争议的避免

发包人和承包人是否均出席争议避免的非正式讨论：无。

20.3.3 争议评审小组的决定

关于争议评审小组的决定的特别约定：无。

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。

专用合同条件附件

附件 1：发包人要求

附件 2：发包人供应材料设备一览表

附件 3：工程质量保修书

附件 4：廉政合同

附件 5：安全生产合同

附件 6：履约担保格式

附件 7：预付款担保格式

附件 8：联合体协议书（如有）

附件3 工程质量保修书

发包人（全称）：_____

承包人（全称）：_____

发包人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》，经协商一致就_____（工程全称）订立工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规定和合同约定，承担工程质量保修责任。质量保修范围包括地基基础工程、主体结构工程，屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏，供热与供冷系统，电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，以及双方约定的其他项目。具体保修的内容，双方约定如下：[质量保修范围包括合同内所有项目的施工和设备的质量保修。具体保修的内容按中华人民共和国国务院 279 号《建设工程质量管理条例》执行。](#)

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

1. 地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的工程合理使用年限；
2. 屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏为5年；
3. 装修工程为2年；
4. 电气管线、给排水管道、设备安装工程为2年；
5. 供热与供冷系统为2个采暖期、供冷期；
6. 住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为2年；
7. 其他项目保修期限约定如下：

[按中华人民共和国国务院令第 279 号《建设工程质量管理条例》执行。](#)

[质量保修期自工程交工验收合格之日起计算。](#)

三、缺陷责任期

工程缺陷责任期为24个月，缺陷责任期自工程通过竣工验收之日起计算。单位/区段工程先于全部工程进行验收，单位/区段工程缺陷责任期自单位/区段工程验收合格之日起算。

缺陷责任期终止后，发包人应返还剩余的质量保证金。

四、质量保修责任

1. 属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起7天内派人保修。
承包人不在约定期限内派人保修的，发包人可以委托他人修理。

2. 发生紧急事故需抢修的，承包人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。

3. 对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《建设工程质量管理条例》的规定，立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由承包人提出保修方案，承包人将设计业务分包的，应由原设计分包人或具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。

4. 质量保修完成后，由发包人组织验收。

五、保修费用：保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、其他：无。

工程质量保修书由发包人、承包人在工程竣工验收前共同签署，作为工程总承包合同附件，其有效期限至保修期满。

发包人(公章):

地 址: _____

法定代表人(签字): _____

委托代理人(签字): _____

年 月 日

承包人(联合体牵头人公章):

地 址: _____

法定代表人(签字): _____

委托代理人(签字): _____

年 月 日

承包人(联合体成员公章):

地 址: _____

法定代表人(签字): _____

委托代理人(签字): _____

年 月 日

附件 4：廉政合同

根据国家有关工程建设、廉政建设的规定，为做好工程建设中的党风廉政建设，保证工程建设高效优质，保证建设资金的安全和有效使用以及投资效益，建设工程的发包人（以下简称“甲方”）与承包人（联合体各成员）（以下简称“乙方”），特订立如下合同。

1. 甲乙双方的权利和义务

- (1) 严格遵守党和国家的有关法律法规及中纪委监察部的有关规定。
- (2) 严格执行合同文件，自觉按合同办事。
- (3) 双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则（法律认定的商业秘密和合同文件另有规定除外），不得损害国家和集体利益，违反工程建设管理规章制度。
- (4) 建立健全廉政制度，开展廉政教育，设立廉政告示牌，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。
- (5) 发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利及义务。
- (6) 发现对方严重违反本合同义务条款的行为，有向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

2. 甲方的义务

- (1) 甲方及其工作人员不得索要或接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品，不得在乙方报销任何应由甲方或甲方工作人员个人支付的费用等。
- (2) 甲方工作人员不得参加乙方安排的超标准宴请和娱乐活动；不得接受乙方提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品等。
- (3) 甲方及其工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便等。
- (4) 甲方工作人员及其配偶、子女不得从事与甲方工程有关材料设备供应、工程分包、劳务等经济活动等。
- (5) 甲方及其工作人员不得以任何理由向乙方推荐分包单位或推销材料，不得要求乙方购买合同规定外的材料和设备。
- (6) 甲方工作人员要秉公办事，不准营私舞弊，不准利用职权从事各种个人有偿中介活动和安排个人施工队伍。

3. 乙方义务

- (1) 乙方不得以任何理由向甲方及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品。
- (2) 乙方不得以任何名义为甲方及其工作人员报销应由甲方单位或个人支付的任何费用。
- (3) 乙方不得以任何理由安排甲方工作人员参加超标准宴请及娱乐活动。
- (4) 乙方不得为甲方单位和个人购置或提供通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

4. 违约责任

- (1) 甲方及其工作人员违反本合同第一、二条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。
- (2) 乙方及其工作人员违反本合同第一、三条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；给甲方单位造成经济损失的，应予以赔偿；情节

严重的，甲方建议工程建设主管部门给予乙方一至三年内不得进入其主管的工程建设市场的处罚。

5. 双方约定：本合同由双方或双方上级单位的纪检监察机关负责监督执行。由甲方或甲方上级单位的纪检监察机关约请乙方或乙方上级单位纪检监察机关对本合同执行情况进行检查，提出在本合同规定范围内的裁定意见。

6. 本合同有效期为甲乙双方签署之日起至该工程项目交工验收后止。

7. 本合同作为合同的附件，与工程总承包合同具有同等的法律效力。

8. 本合同作为主合同附件，正本和副本份数与本主合同的约定相同。由双方法定代表人或其授权的代理人签署与加盖公章后生效，全部工程交工验收后失效。

<以下无正文>

发包人：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

地 址：

年 月 日

承包人：（联合体牵头人盖章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

地 址：

年 月 日

承包人：（联合体成员盖章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

地 址：

年 月 日

为在施工合同的实施过程中创造安全、高效的施工环境，切实搞好本项目的安全管理工作，本项目发包人（以下简称“甲方”）与承包人（联合体各方）（以下简称“乙方”）特此签订安全生产合同：

一、甲方职责

1. 严格遵守国家有关安全生产的法律法规，认真执行工程总承包合同中的有关安全要求。

2. 按照“安全第一、预防为主”和坚持“管生产必须管安全”的原则进行安全生产管理，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

3. 重要的安全设施必须坚持与主体工程“三同时”的原则，即：同时设计、审批，同时施工，同时验收，投入使用。

4. 定期召开安全生产调度会，及时传达中央及地方有关安全生产的精神。

5. 组织对乙方施工现场安全生产检查，监督乙方及时处理发现的各种安全隐患。

二、乙方职责

1. 严格遵守国家有关安全生产的法律法规及建筑工程有关安全生产的规定，认真执行合同中的有关安全要求。

2. 坚持“安全第一、预防为主”和“管生产必须管安全”的原则，加强安全生产宣传教育，增强全员安全生产意识，建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产管理制度，配备专职及兼职安全检查人员，有组织有领导地开展安全生产活动。各级领导、工程技术人员、生产管理人员和具体操作人员，必须熟悉和遵守本条款的各项规定，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

3. 建立健全安全生产责任制。从派往项目实施的项目负责人到生产工人（包括临时雇请的民工）的安全生产管理系统必须做到纵向到底，一环不漏；各职能部门、人员的安全生产责任制做到横向到边，人人有责。项目负责人是安全生产的第一责任人。现场设置的安全机构，应按施工人员的1%~3%配备安全员，专职负责所有员工的安全和治安保卫工作及预防事故的发生。安全机构人员，有权按有关规定发布指令，并采取保护性措施防止事故发生。

4. 乙方在任何时候都应采取各种合理的预防措施，防止其员工发生任何违法、

违禁、暴力或妨碍治安的行为。

5. 乙方必须具有劳动安全管理部门颁发的安全生产证书，参加施工的人员，必须接受安全技术教育，熟知和遵守本工种的各项安全技术操作规程，定期进行安全技术考核，合格者方准上岗操作。对于从事电气、起重、建筑登高架设作业、锅炉、压力容器、焊接、机动车船艇驾驶、爆破、潜水、瓦斯检验等特殊工种的人员，经过专业培训，获得《安全操作合格证》后，方准持证上岗。施工现场如出现特种作业无证操作现象，项目负责人必须承担管理责任。

6. 对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外，还应配备有足够的消防设施，所有施工人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法；乙方不得将任何种类的爆炸物给予、易货或以其他方式转让给任何其他人，或允许、容忍上述同样行为。

7. 操作人员上岗，必须按规定穿戴防护用品。项目经理和安全检查员应随时检查劳动防护用品的穿戴情况，不按规定穿戴防护用品的人员不得上岗。

8. 所有施工机械设备和高空作业的设备均应定期检查，并有安全员的签字记录，保证其经常处于完好状态；不合格的机具、设备和劳动保护用品严禁使用。

9. 施工中采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，必须制定相应的安全技术措施，施工现场必须具有相关的安全标志牌。

10. 乙方必须按照本工程项目特点，组织制定本工程实施中的生产安全事故应急救援预案；如果发生安全事故，应按照《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》以及其它有关规定，及时上报有关部门，并坚持“四不放过”的原则，严肃处理相关责任人。

三、违约责任

如因甲方或乙方违约造成安全事故，将依法追究责任。

本合同作为合同附件，正本和副本份数与工程总承包合同的约定相同。由双方法定代表人或其授权的代理人签署与加盖公章后生效，全部工程交工验收后失效。

<以下无正文>

发包人：（盖公章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

地 址：

年 月 日

承包人：（联合体牵头人盖公章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

地 址：

年 月 日

承包人：（联合体成员盖公章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

地 址：

年 月 日

附件 6：履约担保格式

_____（发包人名称）：

鉴于_____（发包人名称）（以下简称“发包人”）接受_____（承包人名称）（以下称“承包人”）于年月日参加_____（项目名称）标段的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就承包人履行与你方订立的，向你方提供担保。

1. 履约保函金额人民币（大写）_____元（？）。

2. 担保事项有效期自发包人与承包人签订的合同生效之日起至在承包人按合同约定完成所有工作内容，办理竣工验收后，向发包人提出退还履约担保申请，经发包人同意之日止。

3. 在本保函有效期内，因承包人违反合同约定的义务给你方造成经济损失（包括但不限于各项经济损失、违约金、赔偿金、鉴定等取证费用、律师费）时，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，在7天内无条件支付。

4. 发包人和承包人按《通用合同条款》第13条变更合同时，我方承担本保函规定的义务不变。

担保 人：（盖单位章）_____

法定代表人或其委托的代理人：_____（签字）

地址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

_____年 _____月 _____日

附件 7：预付款担保格式

_____（发包人名称）：
根据_____（承包人名称）（以下称“承包人”）与_____（发包人名称）（以下简称“发包人”）于 年月日签订的合同，承包人按约定的金额向发包人提交一份工程预付款担保，即有权得到发包人支付相等金额的预付款。我方愿意就你方提供给承包人的预付款提供担保。

1. 预付款保函金额人民币（大写） 元（?）。
2. 担保有效期自预付款支付给承包人起生效，至发包人签发的进度付款证书说明已完全扣清止。
3. 在本保函有效期内，因承包人违反合同约定的义务而你方要求收回预付款时，我方在收到你方的书面通知后，在 7 天内无条件支付。但本保函的担保金额，在任何时候不应超过预付款金额减去发包人按工程总承包合同约定在向承包人签发的进度付款证书中扣除的金额。
4. 发包人和承包人按《通用合同条款》第 13 条变更合同时，我方承担本保函规定的义务不变。

担 保 人：（盖单位章）
法定代表人或其委托的代理人：_____（签字）

地 址：_____

邮 政 编 码：_____

电 话：_____

_____ 年 _____ 月 _____ 日

附件 8：联合体协议书（如有）

（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）工程总承包投标。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、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。
- 3、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。
- 4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：。
- 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

第五章 报价清单

1. 报价清单综合说明

1.1 工程总承包报价范围一般包括勘察费、设计费、建筑安装工程费、设备购置费、总承包其他费及暂列金额等（具体执行江苏省住建厅（2020）第27号公告“江苏省房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包计价规则（试行）”的规定）；投标人应充分了解施工场地的位置、周边环境、道路、装卸、保管、安装限制以及影响投标报价的其他要素。投标人根据投标设计，结合市场情况进行投标报价。投标报价应根据招标文件中的有关计价要求，并按照下列依据自主报价，但不得低于成本。

- (1) 本招标文件及其补充通知、答疑纪要；
- (2) 参考《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）及其9本计算规范；
- (3) 国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价办法；
- (4) 企业定额，国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价定额；
- (5) 投标设计文件及相关资料；
- (6) 施工现场情况、工程特点及拟定的投标施工组织设计或施工方案；
- (7) 与建设项目相关的标准、规范、规程等技术资料；
- (8) 市场价格信息或工程造价管理机构发布的工程造价信息；
- (9) 其他的相关资料。

1.2 投标报价中应考虑招标文件中要求投标人承担的风险范围以及相关的费用。

1.3 投标总价为投标人在投标文件中提出的各项支付金额的总和，为实施、完成招标工程并修补缺陷以及履行招标文件中约定的风险范围内的所有责任和义务所发生的全部费用。

1.4 有关投标报价的其他要求：

2. 设计计价原则：

3. 施工计价原则：

4. 采购计价原则：

5. 其他说明：

6. 工程总承包项目清单：

工程总承包费用汇总表

序号	项目名称	金额（元）	备注
01	工程设计费		
02	建安工程费		
03	设备购置费		
04	工程总承包其他费		

05	暂列金额		
06	暂估价		
合计：			

注：以上费用均为全费用价格（包含规费和税金）。

投标各分项报价表

表2 工程设计费

序号	项目名称	工作内容	金额（元）	备注

注：1、以上费用均为全费用价格。

2、投标人认为需要增加有关工程设计费用的，在“其他工程设计费”下面列明该项目的名称及金额（一切在报价时未报价的项目均被视为已包括在报价金额内）。

表3 建安工程费

序号	项目名称	工作内容	单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注

注：1、以上费用均为全费用价格。

2、投标人认为需要增加项目的，在“其他”下面列明该项目的名称、内容及金额（一切在报价时未报价的项目均被视为已包括在报价金额内）。

表4 设备购置费

序号	设备名称	品牌	技术参数、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）

注：1、以上费用为设备运抵并卸货至项目现场的全费用价格，如包含安装需另外注明。

2、发包人可以根据项目实际情况计列设备项目清单。

3、招标文件未列出具体的设备（包括规格、型号、数量）的，投标文件可以在满足招标要求的情况下自主列项，但在投标文件中应注明所报设备及备品备件的规格、型号、技术参数、数量。

-

-

表5 工程总承包其他费、暂列金额、暂估价

序号	项目名称	计算方法	金额（元）	备注

注：1、以上费用为全费用价格。工程总承包其他费仅为承包人为完成项目建设所需费用，不包含建设单位为本项目所需支出的同名称的费用。

2、工程总承包其他费中投标人认为需要增加的有关项目，在“其他”下面列明该项目的名称及金额，计入报价（一切在报价时未报价的项目均被视为已包括在报价金额内）。

第六章 发包人要求

传动控制产品智能制造项目任务书

(发包人施工需求)

南京江宁经开建设投资有限公司



1、工程实施范围

本项目招标工程实施范围包括但不限于：包括土石方、桩基、基坑支护、土建、人防、钢结构、水电安装（包含生产工艺设备二次配电的通道及电缆及配电箱，不包含配电箱至末端设备的连接）、变配电、装饰装修（不包含科研办公的精装修）、消防、暖通、智能化（含楼宇智控系统及部分子系统的通道建设）、亮化、电梯、幕墙、标识标牌、室外附属（含围墙、道路、给排水、综合管网、景观绿化等）、太阳能光伏及充电桩设备基础。具体施工内容以双方确认的施工图为准。

2、工程质量标准

根据《中华人民共和国建筑法》、《建筑工程质量管理条例》、《房屋建筑工程质量保修办法》、国家及本地区现行有关法律、法规等相关法律法规要求进行施工质量控制，工程建设施工质量应严格按照国家及地区施工质量验收相

2.1.7

1

关标准、规范要求进行验收，同时接受各项政府职能部门、建设单位检查、监督，服从建设单位委托的项目管理、工程监理及其他专项咨询单位的管理。承包人在质量保修期内，按照有关法律规定和合同约定，承担工程质量保修责任。

1) 承包商应为本项目提供完整且无缺项的服务，包含所有为保障系统功能特性、确保正常使用所必需的部件，即使该等部件未在文件中特别说明但对实现系统完整功能不可或缺。承包商必须严格遵守所有适用的法律法规要求，包括但不限于消防法规、国家标准及行业公认的良好实践守则等政府相关规定。

2) 任何单项承包工程在申请验收前，承包商须提交全部必备的质量证明文件。最终发包人有权以书面形式发出载明质量偏差的通知、针对任何承包合同工作的整改通知或指令，承包商应立即遵照执行，不得拖延。

3) 承包商确认已全面考量所有发包人及招标文件约定的工作范围和内容。若存在内容不一致之处，以标准更高、范围覆盖更广的为准，承包商不得就此主张任何额外费用或工期补偿。若涉及功能、安全、环保要求，一律从严执行，承包商不得提出任何费用或工期调整。

4) 对承包工程具有最终约束力的验收，为最终发包人出具的验收证书。政府部门、监理公司的验收行为，均不能免除承包商在本承包合同项下的任何或全部责任与义务。

5) 任何涉及功能标准、使用需求、范围边界、关键技术方案的变更，必须经发包人书面批准后方可实施；承包商自行发起的变更，发包人有权拒绝验收并拒绝支付相应费用，由此造成的损失由责任方承担。

6) 为明确本项目材料、设备的最低质量标准及品牌要求，凡在需求文件中明确的材料、设备清单及相关技术要求，均应严格遵照执行。若施工过程中使用未经发包人批准的品牌或产品，发包人有权采取包括但不限于责令整改、返工更换、不予接受、不予验收等措施，并保留追究承包商违约责任及由此造成的一切损失（包括但不限于第三方整改费用、工期延误损失、运营损失等）的权利。发包人有权从建议的主材和设备品牌清单中选用任一品牌，并对项目所有材料、设备的使用品牌享有最终确认权。

8) 深化设计施工图应涵盖但不限于以下专业及系统的完整图纸（含平、立、剖面及节点大样图）：

钢结构；屋面系统；外墙板和窗户；幕墙系统；地源热泵系统；虹吸雨水系统及机电空间管理综合图；变电所和非标电箱；车间及仓库照明系统及智能控制；海绵城市；楼宇自控系统和能耗管理系统；加压供水系统。

9) 承包商须提交项目全部主要材料、设备的批准样品清单，并按清单要求报送样品及完整配套技术资料，具体包括：所有土建类样品（含钢筋、砌筑材料、抹灰材料、地面

找平材料等)；所有外墙、屋面、防水卷材类样品(含饰面板、保温板、防水卷材、密封材料等)；所有保温类样品(含墙体保温、屋面保温、设备管道保温等)；所有门、窗类样品(含门框、门扇、玻璃、五金件、密封胶条等)；所有机械类样品(含管道、阀门、风机、水泵、空调末端等)；所有电气类样品(含电缆、桥架、配电箱、开关、灯具、控制模块等)。所有样品须经发包人书面确认并封样后方可批量采购，实际供货产品须与封样样品在材质、规格、性能及外观上完全一致；若实际供货与样品不符，发包人有权拒收并要求承包商无偿更换，由此产生的费用及工期延误由承包商承担。

10) 所有关键工序、材料、设备均须先做样板 / 样品 / 预拼装，经发包人书面确认并封样后方可大面积施工；实际施工 / 供货与样板不符的，一律拒收并返工，费用与工期由承包商承担，包涵但不限于以下：砌体墙 不低于 4 平方米；外墙板(厂房和研发办公楼)，窗户，包括与外板相接的收边泛水；主钢结构油漆和防火涂料，1x1 轴线；混凝土硬化地坪，不低于 20 平米；厂房综合支架管线；

11) 机电系统标准支吊架及成品抗震支吊架须全部采用成品热浸镀锌产品，严禁现场焊接或非成品加工。综合支吊架的荷载计算书(含受力分析、选型验算、抗震验算 须提交发包人审批，经书面确认后方可实施。

所有机电设备基础（含水泵、冷机、空压机、外部冷却塔、屋顶设备等）须配套完成符合设计要求的防水处理。

主要机电设备基础须采用成品减震器（而非仅减震垫片），并满足设备运行振动控制要求；

机房须采取专项减噪措施（含隔声、吸声、消声及管路隔振），确保室内噪声及振动传导符合相关规范及发包人使用要求。

12) 本项目所有防水套管均须采用成品套管（包括消防水池所用柔性防水套管、刚性防水套管等），严禁现场切割、焊接或加工制作；成品套管须具备完整的产品合格证及检测报告，其规格、材质及防水性能须符合设计及规范要求。

13) 地源热泵系统深化施工图须在地源热泵热响应测试报告（由专业结构单位出具的基础上完成，并提交发包人审批）。车间及仓库屋面避雷系统的屋面避雷带支墩须采用成品 PVC 支墩，严禁使用传统水泥支墩；成品支墩须满足屋面防水、抗风载及电气绝缘要求。

14) 工程施工质量达到国家及行业现行施工验收规范合格标准。

3、安全施工标准

严格按照省市关于施工现场安全生产管理条例、装饰装修管理规定、以及消防安全法规要求，做到文明施工、安

全施工。

施工现场应符合江苏省文明工地一星标准。

1) 坚持“安全第一、预防为主”和“管生产必须管安全”的原则，加强安全生产宣传教育，增强全员安全生产意识，建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产管理制度，配备专职及兼职安全检查人员，有组织有领导地开展安全生产活动。

2) 建立健全安全生产责任制。从派往项目实施的项目负责人到生产工人（包括临时雇请的民工）的安全生产管理系统必须做到纵向到底、一环不漏；各职能部门、人员的安全生产责任制做到横向到边，人人有责。项目负责人是安全生产的第一责任人。现场应设置安全生产管理机构，应按现行法规条例要求配置足够数量的专职安全员，专职负责所有员工的安全和治安保卫工作及预防事故的发生。安全机构人员，有权按照有关规定发布指令，并采取保护性措施防止事故发生。

3) 在任何时候都应采取各种合理的预防措施，防止员工发生任何违法、违禁、暴力或妨碍治安的行为。

4) 必须具有劳动安全管理部门颁发的安全生产正式，参加施工的人员，必须接受安全技术教育，熟悉和遵守本工种的各项安全技术操作规程，定期进行安全技术考核，合格者方准上岗操作。对于从事电气、起重、建筑登高架设作业、

锅炉、压力容器、焊接、机动车船艇驾驶、爆破、潜水、瓦斯检验等特殊工种的人员，经过专业培训，获得《安全操作合格证》后，方准持证上岗。施工现场如出现特种作业无证操作现场，项目负责人必须承担管理责任。

5) 对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外，还应配备有足够的消防设施，所有施工人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法；承包人不得将任何种类的爆炸物给予、易货或以其他方式转给任何其他人，或允许、容忍上述同样行为。

6) 操作人员上岗，必须按规定穿戴防护用品。项目经理和安全检察员应随时检查劳动防护用品的穿戴情况，未按规定穿戴防护用品的人员不得上岗。

7) 所有施工机械设备和高空作业的设备均应定期检查，并有安全员的签字记录，保证其经常处于完好状态；不合格的机具、设备和劳动用品严禁使用。

8) 施工中采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，必须制定相应的安全技术措施，施工现场必须具有相关的安全标志牌。

9) 必须按照本工程项目特点，组织制定本工程实施中的生产安全事故应急救援预案；如果发生安全事故，应按照《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》以及其他有关规定，及时上报有关部门，并坚持“四不放过”的原则，

严肃处理相关责任人。

4、文明施工标准

必须按照南京市人民政府第 296 号令关于《南京市工程施工现场管理规定》和南京市政府第 287 号令关于《南京市扬尘污染防治管理办法》的规定以及江宁政办发(2007)157 号文规定的标准实行文明施工管理。

1) 应与周边居民、学校等处理好各方面关系，施工期间避免扰民，积极协调处理关于本项目的 12345 投诉、数字化城管等，自觉做到文明施工。在施工过程中如遇不符合操作规程和相关规定的，必须无条件服从建设单位或监理的统一协调。

2) 按规定办理施工过程中涉及到的交通、市容、城建城管、消防、治安、人口管理等需相关手续。

3) 所有人员进入工地后必须遵守市容等有关主管部门及建设单位管理规定，做到文明施工、规范施工；施工现场入口处应悬挂宣传标语横幅；现场雇员及代表都应穿戴整齐，行为文明，佩戴相应工作证，工作证上应标明姓名、职位、身份及编号，在现场期间应一直佩戴在胸前；所有机械及设备都应醒目地标注相应名称。

4) 生活区与施工区分开，保持场地整洁卫生，制定生活与环境卫生管理制度，保证职工宿舍卫生和食堂的饮食卫

生；临设应整齐美观，满足属地监管部门及防火要求；道路及场地满足标化现场硬化要求；围挡必须满足属地监管部门要求。

5) 必须设置水冲式厕所，并做好厕所保洁工作。场地雨水和施工地下水排入指定的排水沟或排水井内。所有的废水、污水排放应按批准的方法处理后排入排污系统，不得污染环境，做好雨污分流工作；

6) 施工期间产生的生活垃圾等，必须跟属地清管所签订协议，依据清管所的要求和规定清运垃圾。

5、建筑信息模型技术（BIM）应用

承包人在施工管理过程需运用建筑信息模型技术进行辅助管理，并在申请竣工验收时同步交付 BIM 模型及相关应用成果（BIM 模型标准及精度等级需满足不低于 LOD300 的深度要求），该项费用不单独计取。

6、措施费计取方式及工期要求

措施费计取方式为：临时设施（含地块红线围墙）按照中值计取、建筑工人实名制费用计取、智慧工地费用按照中值计取，赶工措施费、夜间施工费暂不计取，后期根据实际情况记取。

本项目工程施工建设周期为 260 天。

7、实名制及农民工工资发放要求

根据《保障农民工工资支付条例》（国务院令 第 724 号）及《南京市工程建设领域农民工工资专用账户管理办法》（宁建建监字【2020】3 号）要求。

1) 施工单位应当为本项目开设农民工工资专用账户，专项用于支付该建设工程项目的农民工工资。

2) 施工单位应当依法与所招用的农民工订立劳动合同，全面实名制管理，所有信息上传至实名制管理系统平台。未订立劳动合同并进行用工实名登记的人员，不得进入项目现场施工。

3) 总包单位应根据相关法律法规要求积极落实分包单位农民工工资委托施工总承包单位代发制度，并与分包单位签订分包合同，签订农民工工资代发协议。

4) 总包单位应积极按照《保障农民工工资支付条例》等法律法规相关要求，积极落实按时足额支付农民工工资制度。

8、验收及交付标准

1) 移交前提条件

工程竣工验收合格：经各责任主体验收合格并取得政府主管部门出具的《建设工程竣工验收备案证》。

专项检测/认证完成：提供必要的第三方检测报告（如防

雷、消防、环境、管网检测等)。

竣工资料完备：提交完整的竣工图纸、竣工资料(含设备清单、操作维护手册、质保书等)。

系统调试完成：所有机电系统(强电、弱电、消防、暖通等)已完成单机及联动调试，运行正常，并出具调试合格报告。

现场清洁：建筑内部清洁完毕，无施工残留，完成一次整体初保洁。

2) 移交内容与清单

移交工作应以《智能制造厂房移交清单》为准，清单包括：

建设程序文件：施工许可证、规划验收合格手续、消防验收合格证、竣工验收备案证等文件。

技术文件：全套竣工图纸、系统手册、产品合格证书、软件密码、供应商联系清单等。

实体资产：建筑单体、厂房钥匙、门禁卡、所有设备、备品备件、专用工具等。

测试报告：防雷检测、环境检测、消防检测、CCTV 检测等各项系统测试及第三方检测报告。

培训记录：对接收方技术人员进行的关键系统操作、维护培训记录。

3) 移交程序

书面申请：施工单位完成自检，向建设方（使用方或资产管理方参与）提交书面移交申请及自查合格报告。

联合检查：双方组成联合小组，依据本标准及合同进行现场实物检查与系统功能测试。

问题整改：对检查中发现的问题形成《整改清单》，施工方限期完成。

正式签署：所有问题整改完毕并经复核确认后，双方签署《厂房移交确认书》及《移交清单》。

保修责任起算：自移交确认书签署之日起，进入合同约定的保修期。

附录：

主要设计规范：

《建筑工程设计文件编制深度规定》2016版；

《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）

《展览建筑设计规范》JGJ218-2010

《车库建筑设计规范》JGJ100-2015

《饮食建筑设计标准》JGJ 64-2017

《办公建筑设计规范》JGJ 67-2006

《建筑工程建筑面积计算规范》 GB/T50353-2013

《地下工程防水技术规范》 GB50108-2008

《屋面工程技术规范》 GB50345-2012

《种植屋面工程技术规程》 JGJ155-2013

《民用建筑热工设计规范》 GB50176-2016

《公共建筑节能设计标准》 GB50189-2015

《江苏省绿色建筑设计标准》 DGJ32J 173-2014

《建筑玻璃应用技术规程》 JGJ113-2015

《无障碍设计规范》 GB 50763-2012

《建筑防烟排烟系统技术标准》 GB 51251-2017

《电动汽车分散充电设施工程技术标准》 GB / T51313-2018

《建筑结构可靠度设计统一标准》 GB 50068-2018

《建筑工程抗震设防分类标准》 GB50223—2008

《人民防空地下室设计规范》 GB 50038-2005

《建筑结构荷载规范》 GB 50009-2012（2016版）

《建筑抗震设计规范》 GB 50011-2010(2016年版)

《建筑地基基础设计规范》 GB 50007-2011

《混凝土结构设计规范》 GB 50010-2010(2015年版)

《钢结构设计规范》 GB 50017-2017

《砌体结构设计规范》 GB 50003-2011

《建筑桩基技术规范》 JGJ 94 -2008

《高层建筑混凝土结构技术规程》 JGJ 3-2010

《建筑基坑支护技术规程》 JGJ 120-2012

《建筑基桩检测技术规范》 JGJ 106-2014

《南京地区建筑地基基础设计规范》 DGJ32/J 12-2005

《岩土工程勘察规范》 GB 50021-2001(2009 版)

《装配式混凝土建筑技术标准》 GB/T 51231-2016

《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》 GB50067-2014

《人民防空工程设计防火规范》 GB50098-2009

《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981-2014

《江苏省绿色建筑设计标准》（ DGJ32/T173-2014 ）

《公共建筑节能设计标准》 DGJ32/J96-2010

《公共建筑能耗监测系统技术规程》 DGJ32/TJ 111-2010

《办公建筑设计规范》 JGJ 67-2006

《建筑给水排水设计规范》 GB50015-2003(2009 年版)

《室外排水设计规范》 GB50014-2006(2016 年版)

《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB50974-2014

《自动喷水灭火系统设计规范》 GB50084-2017

《建筑灭火器配置设计规范》（ GB50140-2005 ）

《气体灭火系统设计规范》 GB50370-2006

《大空间智能型主动喷水灭火系统技术规程》（CECS 263:2009）

《二次供水工程技术规程》（CJJ140-2010）

《虹吸式屋面雨水排水系统技术规程》CECS183-2005

《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》GB50364-2005

《民用建筑电气设计规范》 JGJ 16-2008

《供配电系统设计规范》 GB 50052-2009

《低压配电设计规范》 GB50054-2011

《通用用电设备配电设计规范》GB 50055-2011

《建筑照明设计标准》 GB 50034-2013

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309-2018

《电力工程电缆设计标准》 GB 50217-2018

《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981—2014

《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343-2012

《爆炸危险环境电力装置设计规范》 GB 50058-2014

《20kV 及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）

《35kV 及以下客户端变电所建设标准》DGJ32/J14-2005

《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013

《电子信息系统机房设计规范》GB50174-2008

《综合布线系统工程设计规范》GB 50311-2016

《智能建筑设计标准》GB 50314-2015

《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB50198-2011

《安全防范工程技术规范》GB/50348-2018

《入侵报警系统工程设计规范》GB50394-2007

《有线电视网络工程设计标准》GB/T50200-2018

《视频安防监控系统工程设计规范》GB50395-2007

《出入口控制系统工程设计规范》GB50396-2007

《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303-2015

《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB 50601-2010

《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339-2013

《建筑防烟排烟系统技术标准》GB50121—2017

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB5736—2012

《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016

《锅炉房设计规范》GB50041-2008

《空调通风系统运行管理规范》GB50365-2005

《通风管道技术规程》JGJ141-2017

《车库建筑设计规范》JGJ100-2015

《通风与空调工程施工质量与验收规范》GB50243-2016

《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002

《城镇燃气设计规范》GB50028-2006

《暖通空调制图标准》GB/T50114-2010

以上设计规范仅仅为部分较为常用的设计规范，设计单位根据项目设计实际情况应用或增加，并注意规范使用的时效，特别注意建设当地的规范规程应用情况。对于当地的规定的提示有：

2017年3月关于印发《南京市建设工程设计方案审查相关办法》的通知；

南京市建筑物配建停车设施设置标准与准则（2019版）；

南京市日照影响分析规划管理办法宁规规范字〔2017〕9号；

宁海绵办〔2019〕1号 关于印发南京市海绵城市施工图设计（建筑工程、市政工程）文件审查要点（试行）的通知；

南京市海绵城市规划建设指南（A5版）。

如以上规范（标准）文件版本号与现行版本不一致，以现行版本为准。

附件 1：投资估算与资金筹措

1.1 投资估算依据及范围

1.1.1 投资估算依据

- 1.国家发展和改革委员会与建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 2.土建和安装工程投资根据当地现行建筑材料价格和定额费用水平及建筑结构形式，按建筑面积和单项造价指标估算；
- 3.其他费用和地方建设规费根据项目所涉及的各项费用估算按照国家和地方有关投资估算规定执行；
- 4.项目建设单位提供的项目相关资料。

1.1.2 估算范围

按有关规定，该项目投资由工程费用、工程建设其它费用和基本预备费用组成。该项目为传动控制产品智能制造项目的建设，相关功能设施、设备统一并计入工程费用。

1.1.3 项目投资估算方法

该项目投资估算采用单位建筑工程投资估算法和投资分类估算法。

1.1.4 投资估算说明

项目投资估算的直接和根本依据来自于项目建设单位所提供的项目和工程等方面的预算数据，其准确性也在很大程度上依赖这些数据的准确性；在项目可行性研究阶段，对于项

目投资估算的数据仅为预测，并且项目可能会在实施过程中发生变化，不可避免地存在误差或者遗漏。

1.2 建设投资估算

1.2.1 工程费用估算

该项目工程费用为一期工程主体建筑及安装工程费以及室外配套工程、配套基础设施和设备设施等所需费用，工程直接费用估算约为 18429.13 万元。详见附表 1。

附表 1：项目一期工程费用估算一览表

序号	项目或费用名称	工程量		单位计价标准		金额 (万元)
		单位	数量	单位	单价	
一	工程费用					18429.13
1	建筑工程	m²	28500			10552.97
1.1	土方工程	m ³	41664.68	元/m ³	150	624.97
1.2	厂房	m ²	15400	元/m ²	2600	4004.00
1.3	仓库	m ²	3900	元/m ²	2600	1014.00
1.4	办公及配套用房	m ²	6200	元/m ²	5500	3410.00
1.5	地下建筑	m ²	3000	元/m ²	5000	1500.00
2	安装工程					4999.50
2.1	电气工程	m ²	28500	元/m ²	360	1026.00
2.2	给排水工程	m ²	28500	元/m ²	230	655.50
2.3	暖通工程	m ²	28500	元/m ²	350	997.50
2.4	智能化工程	m ²	28500	元/m ²	100	285.00
2.5	三网合一	m ²	28500	元/m ²	30	85.50
2.6	其他设备设施	项	1.00	万元/项	1950	1950.00
3	室外附属配套工程					2876.66
3.1	绿化工程	m ²	8360.88	元/m ²	300	250.83
3.2	景观工程	m ²	19080.26	元/m ²	1200	2289.63
3.3	综合管线工程	m ²	19080.26	元/m ²	150	286.20
3.4	其他室外配套设施	项	1.00	万元/项	50	50.00
二	工程建设其它费用					4998.93

(一)	土地费用	亩	80.91	万元/亩	25.20	2101.16
(二)	建设规费					583.84
1	城建基础设施配套费	m ²	28500.00	元/m ²	150.00	427.50
2	人防易地建设费	m ²	511.93	元/m ²	600.00	30.72
3	竣工验收费					20.00
4	勘察、施工图审查费					15.00
5	初步设计及概算审查费					30.00
6	水土保持补偿费	m ²	44441.14	元/m ²	1.20	5.33
7	其他规费		18429.93	万元	0.30%	55.29
(三)	技术咨询费					1278.94
1	项目前期咨询服务费（可研、能评、环评、水土保持、交评、安评、稳评、职业卫生评价等）					96.67
2	勘察费					95.00
3	设计费					525.64
4	工程检测费（含桩基检测、基坑监测、沉降观测）		18429.13		0.80%	147.43
5	工程造价咨询					
5.1	跟踪审计		基本收费 + 驻场收费			140.87
5.2	结算审计（初审、复审）		基本收费+效益收费			143.37
6	决算编制、审计					37.80
7	检验试验费		18429.93	万元	0.50%	92.15

(四)	项目管理费					292.00
	建设单位管理费					292.00
(五)	其它费用					742.99
1	工程监理费					311.05
2	招标代理费					79.22
3	场地准备及临时设施费		18429.93		0.50%	92.15
4	工程保险费		18429.93		0.30%	55.29
5	材料检测费		18429.93		0.30%	55.29
6	高可靠性供电费					150.00
三	基本预备费					1066.34
	基本预备费		一、二部分之和的 5%			1066.34
四	建设期利息					705.60
五	建设总投资					25200.00

1.2.2

预备费估算

预备费又称不可预见费，是指项目实施中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用。如工程变更、自然灾害或工程复检所需的费用。一期工程基本预备费约为 1066 万元。

1.3 资金筹措与投资计划

1.3.1 资金筹措

该项目投资总额为 30000.00 万元，建设所需资金由建设单位自筹。

1.3.2 投资计划

该项目总投资约 30000.00 万元；其中一期工程总投资 25200 万元，工程直接费约为 18429 万元。

附件 2：建议品牌

序号	材料名称	技术说明及做法要求	招标书推荐品牌
一	土建及装饰		
1	钢筋	按图纸要求	南钢、马钢、宝钢、沙钢、雨钢
2	水泥	按图纸要求	中联、海螺、江南
3	主钢结构	按图纸要求	巴特勒、美建、美联
4	钢结构漆	底漆：50 μ m 环氧富锌，含锌量不低于80%； 中间漆：50 μ m 环氧云铁 面漆：50 μ m 环氧树脂 面漆、底漆、中间漆、面漆不是同一品牌需作相容性试验。	佐敦、阿克苏诺贝尔、海虹老人
5	灌浆料	按图纸要求	利物宝、源锦、思达建茂、苏博特
6	灌浆套筒	按图纸要求	中建机械、思达建

			茂、利物宝
7	内墙乳胶漆	按图纸要求	三棵树、立邦、多乐士
8	真石漆	按图纸要求	三棵树、丰彩、立邦
9	墙、地砖	按图纸要求	新中源、骏程、冠珠
10	胶粘剂、背胶	按图纸要求	雷帝、亨历、美圣雅恒
11	静电地板	按图纸要求	阿姆斯壮、向利、华通
12	防火门	按图纸要求	南京国泰、京安、南京日鑫
13	防火卷帘	按图纸要求	南京国泰、江苏京安、南京日鑫
14	屋面防水卷材	1.8 mm 厚 PVC 加强型卷材，抗紫外线，采用机械固定方式，接口热风焊接。卷材必须采用“低挥发性，高反射性”材料颜色=RAL 9003 或	西卡(瑞士)、马贝(意大利)、西曼(美国)

		RAL9010	
15	地下防水层	按图纸要求	东方雨虹、宏源、科顺
16	保温板	聚苯乙烯挤塑保温板, B1 级阻燃, 密度 $\geq 30\text{kg/m}^3$, 压强 $\geq 150\text{KPa}$ K 值按设计	巴斯夫、欧文斯科宁、可耐福
18	门窗铝型材	材壁厚满足新国标标准 1.8mm, 粉末喷涂工艺, 饰面至少 10 年质保, 3 层 EPDM 密封条设计, 型材 $U_f 1.1 \sim 0.96\text{W/m}^2\text{K}$	旭格、温格润、普瑞尔
19	门窗玻璃	玻璃配置钢化安全玻璃, 外片 LowE, 6mm+12Ar+6mm lowE, $U_g \leq 1.4\text{W/m}^2\text{K}$, 整窗保温系数 $K \leq 1.4\text{W/m}^2\text{K}$	南玻、耀皮、信义
20	橡胶密封	按图纸要求	窗友、国强、合和

	条		兴
21	硅胶酮	按图纸要求	硅宝、安泰、道康宁
22	铝合金门窗五金配件	具体型号应根据门扇的宽度和业主最终确认，无费用追加，最低采用中档产品	诺托、阿鲁克、格屋
23	幕墙玻璃	玻璃配置钢化安全玻璃， 6Low-E+12Ar+6mm， 玻璃中心传热系数 $U_g \leq 1.4 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ ， 幕墙综合传热系数 $U_{cw} \leq 1.5 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	南玻、耀皮、信义
24	幕墙五金件	按图纸要求	国强、坚朗、乔明
25	屋面岩棉保温层	密度 180 kg/m ³ ， 压强 $\geq 80 \text{ KPa}$ (10%压缩量)，点荷载 $\geq 700\text{N}$ (可行走)不燃性材料 K 值 $\leq 0.04 \text{ W/m.k}$ ，必须为岩棉，非	合众、欧文斯科宁、樱花

		矿棉	
26	外墙岩棉 保温层	K 值 \leq 0.04 W/m.k, 必须为岩棉, 非矿棉	合众、欧文斯科 宁、樱花
27	阻燃板	按图纸要求	兔宝宝、千年舟、 莫干山
28	石膏板	按图纸要求	泰山、龙牌、拉法 基
29	柔性卷材 屋面自钻 钉	保温材料和防水卷材 的固定采用高强度塑 料套筒与奥氏体不锈 钢双金属自钻钉组合 的机械式固定, 经 ETA 与 FM 认证, 自 钻钉直径 6.0mm, 材质 为 A2 不锈钢+硬化 碳钢钻尾;	毅结特、喜利得、 伍尔特
30	屋面钢板	0.8mm 厚, 镀铝锌光 板, 双面镀铝锌, 镀铝锌量不少 AZ165 屈服强度 \geq G300MPa	钢之杰、万事达、 来实 基板: 宝钢 (上海宝山)、博 思格

31	外墙板系 统一 双层 钢板	外板：0.8 mm 厚压型 钢板，PVDF 涂层，镀 铝锌基板(AZ150)内 层板 0.6mm 厚，PE 涂层，镀铝锌基板 (AZ100)	钢之杰、万事达、 来实 基板： 宝钢（上 海宝山）、博思 格
32	外墙三明 治板 用于生产 厂房、仓库	内夹岩棉密度不低于 140kg/m ³ ，面板及背 板铝合金选型不低于 AA3000，安装型材不 低于 6063-T5	特士兴、 江苏晶 雪、万事达 涂料用 佐敦、阿 克苏诺贝尔、 海虹老人
33	屋面和墙 面板螺钉 紧	屋面及墙面系统固定 采用奥氏体不锈钢双 金属自钻钉，经 ETA 与 FM 认证，直径不 小于 5.5mm，材质为 A2 不锈钢+硬化碳 钢钻尾；配有 1mm 厚 A2 不锈钢金属垫片 +3mm 厚 EPDM 一体 式垫片，EPDM 耐温 -40° 至 120°	结特、喜利得、伍 尔特

34	分节提升门	双层钢板，保温性能优带复合视窗，视窗为防刮花透明有机玻璃符合欧洲安全标准 -在门的两侧装拉线开关;地磁线;红绿灯、光栅保护	霍曼、诺沃芬、艾富来
35	PVC 快卷门	门帘为 1.5mm PVC 织物-带透明视 2.0mm 厚；符合欧洲安全标准	霍曼、诺沃芬、艾富来
36	钢质门	成品钢门，配套执手锁，闭门器，防水门槛;0.6mm 镀锌钢板，静电粉末喷涂，内填岩棉；至少三付不锈钢合页-K 值 $2.1W/m^2 *k$ 或更优；-吸音 ~42db	霍曼、诺沃芬、亚萨合莱
37	钢制防火门	门扇面板 $\geq 0.8mm$ ； -门框板 $\geq 1.2mm$	霍曼、诺沃芬、亚萨合莱

38	闭门器	闭门器采用滑轨式，对于双页门应有开门次序调节。闭门器表面为铝合金阳极氧化，EV 1。具体型号应根据门扇的宽度和业主最终确认，无费用追加，最低采用中档产品	多玛- OGRO、盖泽- LH300、莹科、格屋
39	门把手、锁体、门吸等五金件	具体样式需由业主最终确认，无费用追加，最低采用中档产品。	多玛- OGRO、盖泽- LH300、莹科、格屋
40	屋面排烟和采光天窗	屋面阳光板排烟天窗，断桥型材；窗框的U值 $\leq 2.5 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ ，整窗系统U值 $\leq 2.2 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	采用成品天窗：罗达、毕拿山、威卢克斯
41	成品电动平移门	电动控制-速度：9.5-11.5 米/分钟-运行频率：每天 200 次-尺寸见设计铝合	固耐特、德卡、美力凯

		金型材精制而成，表面采用静电喷涂理，耐候性好，不褪色。具有极高的防腐性能	
42	金属围墙	尺寸见设计，电镀锌类型	固耐特、德卡、美力凯
43	干撒式地面硬化剂	合金骨料型耐磨硬化剂，6kg/m ²	马贝、安斯福妙乐、西卡
44	混凝土密封固化剂	锂基液态硬化剂、用量：每加仑约施工 20 m ²	马贝、安斯福妙乐、西卡
45	工程桩	按图纸要求	建华、三和、江苏东浦
二	安装		
1	排水管（、HDPE 排水管）、雨水管、冷凝水管（UPVC 排水管）及配件	按图纸要求	Valsir 瓦希，Aquatherm 阔盛，Aquapipe 洁水
2	给水管	壁厚符合相关	Valsir 瓦希，

	(PPR管)及配件	规范要求,承压等级不小于1.6M Pa	Aquatherm 阔盛, Aquapipe 洁水
3	镀锌钢管、焊接钢管、电线钢管及配件、	按图纸要求	喜利得、伍尔特、沃博格威
4	薄壁不锈钢管	按图纸要求	创通、铭扬、金羊
5	铜管	按图纸要求	永享、宏泰、海亮
6	其他各类阀门	按图纸要求	沪工、良工、塘沽
7	明杆支架式闸阀, PIV阀、信号蝶阀, 电磁阀	须能通过消防部门验收	VICTAU LIC 唯特利, TYCO 泰科, Reliable 可靠
8	消声器, 风阀, 风口	按图纸要求	洛克埃尔 lock air、瑞贡 swegon、菲尼克斯 PHOENIX
9	消防栓	按图纸要求	南消、国泰、天广

10	消防水箱	按图纸要求	江苏铭星、北京威派格、格兰富
11	不锈钢生活水箱	按图纸要求	江苏铭星、北京威派格、格兰富
14	给水加压设备	按图纸要求	北京威派格、格兰富、南京 ITT
16	风机(送风机、排风机)、消防排烟风机	按图纸要求	英飞、沃克、EBM
17	分体式空调机和 V RV 机	VFD 变频控制	美的、格力、海尔
18	客货梯	含装修	通力、奥的斯、上海三菱
19	气体灭火	按图纸要求	湖南磐龙、广东胜捷、广州荣安
20	装卸货平台	带机械式门封和防撞块标配马达，电动控制	霍曼、诺沃芬、艾富来

21	地源热泵 主机、风冷 热泵、水冷 冷水机组、 风机盘管	形式：螺杆式 变频、一级能效	约克、特灵、开利
22	冷却塔	盘管材质：紫铜或不 锈钢,镀锌钢, 保证 无锈蚀干扰工艺系统 形式：闭式包括控制 柜, 变频器	良机 LNCM、国祥 KBD、空研 KMB
23	冷冻冷却 水泵	泵体材质铸铁, 叶轮 材质不锈钢	格兰富 LF、威乐 NLB、KSB
24	空气处理 机组	风机：直驱变频无蜗 壳离心风机	博纳, 妥思, 易科 德
25	压力表及 温度计	带套管	威卡、文特斯仪 器、布莱迪
26	消防泵、生 活给水泵、 排污泵、稳 压泵	按图纸要求	凯泉、南方泵业、 山东双轮

27	橡塑发泡保温	难燃 B1 级, 室内可见部分采用带 PVDF 贴面的橡塑保温材料	凯门富乐斯、阿莱斯、亚罗斯
28	卫生间排风机	按图纸要求	松下、贝莱尔、霍尼韦尔
29	补水定压装置、加药装置	按图纸要求	REFLEX 瑞福莱 Oase TECH 欧埃泰科 FLAMCO 福瑞科
30	防排烟复合风管	按图纸要求	江苏鼎特威、南通汉居达、山东迈凯诺
31	屋顶虹吸式雨水统	产品要求至少 10 年质保	吉博力、瓦希、亚科

33	喷淋系统 喷头, 湿 式报警阀, 水流指示 器, 末端 试水装置 等)	须能通过消防部门验 收	唯特利、泰科、可 靠
36	全套喷淋 柴油泵(全 套)	按图纸要求	帕特森、瑞迪巴 夫、南方安美
37	防火阀	获得消防认证	洛克埃尔 lock air, 妥思 trox, 菲尼克斯 P H O E NIX
三	电气及智 能化		
1	开关插座	按图纸要求	施耐德、西门子、 ABB
2	照明灯具	按图纸要求	飞利浦、索恩、西 特科

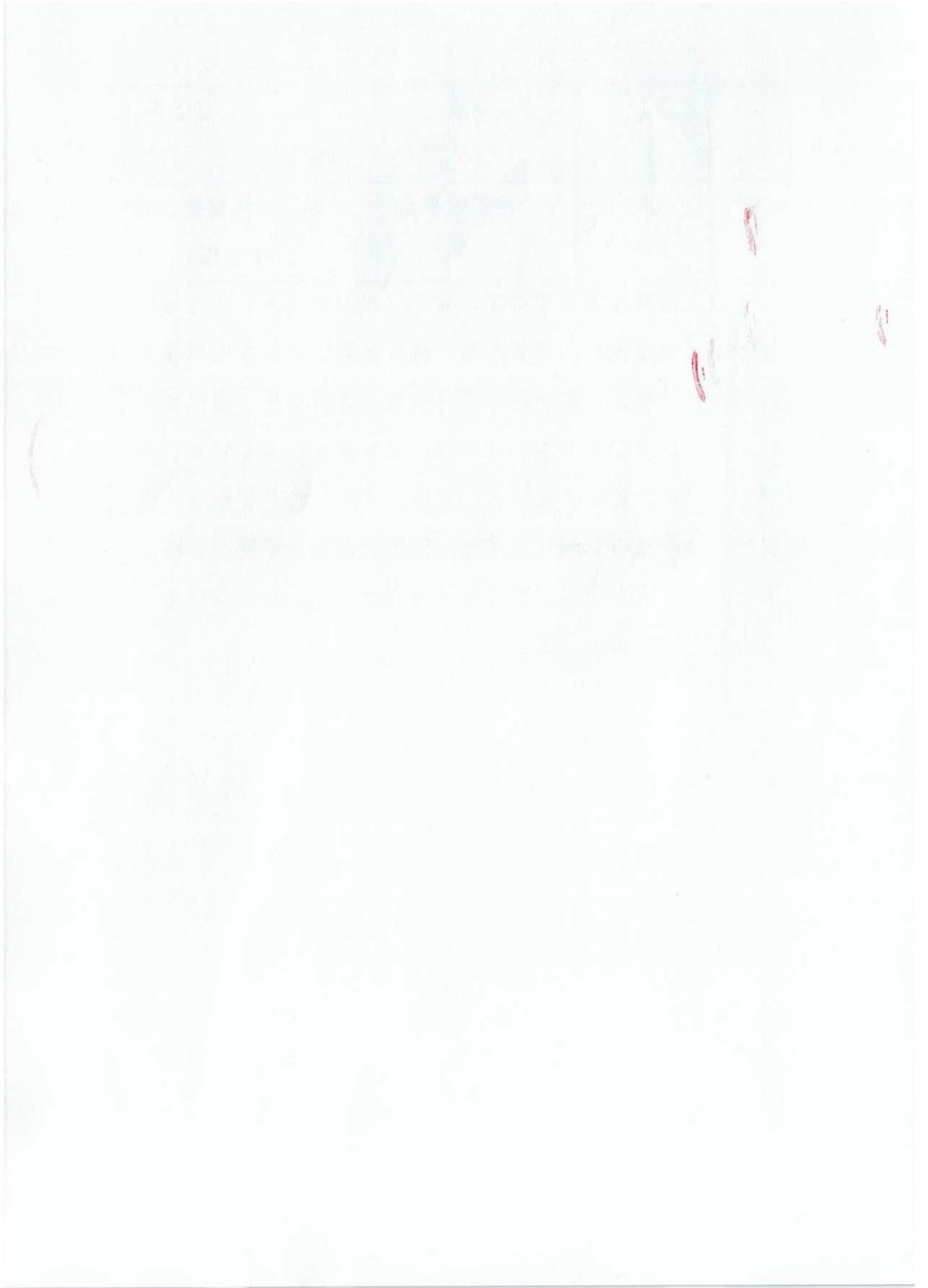
3	电线、电缆	按图纸要求	宝胜电缆、晨光、 远东
4	配电箱元 器件	按图纸要求	施耐德、西门子、 ABB
5	火灾自动 报警及联 动控制系 统	按图纸要求	北大青鸟、海湾、 南消
6	桥架	热镀锌钢制、国标	万奇、华鹏、大全
7	综合布线	按图纸要求	普天、大唐、罗格 朗、百盛
8	网络设备	按图纸要求	华为、锐捷、华三
9	干式变压 器	必须为原厂生产，不 接受授权或者贴牌	ABB、西门子、施 耐德
10	高压配电 屏及相关 断路器、高 压设备	必须为原厂生产，不 接受授权或者贴牌	ABB、西门子、施 耐德
11	低压配电 屏（成套 柜）	必须为原厂生产，不 接受授权或者贴牌	ABB、西门子、施 耐德
12	电容器	必须为原厂生产，不	ABB、西门子、施

		接受授权或者贴牌	耐德
13	框架断路器 ACB	必须为原厂生产, 不接受授权或者贴牌	ABB、西门子、施耐德
14	塑壳断路器	必须为原厂生产, 不接受授权或者贴牌	ABB、西门子、施耐德
15	微型断路器及接触器等	必须为原厂生产, 不接受授权或者贴牌	ABB、西门子、施耐德
16	配电柜箱	双层门, 板厚不低于2.0mm 按图纸要求	箱体采用国产高质量, 元器件采用 ABB、西门子、施耐德
17	智能电表及能耗监测系统	全电能参数显示, 统计, 远传功能, 配置 RS485 接口能耗综合监控平台, 能够接收水、电、气表相关计量信息	ABB、西门子、施耐德
18	母线系统	铜导体 5P	ABB、西门子、施耐德
19	变频器	按图纸要求	ABB、西门子、施耐德

20	电力监控系统	按图纸要求	ABB、西门子、施耐德
21	插座箱	按图纸要求	曼奈柯斯、霸士、PCE
22	镀锌成品支吊架(含抗震支吊架)	按图纸要求	喜利得、伍尔特、沃博格威
23	应急照明	按图纸要求	ABB、西门子、施耐德
24	灯开关和智能照明控制	按图纸要求	ABB、西门子、施耐德
25	气体灭火系统	按图纸要求	ABB、西门子、施耐德
26	PLC 控制器	按图纸要求	ABB、西门子、施耐德
27	温湿度传感器,压差变送器	按图纸要求	ABB、西门子、施耐德
28	执行器	按图纸要求	ABB、西门子、施耐德

29	流量计	按图纸要求	ABB、西门子、施耐德
30	UPS	按图纸要求	华为、施耐德、维谛、ABB

以上品牌推荐与附件不一致的，以附件为准。本工程所用材料必须是优质、环保产品，符合消防、人防等国家相关标准及验收要求。必须符合有关规范、设计图纸、招标文件规定的质量及品牌要求，并提供产品的样品，报发包人、监理、设计单位确认。发包人、监理、设计单位将在承包人提供样品后予以书面确认。承包人提供产品出厂证明、合格证书，并按规定在使用前进行材料检测或复试，合格后使用，不得使用假冒伪劣产品。



2
drawing
3/1/2

业务需求文档

目录/Directory list

1. 版本控制/ Version Management
2. 通用描述/ General Description
 - 2.1. 通用要求/ General requirement
 - 2.2. 可持续要求/ Sustainability requirement
3. 关键参数汇总/ Key Figure Summary
4. 生产车间与原料仓/ Workshop & RM Warehouse
 - 4.1. 生产车间/ Workshop
 - 4.2. 原料仓库/ RM Warehouse
 - 4.3. 化学品存储/ Chemical Storage
 - 4.4. 车间办公室/ Shopfloor Office
 - 4.5. 车间会议室/ Shopfloor meeting room
 - 4.6. 车间培训室/ Training lab
 - 4.7. 生产支持设施/ Supporting Facilities
 - 4.8. 观光路线/ Visitor path
 - 4.9. 物料与行人进出口/ Entrance and exit of material and people
 - 4.10. 环境控制/ Environment control
5. 通用办公室/ Common Office
 - 5.1. 大堂/ Lobby
 - 5.2. 工作区/ Office Room
 - 5.3. 会议室/ Meeting room
 - 5.4. 电梯与楼梯/ Lifts and Stairs
 - 5.5. 环境控制/ Environment control
6. 实验室/ Laboratory
 - 6.1. 区域特定要求/ Area specific requirement
 - 6.2. 环境控制/ Environment control
7. 客户体验中心/ OEM-Hub

$\frac{+}{v} \left| \frac{y}{w} \right.$

- 7.1. 区域特定要求/ Area specific requirement
- 7.2. 环境控制/ Environment control
- 8. 厂区功能区及综合设施/ Function Space & Supporting System for Whole Site
 - 8.1. 餐厅/ Canteen
 - 8.2. IT 室/ IDF Room & Server Room
 - 8.3. AHU Room
 - 8.4. 健身房/ Gym
 - 8.5. 浴室/ Shower Room
 - 8.6. 更衣室/ Locker Room
 - 8.7. 清洁房/ Cleaning Room
 - 8.8. 卫生间/ Toilet
 - 8.9. 供配电/ power Distribution Room
 - 8.10. 物业办公室/ Facility Staff Room
 - 8.11. 垃圾临时周转站/ Trash placeholder
 - 8.12. 环境控制/ Environment control
- 9. 成品仓库/ Finished Goods Warehouse
 - 9.1. 存储区/ Storage Area
 - 9.2. AGV 收货区/ Receiving area AGV
 - 9.3. 载具充电区/ Charging Area
 - 9.4. 装卸货平台/ External Truck Dock
 - 9.5 更衣室/ Locker Room
 - 9.6. 成品仓库办公区/ FG WH Office
 - 9.7. 发货区/ Shipping area
 - 9.8. 环境控制/ Environment control
- 10. 入口、出口、停车场/ Entrances, Exits and Parking Lots
 - 10.1. 办公楼入口进入区/ Entrance area to the building
 - 10.2. 园区入口与出口/Entrance & exit to the campus
 - 10.3. 停车场/ Parking area

1. 版本控制/ Version Management

2. 通用描述/ General Description

2.1 通用要求/ General requirement

1. 环境安全健康要求/ HSE Requirements

- **目标:** 确保新工厂的施工安全, 保障项目顺利完工。
- **方向:** 工艺水平等同于或优于同类工厂。不存在危险化学品、易燃易爆气体等重大风险, 无工业废水和空气污染物, 无职业病危害因素等。
- **安全:** 依据中国安全法规, 项目不属于强制编制特定安全评估报告的范围。为安全起见, 建议委托第三方完成安全设施设计专项章节。
 - 特定安全设计报告。
 - 独立公用设施房间。
 - 所有噪声源应控制在 80 分贝 (A) 以下。
 - 在配电室安装远程监控。
 - 人车分流。
 - **消防:** 厂房设计为**丙类** (火灾危险性类别) **多层厂房**, 尽管火灾危险性分类为丁类或戊类。应安装自动报警和灭火系统。泵房和水箱可根据实际情况确定为自有或共用。
 - 配备办公室等辅助用房。防火墙的耐火极限不应低于 2.5 小时, 并应设置乙级防火门和安全出口。
 - 安装自动报警和灭火系统。
 - 安装机械排烟装置 (用于车间、仓库、疏散通道和大型会议室)。消防泵房和水箱可根据实际情况确定为自有或共用。
- **职业健康**
 - 涉及使用化学品和产生噪声的工艺, 必须完成职业病危害预评价报告。
 - 噪声限值为 80 dB(A) 以下。
- **环境保护: 涉及噪声、生活污水、危险废物和一般固体废物。**
 - **噪声:** 目前应划分为 3 类声环境功能区。按 2 类声环境功能区设计, 噪声限值为昼间 60dB、夜间 50dB
 - **污水:** 仅为生活污水。目前暂按市地方标准 DB11/307-2013 执行, 若市有更严格要求, 应执行更高标准。注意悬浮物-400、生化需氧量-300、化学需氧量-500、氨氮-45

2.2 可持续要求/ Sustainability requirement

研发办公楼, LEED Gold 和绿建三星认证要求

建筑的隔热水平

◦ 生产建筑

墙体

- 墙体 - 三明治板厚度

$\geq 100\text{mm}$ 系数: $K \leq 0.40\text{W}/$

$(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

屋顶

- 屋顶 - 100mm 厚岩棉板

• 系数: $K \leq 0.04\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

• 窗户

- 窗户 - 双层玻璃

$6+12\text{Ar}+6\text{ Low-E Ug} \leq 1.4\text{w}/\text{m}^2 \cdot \text{k}$ • 型材 U_f 系数:

$1.1-0.96\text{ w}/\text{m}^2 \cdot \text{k}$

- 整窗保温系数 $K \leq 1.4\text{ w}/\text{m}^2 \cdot \text{k}$

玻璃幕墙

双层 Low-E 玻璃, 型材节点传热系数 $U_f \leq 1.4\text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, 玻璃配置钢化安全玻璃, $6\text{Low-E}+12\text{Ar}+6\text{mm}$, 玻璃中心传热系数 $U_g \leq 1.4\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, 幕墙综合传热系数 $U_{cw} \leq 1.5\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, 抗风压设计值 8 级, 气密性设计值 4 级, 水密性设计值 5 级, 隔音性设计 $R_w 40\text{dB}$.

电气安装

- 首选解决方案: 建筑升级为使用 SCB14 型, 能效 $\geq \text{NX2}$, 环保、低损、低噪干式变压器

• 电气安装在工厂使用 LED 节能灯具

• 光效 $\geq 120\text{ lm}/\text{W}$, 显示指数 $R_a \geq 80$, 寿命 ≥ 50000 小时, 灯具效率 $\geq 80\%$

• 路灯照明采用光伏市电互补路灯, 结合定时或光控控制方式

• 照明智能控制+人体感应+光感等

◦ 办公楼

： 墙体

： 墙体 - 铝板岩棉复合保温板

• 保温材料：100 毫米厚岩棉

• 系数： $K \leq 0.04$ 瓦/(平方米·开尔文)

： 屋顶

• 屋顶 - ≥ 80 毫米挤塑板

• 系数： $K \leq 0.03$ 瓦/(平方米·开尔文)

： 窗户

窗户 - 双层玻璃

6+12Ar+6 Low-E $U_g \leq 1.4$ w/m²·k

型材 U_f 系数：1.1-0.96 w/m²·k

• 整窗保温系数 $K \leq 1.4$ w/m²·k

雨水回收：卫生设施安装

优选方案：收集并回收雨水用于景观灌溉和低压行政厕所冲洗，以节省城市用水量

3. 关键参数汇总 / Key Figure Summary

建筑面积合计：根据具体需求汇总

	车间	原材料仓库	成品仓库区	办公室（包括实验室、OEM-Hub 以及综合办公区域，生产用房间等）	通道区域
承重	5 吨每平方米 厚度 ≥300mm 的 钢筋混凝土 层的承重标 准	8吨每平方米 仓库立库区： 6 吨每平方米 卸货区：3 吨 每平方米 叉车区：1.5 吨每平方米 载具充电区： 1 吨每平方米 托盘存储区： 2-3 吨每平方米 快递区：0.5 吨每平方米 IQC 区：0.5- 1.5 吨平方米 废品区：0.5 吨每平方米	8吨每平方米 仓库立库区： 6 吨每平方米 装卸货平台： 3 吨每平方米 AGV 收货区： 1.5 吨每平方米 叉车区：1.5 吨每平方米 载具充电区： 1 吨每平方米	2 吨每平方米， 可根据常规 办公楼设计 调整	2 吨每平 米，可根据 常规办公楼 设计调整
层高含 设备层	层高9m, 净高7m	17 米净高	17 米净高	按照建筑规 范	按照建筑规 范

物流门	南侧物流门数（可考虑设置五个，参考包装线数量）	在车间和仓库两面设共计 8-10 处搭接花纹钢板液压平台，接驳集装箱及平板货车	在车间和仓库两面设共计 8-10 处搭接花纹钢板液压平台，接驳集装箱及平板货车向工厂侧的物流门需与工厂物流门一致	不适用	不适用
Permanent Power supply Conditions: 永久性供电条件		使用 2 路 10kv 进线			
- nos of income line(s): 供电线路数量					
- income voltage: 进线电压					
Production related power capacity 生产相关用电总量		总变压器容量 6000kVA，至少 4 台变压器			
Facility related power capacity 设施办公用电总量		生活使用用电量主要为空调+照明，由设计院根据厂房面积进行计算			
Power voltage 生产电压要求		220V/380V/690V			
Emergency power supply system for the process 工艺的应急电源系统		IT 机房和监控室使用 UPS 产线工控机单走一路并使用 UPS			
Permanent water supply conditions: 永久性供水系统		No special requirement 无特殊要求			
Permanent Rainwater drainage conditions: 永久性雨水排水系统		No special requirement 无特殊要求			
Permanent sewage drainage		No special requirement			

conditions: 永久性污水排水系统	无特殊要求
Permanent telecommunication conditions: 永久性通讯线路条件	Numbers of the direct lines
Permanent LNG/GAS supply conditions: 永久性天然气供应条件	No gas requirement 无燃气要求
Exhaust system 排烟系统	Roof exhaust fan 屋顶风机
Steam system 蒸汽系统	no steam requirement 无蒸汽需求
Employee schedule / staff number? 员工表/员工数量	Total 200 White collar/blue collar: 100/100
The rate of male and female 男女员工比例	Male/female: 80% : 20%
Working shifts and Working days 工作班次和工作天数	2 shifts 250 day/year
Main function area 主要功能区	生产区、办公区、研发区、OEM 中心、物流区
Solid waste 固体废物	危险废弃物库房：可能存在工业酒精，导热膏，电池，报废电路板、半导体件。 可回收废物库房：纸箱，木托盘，塑料，废弃金属件
Atmospheric discharge 废气排放	No pollution gas 无废气
Noise emission	展厅、应用实验室、培训区、咖啡角、视频室等场所的配置要求。 其他领域遵循一般噪声控制规范。
Dust control 除尘要求	Dust control in production 生产车间考虑新型除尘装置
Explosion & Fire protection 防爆和消防	酒精存放设防爆柜或独立区域。 原材料区用自喷，存在贵重材料（电气元器件(IGBT, 整流桥之类的半导体件)），自喷需要预作用系统和延迟喷水，可以设置摄像头

	便于观察是否误报; 低压测试区域使用喷淋, 避开电控柜区, 电控柜区使用二氧化碳灭火器测试区无喷淋
Floor loads 地坪荷载	RM and FG area 8T/m2 production area: 5T/m2 General office and lab: 2T/m2
Column distance 柱距	More than 10m 大于10米, 根据钢结构跨度确定
Façade requirement 外墙要求	玻璃幕墙, 铝板幕墙或三明治板外墙系统
Clear height 结构净高	车间层高 不低于 7 m 原材料仓货架部分 不低于 17m 成品仓自动立库区 不低于 17m
Suspended loads for M&E installation, crane? 机电悬挂荷载, 是否有行车?	用户自行安装
Heating/cooling system for the individual building sections: -temperature -humidity/ de-humidity -temperature and humidity tolerance 各建筑物单体的采暖和供冷系统 -温度 -湿度/除湿要求 -温度和湿度变化范围	温度范围: 车间, 实验室, 综合办公区, OEM hub 和仓库区: 24±3°C IT room: 20-24°C 湿度范围 车间, 实验室, 综合办公区, OEM hub 和仓库区: 40-60% IT room: 40-60%
IT room, control room and environmental reliability lab IT 机房和控制室, 环境可靠性实验室	二氧化碳灭火器, 无喷淋 采用气体灭火
clean rooms requirement 洁净室要求	No clean room 无洁净室要求
Compressed air supply system: Capacity, Numbers, Working Pressure, Oil-filtering? 压缩空气系统: 用量, 数量, 工作压力	压缩空气使用量: 37kw 空压机 (120 L/sec) 颗粒物 1-5µm ≤10,000 个 /m³、水分压力露点 ≤3°C、油分 ≤5mg/m³ 的标

<p>Anti-micro-vibration requirement 生产测试防微震要求</p>	<p>准等级</p> <p>No specific anti-vibration requirement</p> <p>a. 可靠性实验室:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 可靠性区域没有防震要求。 • 给可靠性区域一个独立的线路。原因如下备注（因为可靠性设备通常会 24h 持续运行，所以夜间即使没有生产，我们的设备也需要维持供电，所以如果产线夜间有断电要求的话，可能得给可靠性一个独立的线路。） • 可靠性区域不需要 ups，可以接受临时断电。 <p>b. 研发实验室:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 没有额外防微振要求。 • 没有不间断电源的需求。 • 实验室供电希望独立于产线供电 (研发及 PE 实验室需要独立的变压器)。 <p>c. 生产线</p> <ul style="list-style-type: none"> • 没有防微震要求。
<p>Light illumination 照度要求</p>	<p>Production: Min. 500 lux Warehouse: Min. 300 lux Office areas: Min. 500 lux Video room: Min. 800 lux Canteen: Min. 500 lux Maintenance: Min. 500 lux workshop: Min. 500 lux Social facilities: Min. 200 lux All other areas: Min. 200 lux</p>
<p>Rainwater recycling 雨水循环</p>	<p>Not requirement. According to Nanjing local requirement.</p> <p>非要求。根据海绵城市建设的要求，需设置雨水调蓄池、雨水回用系统、下凹绿地、透水铺装。</p>
<p>Hot water requirement 热水需求</p>	<p>Canteen, shower and basin</p> <p>厂房内设置食堂、淋浴系统和洗手盆</p> <p>厂房楼顶设光伏发电，电机房设置回收热</p>

Dock leveler for logistics 装卸货平台	泵。综合绿色建筑要求考虑。 Dock leveler in Finished Goods area and Raw Material area 成品货区和原材料区配有装卸货平台
Parking and EV vehicle charging pole 停车位, 电车充电桩	maximum 50 EV charging poles in Phase I and II, 20% fast charging poles. 车位数量需满足规划要求。 一期二期最多 50 个充电桩 (20%快充)。 室外充电桩需要在二期规划。
Logistic truck size 货车尺寸	Refer to the table below 参见下表

原材料物流卡车尺寸和使用占比

	4.2 米	6.8 米	7.2 米	9.6 米	17.5 米	20 米	Others
总车尺寸 (米)	17%	12%	5%	14%	32%	17%	3%
长	5.8~6	8.6~9	9.1~9.42	12	20.5	23	
宽	2~2.4	2.5~2.55	2.5~2.55	2.35~2.4	3	3~3.75	
高	3~3.4	2.5~3	3.38~3.83	2.5~3	3.98	4.2~4.5	

成品库物流卡车尺寸和使用占比

	7.2 米	9.6 米	17.5 米	20 米	Others
总车尺寸 (米)	22%	16%	42%	12%	8%
长	9.1~9.42	12	20.5	23	
宽	2.5~2.55	2.35~2.4	3	3~3.75	
高	3.38~3.83	2.5~3	3.98	4.2~4.5	

4. 生产车间与原料仓/ Workshop & RM Warehouse

4.1 生产车间/Workshop

1. 车间构成:

- 目前构成: 生产车间目前包括预装线 (1 条)、组装线 (6 条)、LCC 线 (1 条)、S-VAL (1 条)、测试线 (2 条)、包装线 (3 条)

。

未来预留: 并且为测试线预留了额外 3 条拓展面积、包装线预留了额外 2 条

可拓展面积

2. 地面承重要求：车间一层楼板采用厚度 $\geq 300\text{mm}$ 的钢筋混凝土层，配置双层双向螺纹钢钢筋加固，需确保地坪可充分承载机器人动载荷，且需满足不低于 2 吨的承重标准。
3. 地面平整度要求：
 - 基础检测：车间一层楼板采用 2 米靠尺检测，间隙 $\leq 2\text{mm}$ ，防止设备安装后出现倾斜或精度偏差；
 - FF 值（地面平整度）：需满足激光平整度仪检测标准，且 FF 值 ≥ 3.0 。
 - FL 值（地面水平度）：用于表征地面沿长度方向的倾斜程度，重型车间建议 FL 值 ≥ 2.5 ，以避免叉车、AGV 小车行驶时出现跑偏或爬坡吃力问题。
 - 补充要求：施工阶段需采取专项措施，确保车间地坪混凝土层厚度均匀、表面平整光滑。
 - 注意：除屋面层外，各楼面浇筑混凝土地面时，不得预埋电缆、电线及穿线管，防止后期设备安装时，地脚螺栓孔与预埋管线发生干涉，进而引发线路断路、短路风险。
4. 防静电地面要求：采用防静电金刚砂地坪，其表面电阻需达到 $1.0 \times 10^5 \Omega$ 。
5. 柱间距要求：柱间距 $\geq 10\text{m}$ ，需结合具体施工难度及成本因素，采用最经济可行的设计与施工方案。
6. 设备用电量要求：参见 3.0 数据总表年用电总量

4.2 原料仓库/RM Warehouse

1. 原料仓库构成：

◦ 来料区域：建筑外包括卸货区、叉车区、载具充电区；建筑内包括托盘区、快递区、暂存区、IQC 质检区、废品区

◦ 存储区域：整个料架区为全自动立体库设计，拥有大约 200 个料架，分为 VMI 区域与 Non-VMI 区域，需要在物理层面形成标识区分。

在最南侧包括传统的包材存储料架，其中单个料架长 2.8 米，宽 1.0 米，高 14 米；料架之间间隙 3 米，方便 AGV 小车作业；

单个料架共 8 层，每层可放置两个托盘，包括最常用的欧标托盘 1200mm x 1000mm、次常用的 1200mm x 800mm、非标小托盘 1000mm x 1000mm

◦ 拣配区域：设长 52m x 宽约 3.6m 的拣配区，用于下料与拣配作业。

2. 区域要求

- 卸货区（含货车停靠位）
 - 承重要求：静荷载 $\geq 30\text{kN/m}^2$ （约 3t/m^2 ，适配轻卡 5-10t、重卡 15-30t）；动荷载按静荷载 $\times 1.5$ 系数设计（ $\geq 45\text{kN/m}^2$ ）。
 - 防火核心要求：地面设防泄漏凹槽（宽 $200\text{mm} \times$ 深 100mm ），内置吸油棉（每日更换）；5m 范围内禁堆易燃物、不设吸烟点。
 - 其他要求：
 - 车间地面和室外地面高差 1.3 米。
 - 在车间和仓库两面设共计 8-10 处搭接花纹钢板液压平台，接驳集装箱及平板货车
 - 在车间和仓库两面装卸货平台上方设置雨篷，宽度与车间平齐，进深待定，净高离室外地面 6 米。
- 叉车区（连接卸货区与仓库入口）
 - 承重要求：动荷载 $\geq 15\text{kN/m}^2$ （约 1.5t/m^2 ，适配叉车自重 3-5t + 货物 1-3t）
 - 地面要求：
 - 平整度：每 3 米靠尺间隙 $\leq 3\text{mm}$
 - 通道宽度：单向通行 ≥ 3 米，双向通行 ≥ 5 米
 - 材料：C25 混凝土 + 金刚砂耐磨层，厚度 $\geq 150\text{mm}$
- 载具充电区（叉车 / AGV 充电）
 - 承重要求：静荷载 $\geq 10\text{kN/m}^2$ （约 1t/m^2 ，适配充电柜 + 载具），无特殊动荷载。
 - 地面要求：环氧地坪（厚度 $\geq 2\text{mm}$ ，表面电阻 $10^6\text{-}10^9\Omega$ ，当前车间为 $1.0 \times 10^5\Omega$ ）
 - 其他要求：独立分区，与卸货区、叉车区保持 ≥ 5 米安全距离
- 托盘存储区（原料暂存，需叉车作业）
 - 承重要求：静荷载 $\geq 20\text{kN/m}^2$ ；货架立柱基础 $\geq 30\text{kN/m}^2$ 。
 - 地面要求：环氧地坪（厚度 $\geq 2\text{mm}$ ，表面电阻 $10^6\text{-}10^9\Omega$ ，当前车间为 $1.0 \times 10^5\Omega$ ）
 - 其他要求：

- 按托盘尺寸分区地面划白色实线标识分区边界。
- 货架与通道间距 ≥ 1.5 米，通道尽头设挡车器（高度 $\geq 100\text{mm}$ ）。
- 快递区（零散来料，人工分拣）
 - 承重要求：静荷载 $\geq 5\text{kN/m}^2$ （约 0.5t/m^2 ，适配快递架 + 货物），无动荷载。
 - 地面要求：环氧地坪（厚度 $\geq 2\text{mm}$ ，表面电阻 $10^6\text{-}10^9\Omega$ ，当前车间为 $1.0 \times 10^5\Omega$ ）
- IQC 质检区（原料检验，需放置检测设备）
 - 承重要求：检测设备区 $\geq 15\text{kN/m}^2$ （适配 500-1000kg 设备）；人工检验区 $\geq 5\text{kN/m}^2$ （约 0.5t/m^2 ）。
 - 地面要求：环氧地坪（厚度 $\geq 2\text{mm}$ ，表面电阻 $10^6\text{-}10^9\Omega$ ，当前车间为 $1.0 \times 10^5\Omega$ ）
 - 其他要求：
 - 检测设备区单独接地（接地电阻 $\leq 4\Omega$ ），避免电磁干扰。
 - 设样品暂存柜（带锁，防火等级 B 级），地面划“待检区”“合格区”“不合格区”三色标识线（宽度 100mm ）。
- 废品 / 不合格原料区（存放废弃或待退货原料）
 - 承重要求：无特殊要求
 - 静荷载 $\geq 5\text{kN/m}^2$ （废品箱 + 废料，约 0.5 吨 / m^2 ）
 - 地面要求：环氧地坪（厚度 $\geq 2\text{mm}$ ，表面电阻 $10^6\text{-}10^9\Omega$ ，当前车间为 $1.0 \times 10^5\Omega$ ）
 - 其他要求：独立密闭分区（带卷帘门），与质检区、存储区间距 $\geq 3\text{m}$ ；墙面贴“废品区，禁止烟火”标识；配带盖工业垃圾桶，清晰标注垃圾分类。
- 存储区域（原料仓）
 - 立体库整体承重：
 - 立体库承重：单料架基础 $\geq 80\text{kN/m}^2$ （约 8t/m^2 ）总重约 17t = 计算公式为料架自重 $500\text{kg} + 8$ 层托盘 $480\text{kg} + 8$ 层货物 12t ）* 1.3 （安全冗余）
 - 通道地面承重：通道地面承载力 $\geq 15\text{kN/m}^2$ （约 1.5 吨 / m^2 ），AGV 自重（ $3\text{-}5$ 吨）+ 托盘货物（ 2000kg ）
 - 料架区域地面：
 - 平整度：每 3 米靠尺间隙 $\leq 2\text{mm}$ ，地面高低差 $\leq 3\text{mm}/10\text{m}$ ；

- 地面要求：环氧地坪（厚度 $\geq 2\text{mm}$ ，表面电阻 $10^6\text{-}10^9\Omega$ ，当前车间为 $1.0 \times 10^5\Omega$ ）

- 拣配区

- 承重要求：静荷载 $\geq 5\text{kN/m}^2$ （约 0.5t/m^2 ，适配拣配台 + 货物，单台拣配台 $\leq 500\text{kg}$ 、货物堆高 $\leq 1.2\text{m}$ ）；小型拣选车作业区 $\geq 10\text{kN/m}^2$ （约 1t/m^2 ，适配自重 1.5t + 载重 0.5t ）

- 地面要求：环氧地坪（厚度 $\geq 2\text{mm}$ ，表面电阻 $10^6\text{-}10^9\Omega$ ，当前车间为 $1.0 \times 10^5\Omega$ ）

4.3 化学品存储/Chemical Storage

1. 基本信息：

- 存储物：工业酒精、导热膏、工业胶水等化学品；
- 面积：约 $5\text{-}10\text{ m}^2$ ；
- 管理方式：独立存放、独立领用及报废管理。

2. **存储物包括工业酒精、导热膏、工业胶水等**，面积大约 $5\text{-}10$ 个平米，可单独存放单独领用与报废

3. 基本要求：

- 承重要求：需适配存储柜 + 化学品重量（易燃液体存储柜满装约 150kg ，防腐存储柜满装约 100kg ），地面承载力 $\geq 10\text{kN/m}^2$ （约 1t/m^2 ）；
- 防渗要求：采用双层防渗处理 底层铺 2mm 厚聚氨酯防水层，面层铺 3mm 厚 PP 防腐卷材（接缝焊接，无渗漏）；地面向报废子区倾斜（坡度 0.5% ），泄漏液体可流入防泄漏凹槽（宽 $200\text{mm} \times$ 深 100mm ，内置吸油棉 / 防腐棉）
- **地面与墙体要求：** 参考国家建筑设计标准

4.4 车间办公室/Shopfloor Office

1. 车间办公室：面积大约 150 平米，可容纳 $12\text{-}15$ 人左右办公，地理位置上需要靠近生产线（具体尺寸信息见通用办公室板块）茶水间需要上下水
2. 原料仓库办公室：面积大约 30 平米，可容纳 $3\text{-}5$ 人左右办公，地理位置上需靠近原料仓库（具体尺寸信息见通用办公室板块）
3. 成品仓库办公室：面积大约 50 平米，可容纳 $5\text{-}8$ 人左右办公，地理位置上需靠近成品仓库（具体尺寸信息见成品仓库板块）

4.5 车间会议室/ Shopfloor meeting room

1. 大型会议室：设置 1 个，位置设于车间 1 层，可容纳 30 人左右开会，面积大约 100 平米。（具体尺寸信息见通用办公室板块）
2. 中型会议室：设置 2 个，位置设于车间 1 层，可容纳 10-12 人左右开会，面积大约 30 平方米。（具体尺寸信息见通用办公室板块）

4.6 车间培训室/ Training room

1. 内含机台操作设备，用于车间员工培训
2. 承重要求: 5T 每平方米
3. 防静电：采用金刚砂地坪，表面电阻 $1.0 \times 10^5 \Omega$,

4.7 生产支持设施/Supporting Facilities

1. 电机室

- 温湿度要求：温度 $\leq 45^\circ\text{C}$ ；湿度 40%-60% RH。
- 隔音降噪要求：
 - 墙面：内侧贴吸音棉 + 隔音板；
 - 门窗：钢制隔音门，双层中空玻璃窗，缝隙用密封胶条填充。
- 通风要求：
 - 自然通风：仅适用于总功率 $\leq 300\text{kW}$ 电机，需“下进上出”——侧墙下部设进风口，屋顶设带雨帽排风口，进风口面积 \geq 排风口 1.2 倍；
 - 机械通风：大功率电机需“强制送排风”——进风风机 + 排风风机，风机变频控制。
- 其他要求：
 - 照明：装 Ex d IIB T4 级防爆灯具，照度 $\geq 200\text{lux}$ ，灯具距地 $\geq 2.5\text{m}$ ；
 - 防尘：进风口 / 窗户装防尘网，禁堆粉尘物料，每月吸尘清洁；
 - 监控：每 20 m² 装 1 个温湿度传感器、1 个噪音传感器 / 机房、1 套电流电压监测仪 / 电机，超限声光 + 短信报警；
 - 接地：电机外壳保护接地，机房设镀锌扁钢接地干线，电机用 $\geq 16\text{mm}^2$ 铜芯线接干线；控制机柜防静电接地。

2. 楼宇设备管理系统&配电间（生产区）

- 承重要求：
 - 高压区：地面承载力 $\geq 10\text{kN/m}^2$ ，C30 混凝土浇筑；
 - 低压区：承载力 $\geq 5\text{kN/m}^2$ ，C25 混凝土 + 金刚砂耐磨层。
- 地面防护：
 - 绝缘：高压区铺绝缘地砖或涂绝缘涂料，防触电；
 - 防滑：全区域掺金刚砂骨料，摩擦系数 ≥ 0.6 ，防油污 / 积水滑倒。
- 防火防爆：
 - 安全距离：与生产车间、办公区间距 $\geq 5\text{m}$ ；
 - 分区分隔：高压区、低压区、辅助区用防火墙分隔，门为甲级防火门，窗为防火窗；
 - 泄压设计：高压柜区泄压口面积 \geq 该区域地面面积 5%，泄压方向避人员通道 / 建筑；
 - 防入侵：门窗缝隙、电缆孔洞装防鼠网，通风口装防虫网。
- 温湿度控制：
 - 温度：正常 15-35°C，超 35°C 加装工业空调；
 - 湿度：40%-60% RH，地下 / 多雨区配工业除湿机；
 - 辅助：室外侧墙贴挤塑板保温，内侧涂防霉涂料，墙角做混凝土防潮层。

3. 换热间与制冷机房

- 地面承重：换热设备需独立承重，地面承载力 $\geq 10\text{kN/m}^2$ ，C30 混凝土浇筑；泵基础做减震处理。
- 防腐处理：腐蚀性介质存储区——地面双层防腐；墙面从地向上 1.8m 涂耐酸碱防腐涂料。
- 防泄漏与排水：
 - 地面向排水口找坡，排水口装滤网，接防腐排水沟，最终排厂区污水处理系统；
 - 换热器周边设防泄漏围堰，容积 \geq 设备最大介质容量 1.2 倍。
- 防火要求：与生产车间间距 $\geq 5\text{m}$ ，每 50 m^2 配 1 具 ABC 干粉灭火器，装烟感探测器，禁堆易燃杂物。
- 温湿度控制：
 - 温度：室温 15-40°C，设备总功率 $> 500\text{kW}$ 时配工业排风扇，高温区加装空调；
 - 湿度： $\leq 70\% \text{RH}$ ，多雨区配除湿机，墙面贴挤塑板保温。
- 噪音控制：
 - 墙面贴吸音棉 + 隔音板；
 - 钢制隔音门，双层中空玻璃窗；
 - 机房外 1m 处噪音：白天 $\leq 55\text{dB (A)}$ 、夜间 $\leq 45\text{dB (A)}$ ，近办公区增设吸音隔音屏障。

4. 维修间

- 地面承重：
 - 普通区：承载力 $\geq 5\text{kN/m}^2$ ，C25 混凝土+金刚砂耐磨层；
 - 重型区：承载力 $\geq 10\text{kN/m}^2$ ，C30 混凝土+双层钢筋网设备基础单独浇筑
- 地面防护：
 - 防油防腐：涂环氧地坪漆，维修区铺防油橡胶垫；
 - 排水清洁：地面向排水口找坡，排水口装滤网，墙角做圆角。
 - 防静电要求：地面掺导电骨料，接车间接地系统；作业台铺防静电橡胶垫，工具柜接地。
- 电气安全：

- 供电：独立配电箱，操作区每 3m 装 1 个 IP65 防爆插座，电动工具线路穿金属波纹管；

- 应急：维修区上方装红色紧急断电开关，电气维修位旁铺绝缘垫，人员需戴绝缘手套 / 鞋。

- 机械安全：

- 设备防护：台钻 / 砂轮机固定在独立基础，装防护罩，工具定期校验；

- 操作空间：通道宽 $\geq 1.2\text{m}$ ，大型设备检修位留安全半径，高处维修用带护栏脚手架 / 登高梯。

- 照明要求：维修区照度 $\geq 500\text{lux}$ ，备件区 $\geq 300\text{lux}$ ，精密维修位增设可调亮度台灯。

4.8 观光路线/Visitor path

1. **一层观光路线：**从建筑物大堂（Lobby）进入，沿车间地面指示线绕场一周，形成一层地面观光路线。

2. **二层观光路线：**从建筑物大堂（Lobby）进入，经 OEM-Hub 从一层上至二层，形成二层观光路线。

4.9 物料与行人进出口/Entrance and exit of material and people

1. 工厂一楼两侧有 5 米宽通道，需在地面设置清晰指示线，用于区分工厂载具如 AGV 运输物料与员工行人通道

2. 原材料仓库区中间有 4 米宽通道，且料架之间有 3 米间隙，允许 AGV 与叉车通行

3. 生产线间有 3 米宽通道，允许物流车送料

4. 废料堆放靠近成品区

4.10 环境控制/Environment control

1. **温度控制：**供冷季 $26\pm 1^\circ\text{C}$ 、供暖季 $22\pm 1^\circ\text{C}$ ，换季为全新风，温度不控（这是的标准，如果没有集中供暖，则考虑 $24\pm 3^\circ\text{C}$ ，换季新风）

2. **湿度：**40~60%

3. **除尘要求：**车间空气流通要求，需要考虑新型除尘装置

5. 通用办公室/ Common Office

5.1 大堂/ Lobby

- 大堂设置共两层楼，二层镂空
- 一层大堂毗邻安全监控室以及接待室

5.2 工作区/ Office Room

- 办公区需可容纳 100 人办公，建筑面积约 1000 平米
- 办公区面积测算已考虑共享区域，包括开放空间与过道、支柱等

5.3 会议室/ Meeting room

- 会议室面积共计约 500 平，包括多个会议室：
 - 大型会议室：可容纳 30 人左右，可以看见工厂/生产线
 - 中小会议室：可容纳 10-15 人左右；
 - 小型会议室：可容纳 4-6 人电话；二个小型会议室可以布置在大会议室附近
 - 小型 Phone booth：可容纳 1-2 人电话

5.4 电梯与楼梯/ Lifts and Stairs

- 从地库到地面二层，分别设置多个电梯与步梯
- 电梯包括货梯与客梯，具体要求如下：
 - 客梯：优先保证人员高效通行，需适配日常人流（如上下班高峰）、小型物品携带（公文包、办公手推车）
 - 宽度：门宽 800-1100mm（单开门为主，双开门适配宽轿厢），例如 1.0t 客梯门宽常为 900mm，1.6t 客梯门宽常为 1000mm，能同时容纳 2-3 人并排进出，且可通过小型办公手推车（宽≤600mm）。
 - 高度：轿厢内净高度 2200-2500mm，避免人员站立时产生压抑感，同时满足部分员工携带长条形物品（如绘图板、工具袋）的需求。
 - 运行速度：1.0-1.5m/s
 - 货梯：优先保证货物进出，需适配常见运货工具（如叉车、地堆车、托盘）
 - 宽度：1200-2000mm（单开门或对开门为主），例如 1.5t 货梯门宽常为 1500mm，能容纳标准托盘（1200×1000mm）
 - 高度：2500-3000mm，方便堆叠多层货物（如 2-3 层托盘）

- 运行速度：0.5–1.0m/s，避免货物晃动倾倒
- 承重要求：1000–5000kg（甚至更高，如工业用10t以上货梯），直接标注“载重量”（如“2t”“3t”）。
- 特点：承重档位更多，且需要预留一定安全冗余
- 保证地下室和各楼层都有货梯。

步梯要求如下：优先保证消防疏散安全，需适配人员密集时段（如紧急撤离）、日常携带小型工具/物料的需求

- 宽度：梯段净宽 1100–1400mm
- 踏步：踏步高度 150–175mm（≤175mm），踏步宽度 260–300mm（≥260mm）
- 平台：楼梯中间平台净宽≥梯段净宽，平台长度（沿楼梯走向）≥1200mm，能容纳 5–8 人临时停留或避让，且平台处不得设置影响通行的凸起或障碍物。

5.5 环境控制/Environment control

- 参照通用办公室标准

6. 实验室/ Laboratory

6.1 区域特定要求/ Area specific requirement

HW 实验室: 150 平方米

考虑到仪器设备和测试台架在各实验室之间转移和共享，希望所有研发实验室尽量靠在一起，也能方便研发工程师快速响应实验突发状况。

- **布局要求：**无特殊
- **供电要求：**220/380V,3P,64A
- **消防要求：**无特殊
- **承重要求：**2 吨每平方米
- **噪音要求：**希望外部环境噪音小
- **行车要求：**无
- **通风要求：**普通通风
- **采光要求：**希望靠窗
- **地面要求：**防静电

FW & ATF 实验室 : 100 平方米

- **布局要求:** 无特殊
- **供电要求:** 220/380V,3P,64A
- **消防要求:** 无特殊
- **承重要求:** 无
- **噪音要求:** 希望外部环境噪音小。
- **行车要求:** 无
- **通风要求:** 普通通风
- **采光要求:** 希望靠窗

System test 系统测试实验室: 150 平方米。

- **布局要求:** 无特殊
- **供电要求:** 220/380V,3P,100A
- **消防要求:** 无特殊
- **承重要求:** 无
- **噪音要求:** 希望外部环境噪音小。
- **行车要求:** 无
- **通风要求:** 普通通风
- **采光要求:** 希望靠窗

L3 support lab 支持实验室: 并入系统测试实验室

- **布局要求:** 无特殊
- **供电要求:** 220/380V,3P,32A
- **消防要求:** 无特殊
- **承重要求:** 无
- **噪音要求:** 希望外部环境噪音小。

- **行车要求:** 无
- **通风要求:** 普通通风
- **采光要求:** 希望靠窗

RD storage 储藏室: 100 平方米

- **布局要求:** 无特殊
- **供电要求:** 无
- **消防要求:** 无特殊
- **承重要求:** 无
- **噪音要求:** 希望外部环境噪音小。
- **行车要求:** 无
- **通风要求:** 普通通风
- **采光要求:** 无

EMC Chamber and control 暗室及控制间: 100 平方米。

位置: 远离生产和办公区域

- **布局要求:** 无
- **供电要求:** 220V/380V/690V, 3P, 100A
- **消防要求:** 无特殊
- **承重要求:** 2 吨每平米
- **噪音要求:** 希望外部环境噪音小
- **行车要求:** 无
- **通风要求:** EMC 暗室单独设计
- **采光要求:** 无
- **特殊要求:**

- 额外单独接地，供电建议与其他实验室和生产分开。
- 配套有压缩空气，有压缩机。

- 全电波暗室净高 4.8m，其他配置参考“芮锋 EMC 3m 全电波暗室”

3m全电波暗室的典型规格：

电波暗室外尺寸	8.8m*5.8m*4.8m (L*W*H)
电波暗室尺寸	8.2m*5.2m*4.2m (L*W*H)
控制室尺寸	4.0m*4.0m*3.0m (L*W*H)
功放室尺寸	4.0m*2.1m*3.0m (L*W*H)

- EMC lab 实验室: 50 平方米

- **位置:** 相对远离办公区
- **布局要求:** 无
- **供电要求:** 220V/380V/690V, 64A
- **消防要求:** 无特殊
- **承重要求:** 2 吨每平方米
- **噪音要求:** 希望外部环境噪音小。
- **行车要求:** 否
- **通风要求:** 普通通风
- **采光要求:** 希望靠窗
- **特殊要求:** 额外单独接地，供电建议与其他实验室和生产分开并加装 EMC 滤波器。防静电地坪

- Environment lab 环境实验室: 100 平方米

- **位置:** 靠墙
- **布局要求:** 常规布局，方形
- **供电要求:** 220V/380V/690V, 200~300A (一般不超过 50KW 每台，主要是温箱的消耗)

- **消防要求:** 常规要求
- **承重要求:** 2 吨每平方米
- **噪音要求:** 本身设备运行有噪音, 对外部环境噪音无要求。
- **行车要求:** 无
- **通风要求:** 通风良好/强制通风
- **采光要求:** 无
- 特殊要求:
 1. 温箱运行有冷凝水产生, 需要有下水管道排放。
 2. 需要有净化水装置。
 3. 需要加强制冷, 对房间进行降温
 4. 需要外部制冷设备

Halt lab 实验室: 50 平方米

- **布局要求:** 常规布局, 方形
- **供电要求:** 220V/380V/690V, 100~150A
- **消防要求:** 常规要求
- **承重要求:** 2 吨每平方米
- **噪音要求:** 本身设备运行有噪音, 对外部环境噪音无要求。
- **行车要求:** 无
- **通风要求:** 通风良好/强制通风
- **采光要求:** 无
- 特殊要求:
 - 需要 N_2 , 需要考虑环境安规等
 - 需要配备空气压缩机, 压力十几 par 到几十 par
- 其它需求:
 - 方案 1: 固定式的压力容器, 靠墙在 1 层,
 - 方案 2: 手推式移动设备, 过道最好没有行人

- LVD lab 实验室: 100 平方米
 - **位置:** 靠近 motor load room
 - **布局要求:** 无
 - **供电要求:** 220V/380V/690V, 3P, transformer(2MVA)
10KA SC capacity, separate
 - **消防要求:** 无特殊
 - **承重要求:** 2 吨每平方米
 - **噪音要求:** 无
 - **行车要求:** 是, 250kg
 - **通风要求:** 普通通风
 - **采光要求:** 希望靠窗
 - **特殊要求:** 需要预留“气动葫芦”, 用于多传柜装配。

• EFA lab 实验室: 250 平方米

- **位置:** 靠近产线, 靠近储藏间。
- **布局要求:** 常规布局, 方形
- **供电要求:** 220V/380V/690V, 32A
- **消防要求:** 常规要求
- **承重要求:** 2 吨每平方米
- **噪音要求:** 希望外部环境噪音小。办公标准
- **行车要求:** 250kg 移动式, 墙体满足承重墙装三角式行车
- **通风要求:** 新风+排风 (有毒有害气体)
- **采光要求:** 要求靠窗
- **特殊要求:** 需要压缩空气, 额外单独接地, 供电建议与其他实验室和生产分开。需要上水+下水, 小茶水间, 一个会议室

- **Motor lab 电机实验室: 100 平方米**

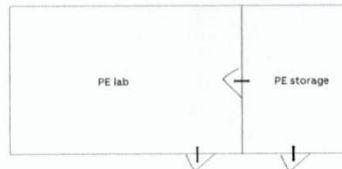
- **位置:** 无
- **布局要求:** 无
- **供电要求:** 220V/380V, 32A
- **消防要求:** 常规要求
- **承重要求:** 需要承重加强
- **噪音要求:** 希望外部环境噪音小
- **行车要求:** 是, 250kg 悬臂式
- **通风要求:** 普通通风
- **采光要求:** 要求靠窗
- **特殊要求:** 需要压缩空气

- **BoC/SC test room 测试间: 50 平方米**

- **位置:** 远离生产和办公区域, 最好单独建筑/房间
- **布局要求:** 无
- **供电要求:** 220V/380V/690V,
10KA SC capacity, separatetransformer(2MVA)
- **消防要求:** 试验可能着火, 需特殊防火消防处理。
- **承重要求:** 需要承重加强
- **噪音要求:** 希望外部环境噪音小
- **行车要求:** 无
- **通风要求:** 强制通风, 有单独灭火。
- **采光要求:** 希望靠窗
- **特殊要求:** 防火; 供电与生产和办公分开。

- PE storage 储藏室 : 50 平方米

- **位置:** 靠近 PE EFA lab, 中间设置连通门, 如下图



- **布局要求:** 常规布局, 方形
 - **供电要求:** 无
 - **消防要求:** 无特殊
 - **承重要求:** 无
 - **噪音要求:** 希望外部环境噪音小。
 - **行车要求:** 是, 250kg, 移动式
 - **通风要求:** 普通通风
 - **采光要求:** 无
 - **有除湿要求**
- Motor load room 电机负载测试间: 100 平方米
 - **位置:** 靠近 LVD 实验室, 避免在地下室上方。
 - **布局要求:** 无
 - **供电要求:**
380V/690, for the load motor/drive, regenerative mode, multi-drive cabinet, Y-DELTA cabinet
 - **消防要求:** 无特殊
 - **承重要求:** 2 吨每平米
- 噪音要求:** 墙面: 内侧贴吸音棉 + 隔音板;

- 门窗：钢制隔音门，双层中空玻璃窗，缝隙用密封胶条填充。
- 行车要求：是，250kg
- 通风要求：
 - 自然通风：仅适用于总功率 $\leq 300\text{kW}$ 电机，需“下进上出”——侧墙下部设进风口，屋顶设带雨帽排风口，进风口面积 \geq 排风口1.2倍
 - 机械通风：大功率电机需“强制送排风”——进风风机 + 排风风机，风机变频控制。
- 采光要求：无
- 特殊要求：
 - 电机线缆长度：30m/50m//100/150?m；伺服电缆和变频分开走线。
 - 需要预留“气动葫芦”，用于多传柜装配。
- **Prototype area: 150 平方米**
 - 位置设于1层靠近生产区，门宽1.5米设置卷帘门
- 3. **BMS & Power room (实验室): 具体面积信息参考厂区功能区及综合设施**
 - 承重要求：
 - 高压区：地面承载力 $\geq 10\text{kN/m}^2$ ，C30混凝土浇筑；
 - 低压区：承载力 $\geq 5\text{kN/m}^2$ ，C25混凝土 + 金刚砂耐磨层。
 - 地面防护：
 - 绝缘：高压区铺绝缘地砖或涂绝缘涂料，防触电；
 - 防滑：全区域掺金刚砂骨料，摩擦系数 ≥ 0.6 ，防油污 / 积水滑倒。
 - 防火防爆：
 - 安全距离：与生产车间、办公区间距 $\geq 5\text{m}$ ；
 - 分区分隔：高压区、低压区、辅助区用防火墙分隔，门为甲级防火门，窗为防火窗；
 - 泄压设计：高压柜区泄压口面积 \geq 该区域地面面积5%，泄压方向避人员通道 / 建筑；
 - 防入侵：门窗缝隙、电缆孔洞装防鼠网，通风口装防虫网。
 - 温湿度控制：
 - 温度：正常15-35 $^{\circ}\text{C}$ ，超35 $^{\circ}\text{C}$ 加装工业空调；

- 湿度: 40%-60% RH, 地下 / 多雨区配工业除湿机;
- 辅助: 室外侧墙贴挤塑板保温, 内侧涂防腐涂料, 墙角做混凝土防潮层。

地下室/首层规划 (若首层空间充足, 地下室非强制性要求)

- 可靠性区域(ALT/ORT/Cycling...): 400 平方米
 - 位置: 靠墙
 - 楼层: 地下室
 - 布局要求: 40*10 或者 20*20
 - 供电要求:
 - 万特的 ORT 是否挪 实验室 250A/380V, 有功功率
 - 220V/380V/690V, 3P, jinsha250A/套, 6~8 套?
 - 消防要求: 常规要求, 烟感器报警需连到内网
 - 承重要求: 必须地下或者 1 层
 - 噪音要求: 本身设备运行有噪音, 对外部环境噪音无要求。
 - 行车要求: 是, 250kg
 - 通风要求: 需要循环风, 最好靠墙
 - 采光要求: 无特殊需求
 - 特殊要求:
 - 需要配套的外部制冷设备, 给设备降温;
 - 需要通道能通过集装箱的运输 6*3*3
 - 如果在地下, 需要空间除湿。
- Vibration room 振动测试室: 30 平方米
 - 位置: 无
 - 楼层: 地下室
 - 布局要求: 常规布局, 方形
 - 供电要求: 220V/380V/690V, 3P, 120KVA for 60kN Vibration tester.
 - 消防要求: 常规要求
 - 承重要求: 需要承重加强

- **噪音要求:** 本身设备运行有噪音, 对外部环境噪音无要求。
- **行车要求:** 是, 250kg
- **通风要求:** 通风良好/强制通风
- **采光要求:** 无特殊需求
- **特殊要求:**
设备自带压缩机, 压力十几 par 到几十 par, 需要确认环境和安全规范
如果在地下, 需要空间除湿。

6.2 环境控制/Environment control

• 通风要求

类型	换气次数 (次/h)	动力来源	适用场景	控制方式
普通通风	'3-6	自然通风	无污染物或低浓度无毒气体区域	可开启外窗
通风良好	'6-10	机械通风 (定风量)	常规实验区、设备调试区	定时启停或温湿度联动
强制通风	'10-15	机械通风 (变频)	化学品存储区、高浓度废气排放区	气体传感器联动 + 变频调节

• 噪音控制

dB(A) 数值	声源举例 (在典型距离下)	主观感受
10-20 dB(A)	安静的录音棚、翻书声	几乎听不见
30-40 dB(A)	安静的图书馆、夜间安静的卧室	非常安静
50-60 dB(A)	普通的办公室、正常的谈话声	这是评价设备噪音的关键参考区间
60-70 dB(A)	繁忙的办公室、嘈杂的餐厅、普通空调	感觉有些吵闹, 长时间待着会不适

70-80 dB(A)	真空吸尘器、城市主干道交通、洗衣机	很吵闹
80-90 dB(A)	重型卡车经过、工厂车间、割草机	非常吵闹，有损听力
90 dB(A) 以上	电锯、摇滚音乐会现场、飞机起飞	有害，需要听力保护

• **承重要求**

楼层	常规实验区	设备集中区	特殊区域（如 UPS 间）
地下室	6.0-8.0kN/m ²	10.0-15.0kN/m ²	12.0-18.0kN/m ²
一楼	4.0-5.0kN/m ²	8.0-10.0kN/m ²	10.0-12.0kN/m ²
二楼	3.0-4.0kN/m ²	6.0-8.0kN/m ²	8.0-10.0kN/m ²

7. 客户体验中心/ OEM-Hub

7.1 区域特定要求/ Area specific requirement

1. 产品展示厅

-
- 温度要求: 22-25°C, $\pm 1^\circ\text{C}$ 波动
- 湿度要求: 40%-55% RH
- 通风要求: 新风量 $\geq 30\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{h})$, CO_2 浓度 $\leq 800\text{ppm}$
- 灯光要求:
 - 展示区: 用“轨道射灯”(每 1.5m 设 1 个, 功率 24W, 色温 4000K 中性光, 光束角 30° , 精准照亮展品), 施工时轨道预留调节空间(可左右移动射灯, 适配展品更换); 避免射灯直射客户眼睛(安装高度 $\geq 2.5\text{m}$, 角度向下倾斜 30°)
 - 其它区:
- 隔音要求:
 - 外墙隔音: 采用“双层中空玻璃(5mm+12mm 中空 + 5mm, 隔音量 $\geq 30\text{dB}$) + 加气混凝土砌块墙(厚度 $\geq 200\text{mm}$, 隔音量 $\geq 40\text{dB}$)”, 若临街, 外墙额外贴 50mm 厚隔音棉(降噪系数 $\text{NRC} \geq 0.8$), 减少马路、商圈噪音渗入。
 - 门窗隔音: 入口门用“钢制隔音门(厚度 $\geq 50\text{mm}$, 隔音量 $\geq 35\text{dB}$)”, 洽谈区玻璃隔断用“夹胶玻璃(厚度 $\geq 12\text{mm}$, 隔音量 $\geq 25\text{dB}$) + 密封胶条(避免缝隙漏音)”, 演示区门设“隔音密封条”(关闭后缝隙 $\leq 1\text{mm}$)。
- 其它要求:
 - 采用分区中央空调(避免整体控温导致局部不适), 每 20 m^2 设 1 个温度传感器, 联动变频风机;
 - 地面做 2mm 厚聚氨酯防潮层(南方多雨地区), 墙面贴防霉乳胶漆(避免潮湿长霉)

- 新风系统风口隐藏在吊顶（避免直吹客户），回风口设在地面（加速空气循环）

2. 应用实验室

- 承重要求：
 - 建议设置在1楼，需考虑客户设备的重量
 - Facilitate management 最终的设备大约 200-300kg
 - 研发的设备需要进一步确认
 - 设备操作区：普通操作位（轻型设备，如小型控制器、传感器）：5.0kN/m²（约 500kg/m²，含静态 + 动态荷载，安全系数 1.2）；重型设备位（如客户的高压传动柜、大型测试台，重量 > 500kg）：10.0-15.0kN/m²（约 1000-1500kg/m²，安全系数 1.5，需单独核算设备重量）
- 防静电要求：
 - 操作区地面、台面静电接地电阻 ≤ 10Ω，避免静电击穿设备芯片或干扰参数配置
 - 操作区地面铺防静电环氧树脂地坪（掺导电骨料，表面电阻 10⁶-10⁹Ω），并与实验室接地系统连接；（车间参考：防静电金刚砂地坪，表面电阻 1.0×10⁵Ω）
 - 操作台台面铺防静电橡胶垫（厚度 ≥ 5mm，表面电阻 10⁶-10⁹Ω），垫下用铜箔连接接地干线；
- 电源要求：
 - 操作区台面预留多规格插座：220V 单相插座（每 1m 台面 1 个，带 USB 接口）、380V 三相插座（每 2m 台面 1 个，带防水盖），插座均需配置漏电保护器（漏电动作电流 ≤ 30mA）；
 - 设备存储区预留“重型设备电源”（如 380V/10A 插座，用于测试大功率设备），线缆穿金属管埋地（避免绊倒或损坏）；
 - 配置 UPS 备用电源（容量按实验室总功率的 1.5 倍计算，如总功率 10kW，UPS 容量 ≥ 15kVA），断电后可维持配置操作 ≥ 30 分钟（足够保存数据）。

3. 培训间与储藏间室

- 空间要求：培训教室可容纳 40 人，并兼具存储功能
- 隔音要求：
 - 墙体：采用“双层石膏板隔墙（内填 50mm 厚隔音棉，降噪系数

NRC≥0.8) + 密封胶条”，隔音量≥40dB（避免会议内容泄露，如客户需求、产品报价）；

· 门窗：门用“钢制隔音门（厚度≥50mm，隔音量≥35dB）”，窗户用“双层中空夹胶玻璃（5mm+12mm中空+5mm夹胶，隔音量≥30dB）”，关闭后缝隙≤1mm；

· 地面：铺地毯（厚度≥8mm，吸音率≥0.5）或PVC塑胶地板（添加吸音骨料，吸音率≥0.3），减少人员走动噪音。

○ 声学优化：

· 吊顶：装穿孔吸音铝板（孔径2mm，穿孔率15%，NRC≥0.6），避免会议回声（如多人发言时声音杂乱）；

· 音响系统：按“每10m²1个吸顶音箱”配置，音箱间距≤3m，确保每个座位声音均匀（音量差≤3dB），同时设无线麦克风（≥2个，适配洽谈/演示场景）

○ 电源要求：

· 地面插座数量要尽量支持40人开会使用

· 整体电流要求可支持上限60A

4. 水吧咖啡区 Water Bar & Coffee Corner

○ 整体要求：厨房与咖啡吧需兼顾“食品处理安全（厨房）”和“轻食饮品接待（咖啡吧）”，建筑要求需覆盖防火、防水、水电配套、卫生标准，同时避免油烟/噪音影响体验中心其他区域

○ 防火要求：

· 厨房与其他区域用防火墙分隔（耐火极限≥2小时，采用加气混凝土砌块墙），门为乙级防火门（常闭，带闭门器），若有窗户需为防火窗（耐火极限≥1.5小时）；

· 厨房顶部安装“烟感探测器+喷淋头”（间距≤3m，喷淋头选用“厨房专用温感型”，避免油烟误触发），配备2具4kgABC干粉灭火器（距明火区≤3m）。

○ 防水防漏：

· 地面做“双层防水”（底层2mm厚聚氨酯防水层，面层3mm厚防水砂浆），向排水口找坡（坡度1%），排水口设“防堵塞滤网+隔油池”（隔油池容积≥0.5m³，定期清理，避免油污堵塞市政管道）；

· 水槽、咖啡机下方地面设“防渗漏凹槽”（宽200mm、深50mm，内铺

吸油棉)，墙面从地面向上 1.5m 高度贴防水瓷砖（釉面材质，易清洁）。

◦ 环境控制：

· 温度控制在 22-26°C（厨房因设备散热，需单独装空调，制冷量按 100W/m²计算），湿度≤65% RH（避免食材受潮，安装除湿机，除湿量按 50L / 天计算）；

· 噪音控制≤60dB (A)（咖啡机、冰箱等设备需选低噪音型号，设备底部装减震垫，墙面贴吸音棉，避免噪音干扰隔壁洽谈区）。

◦ 水电配套：

· 电源：厨房操作区每 1m 台面预留 1 个 16A 三相插座（供烤箱、咖啡机），2 个 10A 单相插座（供小型设备），插座带防水盖（IP65 等级）；咖啡吧台预留 USB 充电口（每 2m 1 个，方便客户充电）；

· 上下水：水槽区预留冷热水管（热水温度 50-60°C，配恒温阀），咖啡机/制冰机预留独立进水管（管径≥20mm）和排水管（管径≥32mm，避免堵塞）。

5. 影音室

◦ 隔音要求（防干扰）：

· 外墙 / 隔墙：采用“双层轻钢龙骨石膏板墙（内填 100mm 厚离心玻璃棉，降噪系数 NRC≥0.9）+ 密封胶条”，隔音量≥45dB（避免外界噪音 < 如体验中心其他区域、马路 > 渗入，内部声音不泄露）；

· 门窗：入口用“甲级隔音门（钢制，厚度≥60mm，隔音量≥40dB）”，观察窗用“三层中空夹胶玻璃（5mm+12mm 中空 + 5mm 夹胶 + 12mm 中空 + 5mm，隔音量≥35dB）”，缝隙用隔音海绵密封；

· 地面：铺地毯（厚度≥10mm，吸音率≥0.6），舞台区铺专业吸音地板（如橡胶地板，吸音率≥0.4），减少人员走动、座椅移动噪音。

◦ 吸音处理：

· 吊顶装穿孔吸音铝板（孔径 3mm，穿孔率 20%，NRC≥0.7），墙面局部贴布艺吸音板（颜色匹配品牌 VI，NRC≥0.8），舞台背景墙用木质吸音板（避免声波反射）。

◦ 灯光系统：

· 演讲区照度≥800lux（保证拍摄清晰，无噪点）

· 灯光架用铝合金材质（承重≥10kg / 灯），固定在吊顶钢结构上（避免坠落）；大功率灯光（如追光灯）旁预留散热空间（距可燃物≥0.5m），避免过

热引发火灾

◦ 电源配置:

- 独立配电箱: 演播厅设专用配电箱 (与其他区域分开), 总功率按“灯光 3kW/100 m² + 音响 1kW + 屏幕 5kW + 备用 2kW”核算
- UPS 备用电源: 容量≥总功率的 1.2 倍, 断电后维持核心设备 (直播、屏幕、音响) 运行≥30 分钟 (足够完成紧急收尾或切换备用发电机);

6. 设备专用升降梯

- 电梯: 优先保证货物进出, 需适配常见运货工具 (如叉车、地堆车、托盘)
 - 宽度: 1200–2000mm (单开门或对开门为主), 例如 1.5t 货梯门宽常为 1500mm, 能容纳标准托盘 (1200×1000mm)。
 - 高度: 2500–3000mm, 方便堆叠多层货物 (如 2–3 层托盘)。
 - 运行速度: 0.5–1.0m/s, 避免货物晃动倾倒
- 承重要求:
 - 1000–5000kg (甚至更高, 如工业用 10t 以上货梯), 直接标注“载重量” (如“2t”“3t”)。
 - 特点: 承重档位更多, 且需要预留一定安全冗余。

7. 可移动电话亭

- 设定 1-2 个 1-5 平米的 phone booth 空间, 毗邻培训教室, 用于客户临时会议与电话需求

7.2 环境控制/Environment control

1. 温度控制:

- 通用区域 (展示区、洽谈区、休息区): 22-25°C, 昼夜 / 区域温差≤±1°C (避免客户移动时体感波动);
- 功能区域微调:
 - Application Lab (设备配置): 22-25°C (±0.5°C, 保障精密操作);
 - 厨房 / 咖啡吧: 22-26°C (设备散热多, 需略高);
 - 演播厅 / 会议室: 22-24°C (人员密集, 需稍低防闷热)

2. 湿度控制:

- 通用区域: 40%-55% RH (无凝露, 体感舒适);

- 功能区域微调：
 - Application Lab / 电子展示区：40%-50% RH（防静电、保护芯片）；
 - 厨房 / 咖啡吧：45%-60% RH（防食材受潮，同时避免地面湿滑）；
 - 冬季 / 空调房：湿度不低于 40% RH（防干燥）
- 3. 空气质量：
 - 新风量： $\geq 30\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{h})$ （如 50 人区域，新风量 $\geq 1500\text{m}^3/\text{h}$ ）；
 - CO_2 浓度： $\leq 800\text{ppm}$ （无闷感）；
 - 粉尘 / 异味：无可见粉尘，无刺激性气味（如油烟、油漆味）。
- 4. 声音控制：
 - 公共区域（展示区、走廊）： $\leq 55\text{dB (A)}$ （无明显噪音，不影响交流）；
 - 私密区域（洽谈区、会议室）： $\leq 45\text{dB (A)}$ （保障谈话隐私，无外界干扰）；
 - 专业区域（演播厅、实验室）：演播厅混响时间 0.8-1.5 秒，实验室操作区 $\leq 65\text{dB (A)}$ 。
- 5. 灯光控制：
 - 通用照明（展示区、走廊）： $\geq 200\text{lux}$ （光线均匀，无死角）；
 - 功能照明：
 - 洽谈区 / 会议室： $\geq 300\text{lux}$ （方便看资料，无眩光）；
 - 演示区 / 实验室： $\geq 300\text{lux}$ （屏幕不反光，操作清晰）；
 - 演播厅：舞台区 $\geq 800\text{lux}$ （拍摄清晰），观众区 $\geq 300\text{lux}$ ；
 - 色温：通用区 4000K（中性光，舒适不刺眼），洽谈区 3000K（暖光，温馨），实验室 / 演示区 4500K（冷光，专注）。
- 6. 静电控制：
 - 静电敏感区（实验室操作区、电子展品区）：地面 / 台面表面电阻 $10^6\text{-}10^9\Omega$ ，接地电阻 $\leq 4\Omega$ ；
 - 通用区域：无强制要求，但避免因干燥产生明显静电（如冬季湿度不低于 40% RH）。
- 8. 厂区功能区及综合设施 / Function Space & Supporting System for Whole Site

8.1 餐厅 / Canteen

- 餐厅需要容纳至少 200 人用餐，需要考虑预留潜在的新增访客流量与座位，同时用餐比例可参考 30%
- 需设置厨房、备餐间和洗碗间。洗碗间需单独设置排水与隔油池，避免油污堵塞管道。
- 地面：采用防滑地砖（如通体砖），表面做拉毛处理，防止油污滑倒；墙面从地面向上贴 1.5m 高瓷砖，便于清洁油污。
- 通风：厨房需安装排烟系统（排烟量 $\geq 4000\text{m}^3/\text{h}$ ），用餐区配备新风系统，换气次数 ≥ 4 次 / 小时，避免油烟残留。

8.2 IT 室 / IDF Room, MDF (Server Room)

- 存放服务器、网络设备（交换机、路由器），保障工厂网络与系统运行
- 需要考虑 MDF 的可能性，为未来扩张做预留。MDF(server room)尽可能放置较高楼层并要配有货梯，不要放置在底层以防洪水。
- MDF 上部及周边不要有水管通路，远离卫生间及茶水间。
- IDF 的设置要根据楼宇布局及布线系统的国标来设计。
- MDF 地面：铺设防静电地板（高度 15-20cm），便于线缆铺设与散热；承重 $\geq 6\text{kN}/\text{m}^2$ （适配服务器机柜重量）。
- 环境控制：安装恒温恒湿系统，温度控制在 20-24°C，湿度 40%-60%；配备 UPS 电源（续航 ≥ 2 小时），防止断电导致设备损坏。机房空调应为独立空调并有冗余设置，办公室中央空调不得在机房留有出风口。MDF 机房空调的室外机应放置在阳光无法照射的地方，如无法避免，要为室外机加装遮阳棚。
- 机房净高（从静电地板到顶）的高度应不小于 3 米。
- 机房和外部不等有连通的窗户。观察窗可设置于门上。
- 机房门为五防门并采用电子门禁，门要外开便于人员逃生。
- UPS 的进线单独设置且不应配置漏电保护。
- 消防：采用气体灭火系统（如七氟丙烷），禁止用水灭火，避免损坏电子设备。如有喷淋设备，要将喷淋设备水路断开。
- 管井和桥架设计：园区内通讯管井要考虑与红线外运营商管井对接，且需要不同方向的双路由。室内（包括 MDF/IDF）桥架要考虑综合布线系统的实施，包括水平系统和垂直系统。
- 门禁、监控、网络、停车管理、电子围栏等系统由使用方负责，室外预留管道工作由总承包单位实施。

8.3 空调机房 AHU Room

- 荷载能力：机房地面活荷载需按设备重量设计，主机区域荷载不低于 $8\text{kN}/\text{m}^2$ ，水泵、管道集中区域需额外验算局部荷载，避免结构开裂。
- 温湿度控制：机房内部需设置独立通风或辅助空调，夏季温度不高于 35°C ，相对湿度控制在 $40\%-60\%$ 。
- 防尘与隔音：地面需做耐磨防尘处理，墙面可贴吸音材料；机房与生产区、办公区之间需做隔音隔断
- 电气系统：需单独设置专用配电箱，供电容量按空调设备总功率的 1.2 倍预留；配备应急电源（如 UPS），确保突发断电时核心设备（如控制柜）不宕机。
- 给排水系统：冷却循环水管路需做防腐处理，且设置排水坡度；机房内需设置地漏和排水沟，排水能力满足设备最大排水量的 1.5 倍，同时配备消防栓和灭火器（针对电气火灾的干粉或二氧化碳型）。

8.4 健身房/ Gym

- 地面：采用防滑耐磨地板（如 PVC 运动地板、橡胶地板），承重 $\geq 3\text{kN}/\text{m}^2$ （适配大型器械重量）。
- 层高： $\geq 2.8\text{m}$ ，确保跑步机、龙门架等器械顶部有足够空间，同时利于通风。
- 通风：配备新风系统 + 排气扇，换气次数 ≥ 6 次 / 小时，避免运动时闷热；墙面可做吸音处理（如吸音棉），降低器械撞击噪音。

8.5 浴室/ Shower Room

- 淋浴区：按每 20 人 1 个淋浴位核算，每个淋浴位尺寸 $1.2 \times 1.5 \text{ m}^2$ ，用实体墙分隔（高度 $\geq 1.8\text{m}$ ），保证隐私；预留 $\geq 0.8\text{m}$ 宽通道。
- 配套区：设置公共更衣区（与淋浴区连通）、干区储物柜（每人 1 个，尺寸 $40 \times 60 \times 180\text{cm}$ ），地面做 1.5% 坡度，向排水口倾斜，避免积水。
- 防水与设施：
 - 防水：地面及墙面 1.8m 以下做双层防水（如 JS 防水涂料），墙角、管道根部做加强处理，防止渗水到楼下。
 - 其他：配备恒温热水系统（水温 $38-42^\circ\text{C}$ ）、防爆照明（避免水汽短路），安装排气扇（换气次数 ≥ 8 次 / 小时），防止潮湿发霉。

8.6 更衣室/ Locker Room

- 地面：采用防滑地砖，耐脏易清洁（如灰色通体砖），避免鞋印残留。
- 通风：配备排气扇，换气次数 ≥ 3 次 / 小时，防止衣物异味积聚；墙面刷耐擦洗涂料（如乳胶漆），便于日常清洁。

8.7 清洁房/ Cleaning Room

- 存放清洁工具（拖把、扫帚、清洁剂），进行工具清洗与临时作业。
- 地面：采用防滑耐腐地砖（如防腐瓷砖），耐受清洁剂腐蚀；设置排水口（直径 $\geq 100\text{mm}$ ），地面做 2% 坡度，确保污水快速排出。
- 墙面贴 1.2m 高瓷砖，防止清洁时污水溅湿；配备通风扇，避免清洁剂气味扩散。

8.8 卫生间/ Toilet

- 需要考虑男女员工比例配比
- 隔间与设施：每个厕位尺寸 $1.1 \times 1.8 \text{ m}^2$ （门向外开），小便池间距 $\geq 0.8\text{m}$ ，洗手台长度按每 10 人 0.6m 核算；必须设置 1 个无障碍厕位（尺寸 $1.5 \times 1.8 \text{ m}^2$ ，配扶手与紧急呼叫按钮）。
- 地面：采用防滑地砖，做 1% 坡度向排水口倾斜；墙面从地面向上贴 1.5m 高瓷砖，便于清洁。
- 通风：安装排气扇（换气次数 ≥ 8 次/小时），或设置外窗（开启面积 \geq 地面面积 $1/20$ ），避免异味积聚；配备感应式水龙头与烘手器，减少接触污染。

8.9 供配电

- 按设备容量核算变压器大小，根据年用电量和电压由设计院计算。
- 结构：地面承重 $\geq 8\text{kN/m}^2$ （适配变压器重量），墙面与顶棚采用防火材料（耐火等级 \geq 二级），门向外开（宽度 $\geq 1.2\text{m}$ ，方便设备搬运），窗户安装防盗网。
- 其他：配备通风散热系统（自然通风 + 排风扇，夏季温度 $\leq 40^\circ\text{C}$ ），地面铺设绝缘垫（厚度 $\geq 5\text{mm}$ ），安装应急照明与绝缘手套、绝缘靴等防护用品存放柜。

8.10 物业办公室/ Staff Room

- 物业人员日常办公（如安保、保洁管理）、接待外来人员
- 采光：需有外窗采光系数 $\geq 1\%$ （即窗户面积 \geq 地面面积 $1/10$ ），避免办公区昏暗。
- 配套：配备网络接口（每工位 1 个）、电话线路，安装空调与暖气，墙面刷浅色乳胶漆（如米白色），提升办公舒适度。

8.11 垃圾临时周转站/ Trash placeholder

- 位置要求：远离生产车间、原材料仓库及员工宿舍。优先选在工厂边缘，靠近围墙或出入口，方便外部清运车辆进出，减少对内部物流的干扰。30 平米

8.12 环境控制/Environment control

参考办公室通用标准

9. 成品仓库/ Finished Goods Warehouse

9.1 存储区/ Storage Area

- 货架承重：每层至少 1500kg
- 地面承重：地面承载力 $\geq 50\text{kN/m}^2$ （约 5 吨 / m^2 ）
 - 单个货架（含 5 层托盘 + 货物，即地面层 + 上方 4 层）总重量 = 货架自重（约 500kg）+ 每层 3 个托盘（按欧标托盘 30kg / 个计，5 层共 $3 \times 30 \times 5 = 450\text{kg}$ ）+ 每层货物重量（按最大 500kg / 托盘计，5 层共 $3 \times 500 \times 5 = 7500\text{kg}$ ），单个货架总重约 $500 + 450 + 7500 = 8450\text{kg}$ （8.5 吨）；货架基础需均匀受力，需做独立混凝土基础（尺寸 $1.5\text{m} \times 1.5\text{m} \times 0.3\text{m}$ ，C35 混凝土），基础占地面积 2.3m^2 ，地面承载力 $\geq 50\text{kN/m}^2$ （约 5 吨 / m^2 ），防止货架沉降或基础开裂。
- 通道承重：通道总动态载荷约 4-6 吨；地面承载力 $\geq 15\text{kN/m}^2$ （约 1.5 吨 / m^2 ）
 - 货架间 3.5 米间隙为叉车作业通道（适配常规平衡重叉车），叉车自重（3-5 吨）+ 单次搬运托盘货物（按 2 个满载托盘计， $2 \times 500 = 1000\text{kg}$ ），通道总动态载荷约 4-6 吨；
 - 通道地面无需独立混凝土基础，但需做整体硬化处理（铺设 150mm 厚 C30 混凝土），地面承载力 $\geq 15\text{kN/m}^2$ （约 1.5 吨 / m^2 ），满足叉车频繁行驶、启停的动态受力需求。

9.2 AGV 收货

区/ Receiving area AGV- 平整度

- 地面平整度误差 $\leq 3\text{mm}/2\text{m}$ ，且无明显裂缝、凸起（如水泥疙瘩），防止 AGV 行驶时颠簸导致货物移位，或影响 AGV 导航精度（尤其激光导航、二维码导航 AGV）。
- 若采用二维码导航，地面需保证均匀平整，二维码粘贴区域不得有凹陷、磨损，避免 AGV 识别失效。
- 承重能力
 - AGV 行驶通道：地面动态承载力 $\geq 15\text{kN/m}^2$ （约 1.5 吨 / m^2 ），适配 AGV 自重（通常 3-5 吨）+ 单次搬运货物重量（如 2 个托盘 $\times 1$ 吨 / 托盘 = 2 吨），避免地面沉降。
 - 货物暂存区：地面静态承载力 $\geq 3\text{kN/m}^2$ （约 0.3 吨 / m^2 ），满足单个托盘（含货物）1-1.5 吨的重量需求
- 地面材质与处理。优先采用环氧地坪（耐磨型）或金刚砂耐磨地面，表面需做防滑处理（如拉毛），防止 AGV 在潮湿环境下打滑（尤其收料区可能存在货物外包装滴水）。

9.3 载具充电区/ Charging Area

承重要求:

- 静荷载 $\geq 10\text{kN/m}^2$ (充电柜 + 载具重量, 约 1 吨 / m^2), 无特殊动荷载需求。

地面要求:

- 材料: 环氧地坪, 厚度 $\geq 2\text{mm}$, 表面电阻 $10^6\text{-}10^9\Omega$ (车间目前 $1.0\times 10^5\Omega$)
- 防渗处理: 地面做 2mm 厚聚氨酯防水层 (避免电解液渗入地下)。
- 其他要求: 独立分区与卸货区叉车区保持 ≥ 5 米安全距离 (防止火花引燃货物)。

9.4 装卸货平台/External Truck Dock

1. 承重要求: 静荷载 $\geq 30\text{kN/m}^2$ (约 3t/ m^2 , 适配轻卡 5-10t、重卡 15-30t); 动荷载按静荷载 $\times 1.5$ 系数设计 ($\geq 45\text{kN/m}^2$)。
2. 防火核心要求: 地面设防泄漏凹槽 (宽 200mm \times 深 100mm), 内置吸油棉 (每日更换); 5m 范围内禁堆易燃物、不设吸烟点。

9.5 更衣室/ Locker Room¹

通风与防潮

- 安装排气扇 (换气次数 ≥ 4 次 / 小时) 或新风系统, 避免衣物异味积聚; 若仓库位于潮湿地区 (如南方梅雨季节), 需增设除湿机 (湿度控制 $\leq 60\%$), 防止 Locker 内部发霉。
- 地面采用防滑地砖 (如通体砖, 表面拉毛处理), 并做 1% 坡度向排水口倾斜, 避免换鞋区积水 (如员工雨天带水进入)。

2. 照明与温度

- 照明照度 $\geq 150\text{lux}$, 均匀分布 (无阴影区), 尤其 Locker 柜面需光线充足, 方便员工找锁孔、取物品; 灯具选用防雾型 (避免潮湿导致短路), 安装高度 $\geq 2.5\text{m}$, 防止碰撞。
- 温度控制在 18-25 $^{\circ}\text{C}$ (冬季可配暖风机, 夏季配风扇), 避免员工换衣时过冷或过热。

9.6 成品仓库办公区/ FG WH Office

9.7 发货区/ Shipping area

1. 承重能力

设备动线与装车平台：动态承载力 $\geq 15\text{kN/m}^2$ （约 1.5 吨 / m^2 ），适配叉车自重（3-5 吨）+ 满载托盘重量（1-1.5 吨），防止地面沉降或开裂；

- 货物暂存区：静态承载力 $\geq 3\text{kN/m}^2$ （约 0.3 吨 / m^2 ），满足单个托盘（含货物）1-2 吨的堆存需求。

2. 平整度

- 地面平整度误差 $\leq 3\text{mm}/2\text{m}$ ，无裂缝、凸起（如水泥疙瘩），避免 AGV / 叉车行驶颠簸导致货物移位，或影响二维码导航 AGV 的识别精度。

9.6 成品仓库办公区/ FG WH Office

9.7 发货区/ Shipping area

1. 承重能力

- 设备动线与装车平台：动态承载力 $\geq 15\text{kN/m}^2$ （约 1.5 吨 / m^2 ），适配叉车自重（3-5 吨）+ 满载托盘重量（1-1.5 吨），防止地面沉降或开裂；

- 货物暂存区：静态承载力 $\geq 3\text{kN/m}^2$ （约 0.3 吨 / m^2 ），满足单个托盘（含货物）1-2 吨的堆存需求。

2. 平整度

- 地面平整度误差 $\leq 3\text{mm}/2\text{m}$ ，无裂缝、凸起（如水泥疙瘩），避免 AGV / 叉车行驶颠簸导致货物移位，或影响二维码导航 AGV 的识别精度。

9.8 环境控制/Environment control

1. 温度控制：供冷季 $26\pm 1^\circ\text{C}$ 、供暖季 $22\pm 1^\circ\text{C}$ ，换季为全新风，温度不控（这是的标准，如果没有集中供暖，则考虑 $24\pm 3^\circ\text{C}$ ，换季新风）
2. 湿度：30~70%
3. 消防：按照建筑消防设计标准

10. 入口、出口、停车场/Entrances, Exits and Parking Lots

整体应可支持 200 余人办公使用（考虑并非所有员工均开车）

10.2 办公楼入口进入区/ Entrance area to the building

- 现状入口定位：办公楼主入口设于建筑东侧，衔接办公楼大堂（Lobby），形成核心进出节点。
- 内部通行路径：
 - a. 东侧办公室：可从大堂直接进入，实现“大堂 - 办公室”直达动线，提升通行效率。
 - b. 西侧办公室：需经大堂中转，规划两条路径：
 - 路径 1：经一楼车间通道进入（需在车间内设置独立人行通道，用护栏或地面标线与生产区域物理分隔，避免人员与设备交叉）；
 - 路径 2：经二楼参观通道进入（通道宽度待定，配备防滑地面与防护栏杆，兼顾参观与通行功能）。
- 西侧入口规划原则：需单独规划西侧办公室独立入口，核心实现“人车分流”：
 - 物理分隔：入口区域用绿化带或隔离护栏，将人行通道与西侧货车通道、物流通道完全分离；
 - 标识引导：设置醒目的“人行入口”“货车通道”标识（高度 $\geq 2.0\text{m}$ ），避免人员误入物流区域。

10.1 园区入口与出口/ Entrance & exit to the campus

现状南侧出入口功能划分：

- a. 西侧入口（货运专用）：仅允许货车、物料运输车辆通行，入口处预留 $\geq 10\text{m}$ 的货车临时停靠对位区，方便装卸物料登记；
 - b. 东侧入口（人车共用）：供行人、员工私家车（含 EV 车）通行，入口内侧设 5m 缓冲区，避免车辆拥堵影响行人安全。
- 北侧出入口规划：要求考虑北侧新增道路与出入口，建议按“功能分区、动线优化”设计：
 - a. 货运动线：将货车、物料运输流调整为“南北向”，集中在园区西侧区域通行，北侧货运入口与南侧货运入口形成闭环，减少对人行区域的干扰；
 - b. 人车动线：行人、员工私家车（含 EV 车）仍以东侧出入口为主，北侧可增设辅助人行入口（靠近北侧车间或仓库），进一步分散人流，避免集中拥堵。
 - 通用设计要求：所有出入口需设置交通标识（如限速 5km/h、让行标志）、监控摄像头（覆盖车辆车牌与人脸识别），货运入口需额外配备地磅（按需，用于物料称重）。

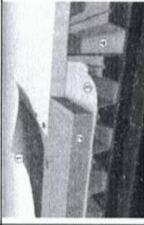
10.3 停车场/ Parking area

- 总车位数规划：按 200 人办公规模核算，总车位数建议为 160-200 个（参考办公类停车场“1 人 0.8-1.0 个车位”标准），预留 10% 弹性空间，应对临时访客车辆。
- 细分车位设计要求：
 - a. EV 车与 ICE 车（燃油车）车位：
 - 比例：EV 车位占比 $\geq 15\%$ （符合当前园区建设新规，建议提升至 20% 以适配未来需求），剩余为 ICE 车车位；
 - 配套：EV 车位需同步安装充电桩（每个 EV 车位对应 1 个快充或慢充桩，预留 380V 电源接口），充电桩区域设防雨棚。
 - b. 残疾人专用车位：
 - 数量： \geq 总车位数的 2%（即至少 4-5 个），且需集中设置在办公楼入口附近（步行距离 $\leq 50\text{m}$ ）；
 - 规范：单个车位尺寸 $\geq 2.4\text{m}$ （宽） $\times 5.3\text{m}$ （长），相邻车位间预留 $\geq 0.9\text{m}$ 宽无障碍通道，通道地面坡度 $\leq 1:12$ ，配备无障碍标识与呼叫按钮。
 - c. 货车暂停车位：
 - 位置：靠近园区货运入口（南侧西侧入口或未来北侧货运入口），避免货车穿行人行区域；
 - 尺寸：单个车位 $\geq 3.5\text{m}$ （宽） $\times 8.0\text{m}$ （长），地面承重 $\geq 15\text{kN/m}^2$ （适配中小型货车），区域设“货车暂存区”标识。
 - d. 出租车 / 临时访客车位：
 - 数量：10-15 个，集中设置在办公楼主入口（东侧入口）附近，方便访客上下客；
 - 设计：车位尺寸 $\geq 2.5\text{m}$ （宽） $\times 5.5\text{m}$ （长），地面划设“临时停靠”标线，限时 30 分钟（按需），避免长期占用。
- 配套设施：停车场需配备照明（照度 $\geq 50\text{lux}$ ）、监控摄像头（全覆盖无死角）、消防灭火器（每 50 个车位配 1 组），地面用不同颜色标线区分车位类型（如 EV 车位绿色、残疾人车位黄色）。

附件=

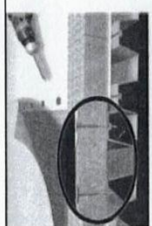



Vendors List of Main Material CSA Works_V1.2
 土建工程_主要材料供应商清单_V1.2

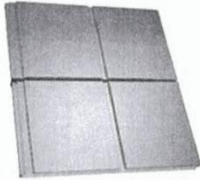
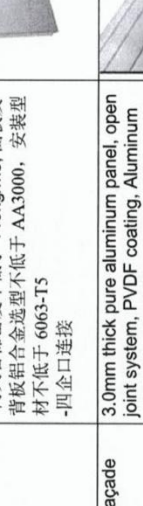
No. 序号	Item 项	Specification and construction requirement 技术说明及做法要求	Reference Pictures 参考图片	The Vendors in the RFQ 招标书推荐品牌	The vendors and type offered by bidder 投标人报价品牌及型号	Remarks 备注
A- CSA works 土建工程						
a.1.	Construction pile 工程桩	As per design 根据设计		Jianhua, Sanhe, Dongpu 建华、三和、江苏东浦		
a.2.	XPS insulation XPS 保温板	polystyrene foam, fire resistance>=B1 density>=30kg/m3, compression strength>=150KPa k value as per design 聚苯乙烯挤塑保温板, B1 级阻燃 密度>=30kg/m3, 压强>=150KPa K 值按设计		BASF, Owens corning, Krauf 巴斯夫、欧文斯科宁、可耐福		
a.3.	SBS waterproofing for underground 地下SBS 防水层	As per design 根据设计		Yuhong, Hongyuan, Keshun 东方雨虹、宏源、科顺		
a.4.	Roof waterproofing membrane 屋面防水卷材	1.8mm thick PVC roll, anti-ultraviolet, mechanical welding fasten system, reinforced type. Membrane shall be "low emission, high reflection" type of material Color= RAL 9003 or RAL9010 1.8 mm 厚 PVC 加强型卷材, 抗紫外线, 机械固定方式, 接口热风焊接。 卷材必须采用"低挥发性, 高反射性"材料 颜色=RAL 9003 或 RAL9010		Sika, Mapei, Seaman 西卡(瑞士)、马贝(意大利)、西曼(美国)		

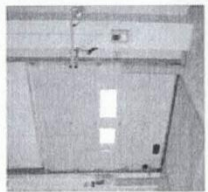

Handwritten signature/initials.




Handwritten signature/initials.




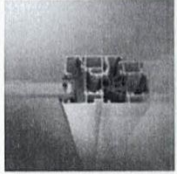
<p>a.5.</p> <p>Roof rockwool insulation 屋面岩棉保温层</p>	<p>density: 180 kg/m³, compression strength \geqmax tension 70 kN/m² (at 10% compression); point load 700N (walkable), non combustible; K value \leq0.04 W/m.k. 密度 180 kg/m³, 抗压强度 \geq80 KPa (10%压缩量), 点荷载 \geq700N(可行走) 不燃性材料 K 值 \leq0.04 W/m.k. Must be rock wool, not mineral wool 必须为岩棉, 非矿棉</p>		<p>Hezong, Owenscoring, ABM 合众、欧文斯科宁、赛花</p>	
<p>a.6.</p> <p>PVC/TPO self-drilling screw 柔性卷材屋面自钻钉</p>	<p>Mechanical fixing shall use high-strength plastic sleeves combined with austenitic stainless steel bimetal self-drilling screws, ETA and FM certified. Self-drilling screws: diameter 6.0 mm, material: A2 stainless steel + hardened carbon steel drill point. 保温材料和水卷材的固定采用高强度塑料套筒与奥氏体不锈钢双金属自钻钉组合的机械式固定, 经 ETA 与 FM 认证, 自钻钉直径 6.0mm, 材质为 A2 不锈钢+硬化碳钢钻尾。</p>		<p>EJOT, Hilti, Würth 毅结特、喜利得、伍尔特</p>	
<p>a.7.</p> <p>Roof steel panel 屋面钢板</p>	<p>0.8mm thick roof deck, Zinc-Aluminum coated on both sides; surfaces, zinc-aluminum \geq AZ165; The strength \geq 300MPa 0.8mm 厚, 镀锌铝锌板, 双面镀锌, 镀锌铝量不少于 AZ165 屈服强度 \geq G300MPa</p>		<p>Beststeel, Wiskind, Lysaght 钢之杰、万事达、来实 Steel Coil: Baosteel (Shanghai Baoshan), Bluescope 基板: 宝钢(上海宝山)、博思格</p>	
<p>a.8.</p> <p>Wall Cladding-double steel façade- 双层钢板</p>	<p>- External panel, 0.8 mm thick corrugated steel panel, PVDF coating, Zinc alu coated panel (AZ150), -The internal trapeze cladding is 0.6mm thick with PE coating system -外板: 0.8 mm 厚压型钢板, PVDF 涂层, 镀锌铝基板(AZ150) -内层板 0.6mm 厚, PE 涂层, 镀锌铝基板(AZ100)</p>		<p>Beststeel, Wiskind, Lysaght 钢之杰、万事达、来实 Steel Coil: Baosteel (Shanghai Baoshan), Bluescope, 基板: 宝钢(上海宝山)、博思格 The coating use Jotun, Jottun</p>	

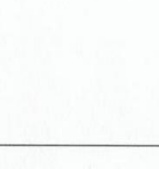



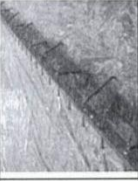
a.9.	Sandwich panel in Production & warehouse Building 外牆三明治板 用于生产厂房、仓库	<p>-Internal rock wool density not less than 140 kg/m³. Face and back panels shall be aluminum alloy not lower than AA3000 series. Installation profiles shall be aluminum alloy not lower than 6063-T5; - 4-way T&G -内夹岩棉密度不低于 140kg/m³, 面板及背板铝合金选型不低于 AA3000, 安装型材不低于 6063-T5 -四企口连接</p>		<p>Jotun, AkzoNobel, Hempel 涂料用 佐敦、阿克苏诺贝尔、海虹老人</p> <p>Centro, Jiangsu Jingxue, Wiskind 森特士兴、江苏晶雪、万事达</p> <p>The coating use Jotun, AkzoNobel, Hempel 涂料用 佐敦、阿克苏诺贝尔、海虹老人</p>		
a.10.	Aluminium façade 铝板外牆	<p>3.0mm thick pure aluminum panel, open joint system, PVDF coating, Aluminum reinforcing keel, three-coat system, with anodized finish on the inner surface 3.0mm 厚纯铝板, 开放节点系统, 氟碳涂层, 铝制加强龙骨, 三涂系统, 内侧面阳极氧化膜。</p>		<p>3mm pure aluminum panel, 3mm 纯铝板, 江阴海达; 浙江萧煌; 江苏丰顺</p> <p>The coating use Jotun, AkzoNobel, Hempel 涂料用 佐敦、阿克苏诺贝尔、海虹老人</p>	Provide the sample 提供四块拼接大样	
a.11.	Wall insulation- rockwool 外牆岩棉保温层	<p>non-combustible; K value<=0.04 W/m.k, 不燃性材料 K 值<=0.04 W/m.k. Must be rock wool, not mineral wool 必须为岩棉, 非矿棉</p>		<p>Hezong, Owenscoring, ABM 合众、欧文斯科宁、樱花</p>		
a.12.	Wall insulation- glass fibre insulation 外牆玻璃棉保温层	<p>density≥16 kg/m³ k value<=0.03 W/m.K 密度>=16 kg/m³ With alu. foil</p>		<p>Owens Corning, Isover, KnauF 欧文斯科宁、依索维尔、可耐福</p>		

a.13.	Roof panel & Facade screw fastener 屋面和墙面板螺钉紧固件	K 值<=0.03 W/mK 带铝箔 Fixings for roof and wall systems shall be austenitic stainless steel bi-metal self-drilling screws with ETA and FM approvals. Screw diameter ≥ 5.5 mm, material: A2 stainless steel + hardened carbon steel drill point. Equipped with 1 mm thick A2 stainless steel washer + 3 mm thick one-piece EPDM washer. EPDM operating temperature: -40 °C to 120 °C. 屋面及墙面系统固定采用奥氏体不锈钢双金属自钻钉, 经 ETA 与 FM 认证, 直径不小于 5.5mm, 材质为 A2 不锈钢+硬化碳钢钻尾; 配有 1mm 厚 A2 不锈钢金属垫片+3mm 厚 EPDM 一体式垫片, EPDM 耐温-40° 至 120°	EJOT, Hilti, Würth 毅结特、喜利得、伍尔特		
a.14.	Sectional door 分节提升门	- made of double-skinned, Excellent thermal insulation performance -with windows -Comply with EU safety standard -Install switches, magnetic wire, red & Green light on two side etc. -双层钢板, 保温性能优 -带复合视窗, 视窗为防刮花透明有机玻璃 符合欧洲安全标准 -在门的两侧装拉线开关;地磁线;红绿灯、光栅保护		Hoermann, Efaflex, Novoferm 霍曼、艾富米、诺沃芬	Provide the product catalogue 提供产品样本
a.15.	PVC high speed door PVC 快卷门	curtain is PVC fabric, 1.5mm -with windows, 2.0mm thick -Comply with EU safety standard -门帘为 1.5mm PVC 织物 -带透明视窗 2.0mm 厚; 符合欧洲安全标准		Hoermann, Efaflex, Novoferm 霍曼、艾富米、诺沃芬	Provide the product catalogue 提供产品样本

a.16.	Steel door 钢质门	<p>-Finished surface with hardware, door closer and doorsill -0.6mm galvanized steel board. Powder coating. --Rock wool insulation inside; at least 3 Stainless hinge -Insulation has to be $K=2.1W/m^2 \cdot k$ or better -sound absorption ~42db 成品钢门, 配套执手锁, 闭门器, 防水门框; 0.6mm 镀锌钢板, 静电粉末喷涂, 内填岩棉; 至少三付不锈钢合页 -K 值 $2.1W/m^2 \cdot k$ 或更优; -吸音~42db</p>		Hoermann, Novoferm, ASSA ABLOY 霍曼、诺沃芬、亚萨合莱	Provide the product catalogue 提供产品样本
a.17.	Steel fire proof door 钢制防火门	<p>-surface panel thickness $\geq 0.8mm$, -frame board $\geq 1.2mm$ 门扇面板 $\geq 0.8mm$; -门框板 $\geq 1.2mm$;</p>		Hoermann, Novoferm, ASSA ABLOY 霍曼、诺沃芬、亚萨合莱	Provide the product catalogue 提供产品样本
a.18.	Door closer 闭门器	<p>Slide rail type for door closer. It shall have adjustment of door opening order for double leaves door. The surface of door closer shall be aluminium alloy anodization, EV1. 闭门器采用滑轨式。 对于双页门应有开门次序调节。闭门器表面为铝合金阳极氧化, EV 1。 Detailed type is subject to width of door leaf and final confirmation by the Employer without any additional claim, at least middle level of product 具体型号应根据门扇的宽度和业主最终确认, 无费用追加, 最低采用中档产品。</p>		Dorma - TS type, Geze - TS type, Eco, G-U 多玛-TS 系列 盖泽-TS 系列 莹科、格屋	Provide the product catalogue 提供产品样本
a.19.	Door handles 门把手	<p>Stainless steel and heavy loads bearing 不锈钢重载型 Detailed style is subject to final confirmation by the Employer without any additional claim, at least middle level of product 具体样式需由业主最终确认, 无费用追加, 最低采用中档产品。</p>		Dorma- OGRO, Geze - LH300, Eco, G-U 多玛 - OGRO、 盖泽- LH300、 莹科、格屋	Provide the product catalogue and samples 提供产品样本和样品

a.20.	Door Lock 锁体	Detailed style is subject to final confirmation by the Employer without any additional claim, at least middle level of product 具体样式需由业主最终确认, 无费用追加, 最低采用中档产品。		Dorma, Geze, G-U 多玛、盖泽、格屋			
a.21.	Door stopper 门吸	Stainless steel/synthetic material. Detailed style is subject to final confirmation by the Employer without any additional claim 不锈钢或者合成材料 具体样式需由业主最终确认, 无费用追加		Dorma, Geze, G-U 多玛、盖泽、格屋			
a.22.	Aluminium windows 铝合金窗户	型材壁厚满足新国标标准 1.8mm, 粉末喷涂工艺, 饰面至少 10 年质保, 3 层 EPDM 密封胶条设计, 型材 Uf 1.1-0.96W/m ² K, 玻璃配置钢化安全玻璃, 外片 Low E 6mm+12Ar+6mm low E, Ug ≤ 1.4/m ² K, 整窗保温系数 K 值 ≤ 1.4W/m ² K Aluminium thickness follow China new standard 1.8mm, Power coating Surface treating, at least 10 year warranty for surface, thermal-break aluminum frames with PUR insulation and 3 layers of EPDM sealing, Uf value should be between 0.96-1.1 W/m ² K, tempering Glass 6mm+12Ar+6mm low E, Ug ≤ 1.4 W/m ² K, finished window K value ≤ 1.4W/m ² K -Finished surface with hardware, door closer - Lock, and tempered glass or according to drawing -铝合金门框, 配套执手锁, 闭门器 -配钢化玻璃或按图纸要求	 	Alum frame: Schuco Wingreen, Pural 铝合金框: 旭格, 温格润, 普瑞尔 Pural Raw Glass: YaoPi, XinYi, Southern Glass 原片玻璃: 耀皮、信义、南玻		Provide the product catalogue 提供产品样本	
a.23.	Aluminium door 铝合金门			Alum frame: Schuco Wingreen, Pural 铝合金框: 旭格, 温格润, 普瑞尔 Pural Raw Glass: YaoPi, XinYi, Southern Glass 原片玻璃: 耀皮、信义、南玻			
a.24.	Aluminium window	Minimum middle level standard		Roto, Aluk, G-U		Provide the	

	&door Hardware 铝合金门窗五金件	最低品牌中等档次标准		product catalogue and samples 提供产品样本和样品
a.25.	Glass Curtain Wall 玻璃幕墙	氟碳喷涂工艺，饰面15年质保，两道EPDM密封胶条设计；型材节点传热系数Uf ≤1.4 W/(m2·K)，玻璃配置钢化安全玻璃，6Low-E+12Ar+6mm,玻璃中心传热系数Ug ≤1.4 W/(m2·K),幕墙综合传热系数Ucw ≤1.5W/(m2·K) PVDF 15 year warranty, Two-channel EPDM seal strip design; Heat transfer coefficient of profile node Uf 1.4W / (m2.K), Glass tempered safety glass, 6Low-E+12Ar+6mm, Heat transfer coefficient of glass center Ug 1.4W / (m2 K), Comprehensive heat transfer coefficient of curtain wall Ucw 1.5W / (m2.K)	诺托、阿鲁克、格屋 Alum frame: Schuco Wingreen, Pural 铝合金框：旭格，温格润，普瑞尔 Pural Raw Glass: YaoPi、XinYi、Southern Glass 原片玻璃：耀皮、信义、南玻	
a.26.	Roof RWA and skylight 屋面排烟和采光天窗	For the roof smoke exhaust skylight with thermally broken profiles, the thermal transmittance (U-value) of the window frame shall be ≤ 2.5 W/(m ² · K), and the U-value of the complete window system shall be ≤ 2.2 W/(m ² · K) 屋面阳光板排烟天窗，断桥型材；窗框的U值 ≤ 2.5 W/(m ² · K)，整窗系统U值 ≤ 2.2 W/(m ² · K)	Prefabricated Product: Roda, BILCO, Velux 采用成品天窗：罗达 毕拿山 威卢克斯	Provide the product catalogue 提供产品样本
a.27.	Pre-fabricated electrical sliding gate 成品电动平移门	- electrically operated, - speed: 9.5-11.5 meter/minutes - operation frequency: 200 times per day, - size: as per design - 电动控制 - 速度：9.5-11.5 米/分钟 - 运行频率：每天 200 次 - 尺寸见设计	 <p>Goldnet, DEKA, MRC 固耐特、德卡、美力凯 With infrared anti-collision function, infrared anti-climbing function, sound-light alarm function, anti-clamping system, with its own emergency power automatic power supply, configuration remote control, button, manual switch mode, compatible with central monitoring system and etc. 具有红外防撞功能，红外防翻越</p>	

a.28.	Metal Fence 金属围墙	The motor shall be owned brand -悬臂门采用 SUS304 不锈钢材质和高强铝合金型材精制而成，表面采用静电喷涂工艺，耐腐蚀性好，不褪色。具有极高的防腐性能									
a.29.	Personal Elevator 客梯	Size refer to design, cold galvanized 尺寸见设计，电镀锌类型									
a.30.	Freight Elevator 货梯	As per design, including high level finishing 根据设计，包含高等级装修									
a.31.	Dock leveller 卸货平台	As per design, including stainless steel finishing 根据设计，包含不锈钢内饰									
a.32.	Floor joint 地面伸缩缝	Size: refer to design With mechanical door shelter seals and block bump Normal motor, electrical control 带机械式门封和防撞块 标配马达，电动控制									
a.32.	Floor joint 地面伸缩缝	Prefabricated product, hot dipped galvanised 成品，热镀锌									
a.33.	Dry Type Floor hardener 干撒式地面硬化剂										
a.34.	Concrete dust sealer 混凝土密封固化剂	Metallic floor hardener: 6kg/m2 合金骨料型耐磨硬化剂, 6kg/m2 Concrete densification (LS consolidation) 锂基液态硬化剂 Consumption: 20m2 per gallon 用量: 每加仑约施工 20 m²									



No. 序号	Item 项	Specification and construction requirement 技术说明及做法要求	Reference Pictures 参考图片	The Vendors in the RFQ 招标书推荐品牌	The vendors and type offered by bidder 投标人报价品牌及型号	Remarks 备注
B- Steel Works 钢结构工程						
b.1.	Steel Structure 主钢结构			Bulter, ABC, USAS 巴特勒、美建、美联		
b.2.	Primer on steel structure 钢结构底漆	Epoxy with zinc rich, bottom layer, twice, 50µm, zinc content no less than 80% 底漆: 50µm 环氧富锌, 含锌量不低于80%		Jotun, AkzoNobel, Hempel 佐敦、阿克苏诺贝尔、海虹老人		
b.3.	Medium layer painting on steel structure 钢结构中间漆	Epoxy MIO barrier, medium layer, 50µm 中间漆: 50µm 环氧云铁		Jotun, AkzoNobel, Hempel 佐敦、阿克苏诺贝尔、海虹老人		
b.4.	Top layer painting on steel structure 钢结构面漆	Epoxy resin, cover layer, 50µm Bottom, Medium and cover layer must test compatibility. Color as per Employer's requirement 面漆: 50µm 环氧树脂面漆 底漆、中间漆、面漆不是同一品牌需作相容性试验。		Jotun, AkzoNobel, Hempel 佐敦、阿克苏诺贝尔、海虹老人		



附件三

2020
2021
2022

弱电及安防要求



1	DOCUMENT CONTROL	3
1.1	DOCUMENT HISTORY	3
1.2	DISTRIBUTION LIST	3
2	标准依据	4
3	机房位置、设备布置及机房命名规则	4
3.1	机房位置选择	4
3.2	设备布置	4
3.3	机房命名规则（此条目为CNABB 电脑部制订）	4
4	机房环境条件以及空调系统	4
4.1	机房温湿度要求	4
4.2	空调系统要求	5
5	建筑方面要求	5
5.1	机房整体建筑要求	5
5.1.1	根据机柜高度和通风要求确定。机房净高要求大于 3.0m。	5
5.1.2	机房的楼板荷载要大于 500kg/ m ² 。	5
5.1.3	机房中各类管线宜暗敷，当管线需穿楼层时，要设计技术竖井。	5
5.1.4	机房墙体应做防火处理，墙体至少能耐火 1 小时。	5
5.2	机房门的尺寸以及门禁系统	5
5.2.1	机房门应使用防火防盗门；为了方便机房设备进出，门的高度应大于210CM，门宽应大于 90CM。安装门时应该安装为向外开式	5
5.2.2	机房门应安装门禁系统。门禁应使用感应卡式门禁设备。要求门禁系统在断电的时候自动失效，解除锁定；机房门上应安装手动锁，以便在建筑断电时使用。	5
5.3	防静电地板的铺设	6
5.4	消防设备	6
5.4.1	报警系统	6
5.4.2	消防系统	6
6	电气技术指标	6
6.1	供配电	6
6.1.1	单路 380V 三相市电接入	6
6.1.2	市电接 UPS，需要为 UPS 单独配置空开（见下图）。所有设备通过 UPS 供电。	6

6.1.3 保证每个机柜有两个标准三相插座。.....	7
6.2 照明.....	7
6.3 接地.....	8

2 标准依据

根据现行国标：中华人民共和国国家标准 《电子计算机机房设计规范》 GB50174-2017 制定以下技术要求。

机房建设中涉及本文档中未提及的部分，按照《电子计算机机房设计规范》 GB50174-2017 标准执行。

3 机房位置、设备布置及机房命名规则

3.1 机房位置选择

机房应选择楼房内第二或三层背阴方向的密闭房间（没有窗户），远离水力管道

解释：地下室容易返潮，雨季容易出现返水现象且地下室容易发生虫、鼠害。考虑到机房设备运送、安装方便，所以建议机房选择在二或三层；背阴以及不要窗户主要是考虑到散热和密闭性。如果选择向阳面，那么夏天机房温度会有较大波动。如果有窗户的话，会造成漏水，漏热。如果条件不允许，选择了带窗户的房间，那么建议对窗户进行密封处理，且安装遮光设备。

3.2 设备布置

两相对机柜正面之间的距离不应小于1.5m；机柜侧面（或不用面）距墙不应小于0.5m，当需要维修测试时，则距墙不应小于1.2m；走道净宽不应小于1.2m。机房面积不等小于9平方米。

3.3 机房命名规则

机房：放置 IS 服务器的房间

中文标识：机房 英文标识：Computer Room

弱电间：没有放置 IS 服务器的房间，但是放置了交换机，路由器，排线架，电话程控交换级等设备的房间

中文标识：配线间 英文标识：Cabling Room

4 机房环境条件以及空调系统

4.1 机房温湿度要求

温度要求：21±2 ℃

湿度要求： 45%-55%

解释：如果机房内有楼宇空调出风口/换气口，应封死该口。

4.2 空调系统要求

根据实际情况选用空调。可以选用带来电即开机功能的吸顶式空调。建议使用带来电即开机功能的专业精密空调。安装空调系统时，应将冷风出风口置于机柜前面（即服务器面板面）。

解释：因为服务器机柜是按前进风，后出风设计的。所以将冷风出风口置于机柜前面，利于散热。

机房室外机应放置于干燥、阴凉、通风处，避免阳光直晒。如果找不到理想位置，要为室外机加装遮阳设备。

解释：夏天气温很高，近地温度可能高于 60 摄氏度。当环境温度大于室外机规定工作温度后，室外机会停机，进而导致机房温度失控。

基于设备维修保养以及安全寿命，要求每个机房要有两套空调系统。

5 建筑方面要求

5.1 机房整体建筑要求

5.1.1 根据机柜高度和通风要求确定。机房净高要求大于3.0m。

解释：IBM 42U 标准机柜高度是 2.0m，加上静电地板 0.35 m。考虑到通风，3m 是最低要求

5.1.2 机房的楼板荷载要大于 500kg/ m²。

5.1.3 机房中各类管线宜暗敷，当管线需穿楼层时，要设计技术竖井。

5.1.4 机房墙体应做防火处理，墙体至少能耐火 1 小时。

5.2 机房门的尺寸以及门禁系统

5.2.1 机房门应使用防火防盗门；为了方便机房设备进出，门的高度应大于 210CM，门宽应大于90CM。安装门时应该安装为向外开式

注：如果机房门口经斜坡连通机房内部，此时门高应大于210CM；如果机房门口没有斜坡与机房内部连接，那么机房门高度应该按以下方式计算： $\geq 210\text{CM} + \text{静电地板高度}$

5.2.2 机房门应安装门禁系统。门禁应使用感应卡式门禁设备。要求门禁系统在断电的时候自



动失效，解除锁定；机房门上应安装手动锁，以便在建筑断电时使用。

5.3 防静电地板的铺设

防静电地板应符合现行国家标准《计算机机房用活动地板技术条件》的要求。敷设高度应按实际需要确定，建议 300mm，但不能小于 200mm。防静电地板承重要求大于 300kg/ m²。如机房空间允许，应当在机房门口铺设一坡度小于 30 度的斜坡，以便设备迁入/迁出。

5.4 消防设备

5.4.1 报警系统

机房内必须有火灾自动报警系统

5.4.2 消防系统

如有条件，尽量使用 FM200 气体灭火系统。

如果无法使用 FM200 气体灭火系统，则要在机房放置足够的气体灭火器。严禁使用干粉及泡沫灭火器

如果无法部署上述消防系统，可使用干式水喷淋系统。

解释：如果机房内有楼宇消防自动喷淋灭火装置。请将其阻断，以免误喷淋。如果该喷淋系统为干式喷淋，则可以保留。

解释：使用 FM200 自动气体灭火装置的机房，应该配逃生装置，如：防毒面具，手电筒，哨子等。并且在显著位置对逃生装置进行标识、指示。

具体施工、技术规范参见《电子计算机机房设计规范》 GB50174-2017 相关章节提及的标准

6 电气技术指标

6.1 供配电

6.1.1 单路市电接入

如有条件，使用双路市电接入。

6.1.2 市电接 UPS，需要为 UPS 单独配置空开。所有设备通过 UPS 供电。注意：

UPS 的输入端不要使用带漏电保护的空开

以及安装安全出口标志灯。

6.3 接地

防雷接地可单独接地或同大楼共用接地体。接地要求每个配线柜都应单独引线至接地体，保护地线的接地电阻值，单独设置接地体时，不应大于 2 欧姆；采用同大楼共用接地体时，不应大于 1 欧姆。

应按现行国家标准《建筑防雷设计规范》执行

安防部分

- 门禁、监控、网络、停车管理、电子围栏等系统由使用方负责，室外预留管道工作由承包方实施。





附件四

子平
子平
子平

保险通用要求

Construction 建筑物

- Use non-combustible insulation materials, such as rock wool and glass wool for roofs and walls. Generally, non combustible materials should be used in all building construction elements (exterior & interior walls, floors, ceilings, roofs, etc.).
在屋顶和墙体使用不燃的隔热材料，例如岩棉和玻璃棉。通常，所有建筑构件（包括不限于：外墙和内墙、地板、天花板、屋顶等）应使用不可燃材料。
- Provide fire resistive coating to load-bearing steel columns, beams and roof supports. Preferably provide them with 2-hour fire resistance.
在承重钢柱、承重钢梁和屋顶支护上喷涂耐火涂料，其耐火极限不低于2小时。
- Provide a 2-hour fire separation (by means of division walls) between storage area.
在存储区之间架设耐火极限不低于2小时的防火隔断（以隔墙的方式）。
- The Max. area between fire separations (based on the height of rack) shall be limited as below:

防火隔断之间允许的最大面积（基于货架高度）为：

Height of Rack 货架高度	The Max. area between fire separation 防火隔断之间允许的最大面积
3.7M or lower 低于3.7米	6,000M ²
Above 3.7M 高于3.7米	3,000M ²

If the warehouse is protected by adequate automatic sprinkler system, designed and installed as per NFPA, then the maximum fire compartment can be increased to 25,000M².

如果仓库按照NFPA规范设计安装了充足（包括数量和水量）的自动喷淋系统，允许的最大防火隔断面积可以提提高到25,000平方米。

- Do not store the combustible parts (such as closing, paper product, oil or chemicals, polystyrene) in the same or adjacent storage area.
不能在同一或相邻的存储区域内存放可燃物品，例如服装、纸制品、油类或化学试剂、聚苯乙烯等。
- Store combustible materials such as oil, solvents and chemicals in cutoff rooms with 2-hour fire resistance or in detached buildings. Adequate automatic sprinkler system, designed and installed as per NFPA, should be provided, including containment and drainage systems. Reference to be NFPA 30.
将可燃材料，例如油、溶剂和化学试剂等存储在专门的防火房间中，其耐火极限不低于2小时，或存储在单独的建筑中。应按参考NFPA标准设计并安装自动喷淋灭火系统，包括储水和排水系统。参考美国NFPA30。
- Ensure all buildings are designed to withstand natural hazards such as earthquake and windstorm associated with the area.

确保所有建筑物的设计都符合当地对自然灾害的要求，例如地震、风暴等。

Fire Protection

防火相关

- Provide smoke detectors throughout all buildings. Use heat detectors only in areas where smoke detectors are not suitable.
在所有建筑物内都安装烟感。在烟感不适用的区域使用热感代替。
- Locate main fire alarm panel at a constantly-manned location. A central station for monitoring/supervision should be considered.
将火警面板安装在有人员常驻的地方。需要设计中控室以供监测/监督所用。
- Install indoor hydrants.
安装室内消防栓。
- Install external hydrants around the perimeter of the premises at a spacing of not more than 80m. NFPA code to be used as reference.
在建筑物周边安装室外消防栓，期间隔不超过 80。需要参考 NFPA 规范。
- Local fire brigade should visit annually so that they are familiar with the building and can develop an extinguishment plan.
当地消防队应每年进行一次现场巡查，以熟悉该建筑，并制定相应的消防灭火方案。
- Ensure that underground piping for external hydrants (including the connection pipe to the public water supply system) has a minimum diameter of 150mm and is connected in a ring circuit.
确保地下消防管网（包括与公共供水管道的链接处）的管径不低于 150 毫米并设计成环状结构。
- Ensure that external hydrants are capable to deliver at least 2000 l/min for 2 hours if the height of rack is lower than 3.7M. This will be increased to 3000 l/min for 3 hours if the height of rack is higher than 3.7M.
如果货架高度低于 3.7 米，要求室外消防栓最低提供 2000 升/分钟的流量并能保持该流量 2 小时以上；如果货架高度高于 3.7 米，则室外消防栓最低需提供 3000 升/分钟的流量并能至少保持该流量 3 个小时。
- Provide adequate sprinkler protection designed and installed as per NFPA, at all storage area.
在存储区域根据 NFPA 标准设计及安装足量的喷淋系统。
- Ensure that at least one hydrant pump or sprinkler pump is still operational in the event of power failure. This may be achieved by installing a diesel engine-driven pump or installing an emergency generator. All pumps shall start automatically.
在电力或其他能源中断的情况下能至少保证一台消防水泵或喷淋水泵保持工作状态。可以通过安装柴油泵或应急发电机加以解决。所有的水泵都应处于自动开启的状态。
- all fire protection equipment, parts, components, sprinkler heads, etc., including fire pumps and controllers should be FM approved or UL listed.
所有防火设备、部件、组件、喷淋头、消防泵及控制柜都应使用通过 FM (Factory Mutual Research Corp.) 或 UL (Underwriters Laboratories, Inc.) 认证产品。

Others

其他

- Provide protective shields for all high intensity discharge (HID) lamps installed above combustible materials. Alternatively, non-HID options to be used (i.e. LED lights).
为所有设置在可燃材料上方的高压放电灯安装防护罩（防止高温残骸坠落）或使用非HID灯具（例如LED灯具）。
- Provide spill containment for all indoor and outdoor fuel tanks, if installed. 如果在室内或室外安装了燃料存储罐，需在其周围安装围堰（例如托盘或沟槽，用于防止燃料泄漏后扩散）。
- Equip all buildings with adequate lightning protection.
在所有的建筑物安装足够的防雷设施。
- Install security camera system (CCTV).
安装中央监控系统。
- Public address system and fire alarm system to be connected to the guard house / central supervision station, always manned.
将紧急广播系统和火警系统的终端设置在保安室内。中控室需要24小时有人值守。

附件五

质量需求

an
2021
2/1/2021



1.1	功能保证
1.1.1	承包商应为本项目提供完整且无缺项的服务，包含所有为保障系统功能特性、确保正常使用所必需的部件，即使该等部件未在文件中特别说明但对实现系统完整功能不可或缺。承包商必须严格遵守所有适用的法律法规要求，包括但不限于消防法规、国家标准及行业公认的良好实践守则等政府相关规定
1.1.2	任何单项承包工程在申请验收前，承包商须提交全部必备的质量证明文件。最终发包人有权以书面形式发出载明质量偏差的通知、针对任何承包合同工作的整改通知或指令，承包商应立即遵照执行，不得拖延
1.1.3	承包商确认已全面考量所有发包人及招标文件约定的工作范围和内容。若存在内容不一致之处，以标准更高、范围覆盖更广的为准，承包商不得就此主张任何额外费用或工期补偿。若涉及功能、安全、环保要求，一律从严执行，承包商不得提出任何费用或工期调整。
1.1.4	对承包工程具有最终约束力的验收，为发包人出具的验收证书。政府部门、监理公司的验收行为，均不能免除承包商在本承包合同项下的任何或全部责任与义务
1.1.5	任何涉及功能标准、使用需求、范围边界、关键技术方案的变更，必须经发包人书面批准后方可实施；承包商自行发起的变更，发包人有权拒绝验收并拒绝支付相应费用，由此造成的损失由责任方承担
1.1.6	承包人应按照合同约定及国家 / 行业现行规范、发包人提出的功能需求与技术标准，完成各阶段设计文件编制，并提交发包人审核
1.1.7	本项目 EPC 总承包范围内的所有设计成果（含初步设计、深化设计、施工图设计及专项设计），均需发包人书面确认后方可生效实施；发包人对设计方案的功能合理性、技术合规性、节能效果及外观效果享有最终决定权，承包人不得擅自实施未获确认的设计内容，否则由此产生的返工、工期延误及经济损失均由承包人全额承担
1.1.8	发包人的确认不免除承包人对设计文件的合规性、安全性、经济性及可实施性所应承担的合同责任与法律责任
2.1	技术要求
2.1.1	为明确本项目材料、设备的最低质量标准及品牌要求，凡在发包人需求文件中明确的材料、设备清单及相关技术要求，均应严格遵照执行。若施工过程中使用未经发包人书面批准的品牌或产品，发包人有权采取包括但不限于责令整改、返工更换、不予接受、不予验收等措施，并保留追究承包商违约责任及由此造成的一切损失（包括但不限于第三方整改费用、工期延误损失、运营损失等）的权利。 发包人有权从建议的主材和设备品牌清单中选用任一品牌，并对项目所有材料、设备的最终使用品牌享有最终确认权，该确认权不受任何第三方干预或限制
2.1.2	深化设计施工图应涵盖但不限于以下专业及系统的完整图纸（含平、立、剖面及节点大样图）： - 钢结构；



	<ul style="list-style-type: none"> - 屋面系统; - 外墙板和窗户; - 幕墙系统; - 地源热泵系统; - 虹吸雨水系统及机电空间管理综合图; - 变电所和非标电箱; - 车间及仓库照明系统及智能控制; - 海绵城市 - 楼宇自控系统和能耗管理系统;
2.1.3	<p>承包商须提交项目全部主要材料、设备的批准样品清单，并按清单要求报送样品及完整配套技术资料，具体包括：</p> <p>所有土建类样品（含钢筋、砌筑材料、抹灰材料、地面找平材料等）</p> <p>所有外墙、屋面、防水卷材类样品（含饰面板、保温板、防水卷材、密封材料等）</p> <p>所有保温类样品（含墙体保温、屋面保温、设备管道保温等）</p> <p>所有门、窗类样品（含门框、门扇、玻璃、五金件、密封胶条等）</p> <p>所有机械类样品（含管道、阀门、风机、水泵、空调末端等）</p> <p>所有电气类样品（含电缆、桥架、配电箱、开关、灯具、控制模块等）</p> <p>所有样品须经发包人书面确认并封样后方可批量采购，实际供货产品须与封样样品在材质、规格、性能及外观上完全一致；若实际供货与样品不符，发包人有权拒收并要求承包商无偿更换，由此产生的费用及工期延误由承包商承担。</p>
2.1.4	<p>所有关键工序、材料、设备均须先做样板 / 样品 / 预拼装，经发包人书面确认并封样后方可大面积施工；实际施工 / 供货与样板不符的，一律拒收并返工，费用与工期由承包商承担，包涵但不限于以下：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 砌体墙 4 平方米 - 外墙板(厂房和研发办公楼)，窗户，包括与外板相接的收边泛水 - 主钢结构油漆和防火涂料，1x1 轴线 - 混凝土硬化地坪，20 平米 - 厂房综合支架管线
2.1.5	<p>机电系统标准支吊架及成品抗震支吊架须全部采用成品热浸镀锌产品，严禁现场焊接或非成品加工。综合支吊架的荷载计算书（含受力分析、选型验算、抗震验算 须提交发包人审批，经书面确认后方可实施</p>
2.1.6	<p>所有机电设备基础（含水泵、冷机、空压机、外部冷却塔、屋顶设备等）须配套完成符合设计要求的防水处理。</p> <p>主要机电设备基础须采用成品减震器（而非仅减震垫片），并满足设备运行振动控制要求；机房须采取专项减噪措施（含隔声、吸声、消声及管路隔振），确保室内噪声及振动传导符合相关规范及用户使用要求</p>
2.1.7	<p>本项目所有防水套管均须采用成品套管（包括消防水池所用柔性防水套管、刚性防水套管</p>



	等), 严禁现场切割、焊接或加工制作; 成品套管须具备完整的产品合格证及检测报告, 其规格、材质及防水性能须符合设计及规范要求。
2.1.8	地源热泵系统深化施工图须在地源热泵热响应测试报告 (由专业结构单位出具的基础上完成, 并提交发包人审批
2.1.9	车间及仓库屋面避雷系统的屋面避雷带支墩须采用成品 PVC 支墩, 严禁使用传统水泥支墩; 成品支墩须满足屋面防水、抗风载及电气绝缘要求。

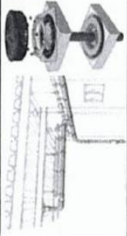
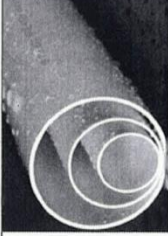


附件六



1/2
 1/2
 1/2

Vendors List of Main Material and Equipment Plumbing Works_Ver1.2
 给排水工程_主要材料和设备供应清单_Ver1.2

No. 序号	Item 项	客户要求技术指标及做法	Reference Pictures 参考图片	The Vendors in the RFQ 招标书推荐品牌	The vendors and type offered by bidder 投标人报价品牌及型号	Remarks 备注
A- Water Supply and Sewage systems 给排水系统						
a.1.	Roof siphon drainage system 屋顶虹吸式雨水系统	Minimum 10 years guarantee period, 产品要求至少 10 年质保,		Geberit, Valsir ACO 吉博力, 瓦希, 亚科		
a.2.	UPVC downspout pipe UPVC 雨水立管			Valsir 瓦希, Aquatherm 阔盛, Aquapipe 洁水		
a.3.	PPR cold/hot water supply pipe PPR 冷/热水管	Thickness meets related regulations, pressure rating \geq 1.6MPa 壁厚符合相关规范要求, 承压等级不小于 1.6MPa		Valsir 瓦希, Aquatherm 阔盛, Aquapipe 洁水		
a.4.	Rubber foam insulation 橡塑发泡保温	Class B1, with PVDF film for the visible insulation in the production hall 难燃B1级, 室内可见部分采用带PVDF 贴面的橡塑保温材料		K-FLEX, Armacell, Aeroflex 凯门富乐斯, 阿乐斯, 亚罗斯		
a.5.	Galvanized steel Supports (Including Seismic Bracing System) 镀锌成品支吊架 (含抗震支吊架)	Structural calculations have to be provided 必须提供结构计算书		International brand Hilti, Wuerth, BGW 喜利得, 伍尔特, 沃博格威		

No. 序号	Item 项	客户要求技术指标及做法	Reference Pictures 参考图片	The Vendors in the RFQ 招标书推荐品牌	协商后的品牌及型号	Remarks 备注
c-Fire-Fighting Systems 消防系统						
c.1.	Sprinkler system (Sprinkler heads, wet alarm valves, water flow indicators, terminal test device etc.) 喷淋系统 (喷头, 湿式报警阀, 水流指示器, 末端试水装置等)	Must be approved by Local Fire-Fighting Bureau 须能通过当地消防局验收		FM approved type: VICTAULIC, TYCO, , Reliable 唯特利, 泰科可靠		喷淋系统 阀门须 FM 认证 Sprinkler valve is FM approved
c.2.	OS&Y gate and PIV valve 明杆支架式闸阀, PIV阀	Must be approved by Local Fire-Fighting Bureau 须能通过当地消防局验收		FM approved type: VICTAULIC, TYCO, , Reliable 唯特利, 泰科, 可靠		喷淋系统 阀门须 FM 认证 Sprinkler valve is FM approved
c.3.	Signal valves, electrical valves 信号蝶阀, 电磁阀	Must be approved Local Fire-Fighting Bureau 须能通过当地消防局验收		FM approved type: VICTAULIC, TYCO, , Reliable 唯特利, 泰科, 可靠		喷淋系统 阀门须 FM 认证 Sprinkler valve is FM approved
c.4.	Other valve 其他阀门	Must be approved Local Fire-Fighting Bureau 须能通过当地消防局验收		Local high quality product, Suggestion by bidder 国产优质产品, 投标人推荐		
c.5.	Electrical fire pumps, including jockey pumps 电动消防泵, 包括稳压泵	Must be approved Local Fire-Fighting Bureau 须能通过当地消防局验收		Kaiquan, Nanfang pump, shuanglun 凯泉, 南方泵业, 山东双轮		Provide the product catalogue. 提供产品样本
c.6.	Galvanized steel pipe 热镀锌钢管	GB Standards 国标		Hilti, Wuerth, BGW 喜利得, 伍尔特, 博格威		Provide the



No. 序号	Item 项	客户要求技术指标及做法	Reference Pictures 参考图片	The Vendors in the RFQ 招标书推荐品牌	协商后的品牌及型号	Remarks 备注
c.7.	Elastometric insulation 橡塑发泡保温	Class B1, with AL film for the visible insulation in the production hall 难燃B1级, 车间内可见部分带铝箔		K-FLEX, Armacell, Aeroflex 凯门富乐斯, 阿乐斯, 亚罗斯		product catalogue. 提供产品样本
c.8.	Galvanized steel Supports (Including Seismic Bracing System) 镀锌成品支吊架 (含抗震支吊架)	Structural calculations have to be provided 必须提供结构计算书		Hilti, Wuerth, BGW 喜利得, 伍尔特, 博格威		approved 喷淋抗震支架须 FM 认证 Sprinkler pipe need FM approved seismic brack
c.9.	Diesel sprinkler pump (whole set) 全套喷淋柴油泵 (全套)	FM approved		Patterson or REDDY BUFFALOES or NanFang anmei 帕特森, 瑞迪巴夫, 南方安美		Provide the product catalogue. 提供产品样本
c.10.	Kitchen chemical extinguisher 厨房化学灭火	FM or UL approved		ANSUL or KIDDE or Amerex KP		Provide the product catalogue. 提供产品样本



公司


31277-7

1/2



Vendors List of Main Material and Equipment HVAC Works_Ver1.2
 机械工程_主要材料和设备供应清单_Ver1.2

No. 序号	Item 项	Specification and construction requirement 技术说明及做法要求	Reference Pictures 参考图片	The Vendors in the RFQ 招标书推荐品牌	The vendors and type offered by bidder 投标人报价品牌及型号	Remarks 备注
A-Air-Conditioning system 暖通空调系统						
a.1.	Ground source heat pump 地源热泵主机	Type: Screw with VFD, Level 1 energy 形式: 螺杆式变频、一级能效		York, Trane, Carrier, 约克, 特灵, 开利		Provide the product catalogue. 提供产品样本
a.2.	Air cooled heat pump 风冷热泵	Type: Screw with VFD, Level 1 energy 形式: 螺杆式变频、一级能效		York, Trane, Carrier, 约克, 特灵, 开利		Provide the product catalogue. 提供产品样本
a.3.	Chiller 水冷冷水机组	Type: Screw with VFD, Level 1 energy 形式: 螺杆式变频、一级能效		York, Trane, Carrier, 约克, 特灵, 开利		Provide the product catalogue. 提供产品样本
a.4.	Cooling tower 冷却塔	Type: closed Including control cabinet, VFD ABB 形式: 闭式 包括控制柜, 变频器 ABB, Cooling coils: copper, S.S, gal. steel, to ensure no corrosion to influence the process, antifreeze to be foreseen 盘管材质: 紫铜或不锈钢, 镀锌 钢, 保证无锈蚀干扰工艺系统 CTI certification. CTI 认证。		Local brand Liangchi, KINGAIR, KUJEN KMB 良机 LNCM, 国祥 KBD, 空研 KMB		Provide the product catalogue. 提供产品样本

a.5.	Chilled/Cooling Water pump 冷冻冷却水泵	泵体材质铸铁, 叶轮材质不锈钢; 电机采用 ABB: IE4 Casing: Cast iron Impeller: Stainless steel Motor ABB: IE4 直流无刷		Grundfos, Wilo, KSB 格兰富LF, 威乐NLB, KSB	Provide the product catalogue. 提供产品样本
a.6.	Fan coil 风机盘管			Trane, York, Carrier 特灵, 约克, 开利	
a.7.	AHU 空气处理机组	Fan: Direct drive frequency conversion without volute centrifugal fan. 风机: 直驱变频无蜗壳离心风机		Bonna, Trox, Ecodes 博纳, 妥思, 易科德	Provide the product catalogue. 提供产品样本
a.8.	Manual Valve, butterfly valve, check valve, balancing valve) 手动阀, 蝶阀, 止回阀, 平衡阀等			Conex Bänninger, Tabcar, ICV 班尼戈, 泰勒, ICV	
a.9.	Manometer, thermometer 压力表及温度计	With casing pipe 带套管		WIKA, Winters Instruments, Bright 威卡, 文特斯仪器, 布莱迪	
a.10.	Noise silencer, Air dampers, Air outlet 消声器, 风阀, 风口			洛克埃尔lock air, 瑞贡swegon, 菲尼克斯PHOENIX	
a.11.	Rubber foam insulation 橡胶发泡保温	Class B1, with PVDF film for the visible insulation in the production hall 难燃B1级, 室内可见部分采用带PVDF贴面的橡胶保温材料		K-FLEX, Armacell, Aeroflex 凯门富乐斯, 阿乐斯, 亚罗斯	
a.12.	地埋管 Underground buried pipe	HDPE管		Weixing zhongcai, ERA 伟星, 中财, 公元	
a.13.	Galvanized steel Supports (Including Seismic Bracing System)	Structural calculations have to be provided 必须提供结构计算书		Hilti, Wuerth, BGW 喜利得, 伍尔特, 沃博格威	

1007 A 有限公司

	镀锌成品支吊架 (含抗震支吊架)								
--	------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

No. 序号	Item 项	Specification and construction requirement 技术说明及做法要求	Reference Pictures 参考图片	The Vendors in the RFQ 招标书推荐品牌	The vendors and type offered by bidder 投标人报价品牌及型号	Remarks 备注
B-Ventilation and Smoke Exhaust system 通风及排烟系统						
b.1.	Fans (supply fans, exhaust fans) 风机 (送风机, 排风机)			INFINAIR, Walker, EBM 英飞, 沃克, EBM		
b.2.	Fans for toilets 卫生间排风机			Panasonic, BNN, Honeywell 松下, 贝莱尔, 霍尼韦尔		
b.3.	Smoke exhaust fans 消防排烟风机	With FF approval certificate 获得消防认证		INFINAIR, Walker, EBM 英飞, 沃克, EBM		
b.4.	Fire dampers 防火阀	With FF approval certificate 获得消防认证		洛克莫尔lock air, 安思 trox, 菲尼克斯PHOENIX		
b.5.	Rubber foam insulation 橡胶发泡保温	Class B1, with PVDF film for the visible insulation in the production hall 难燃B1级, 室内可见部分采用带PVDF贴面的橡塑保温材料		K-FLEX, Armacell, Aeroflex 凯门富乐斯, 阿乐斯, 亚罗斯		
b.6.	Water-water type heat exchanger units 水-水板式换热器			Danfoss 丹佛斯 Alfa Laval 阿法拉伐 APV 安培威		
b.7.	Expansion tank and spray tube deaeration 补水定压装置、加药装置			REFLEX 瑞福莱 Oase TECH 欧埃泰科 FLAMCO 福瑞科		
a.14.	Smoke exhaust composite air duct 防排烟复合风管			江苏鼎特威 南通汉居达 山东迈凯诺		
a.15.	Split A/C unit and VRV system 分体式空调机和 VRV 机	VFD 变频控制		GREE 格力 HAIER 海尔 MIDEA 美的		

b.8.	组 Galvanized steel Supports (including Seismic Bracing System) 镀锌成品支吊架 (含抗震 支吊架)	Structural calculations have to be provided 必须提供结构计算书		International brand Hilti, Wuerth, BGW 喜利得, 伍尔特, 博格威		
------	--	---	--	--	--	--



附件八

3月7日
李

Vendors List of Main Material and Equipment Electrical Works_Ver1.2
电气工程_主要材料和设备供应商清单_Ver1.2

No. 序号	Item 项	客户要求技术指标及做法	Reference Pictures 参考图片	The Vendors in the RFQ 招标书推荐品牌	The vendors and type offered by bidder 投标人报价品牌及型号	Remarks 备注
A-Substation and Power Distribution 变电所和配电系统						
a.1.	Dry transformers 干式变压器	Must be originally from the Manufacturer 必须为原厂生产, 不接受授权或者贴牌. 能效等级 NX2 或以上		ABB(上海, ABB 变压器有限公司), Siemens, 西门子(广州) 西门子变压器有限公司, Schneider 施耐德(施耐德变压器苏州有限公司)		
a.2.	HV Switch Board, Circuit Breaker, and other Related HV Equipment 高压配电屏及相关断路器、高压设备	Must be originally from the Manufacturer 必须为原厂生产, 不接受授权或者贴牌		ABB(Unigear ZS1) Siemens(Nxair S), Schneider(PIX) ABB(Unigear ZS1), 西门子(Nxair S), 施耐德(PIX)		
a.3.	L.V. switchgears 低压配电屏(成套柜)	Must be originally from the Manufacturer 必须为原厂生产, 不接受授权或者贴牌		ABB MNS3.0, Siemens Sivcon S8, Schneider Okken ABB MNS3.0, 西门子 Sivcon S8, 施耐德 Okken		
a.4.	Capacitor 电容器			ABB, Siemens, Schneider ABB, 西门子, 施耐德		
a.5.	Air circuit breaker 框架断路器 ACB	According to design 根据图纸		ABB, Siemens, Schneider ABB, 西门子, 施耐德		
a.6.	MCCB 塑壳断路器	According to design 根据图纸		ABB, Siemens, Schneider ABB, 西门子, 施耐德		
a.7.	MCB And Relay and so on 微型断路器及接触器等	According to design 根据图纸		ABB, Siemens, Schneider ABB, 西门子, 施耐德		
a.8.	SPD 浪涌保护器	According to design 根据图纸		ABB, Siemens, Schneider ABB, 西门子, 施耐德		
a.9.	Power distribution board 配电柜箱	Double door, panel board more than 2.0mm. 双开门, 板厚不低于 2.0mm		Local high quality for enclosure. ABB, Siemens, Schneider for elements 箱体采用国产高质量, 元器件采用 ABB, 西门子, 施耐德		

a.10	Intelligent electric meter 智能电表及能耗监测系统	AV/kwh/ power factor RS485 全电能参数显示,统计,远传功能, 配置 RS485 接口 能耗综合监控平台,能够接收 水、电、气表相关计量信息	ABB, Siemens, Schneider ABB, 西门子, 施耐德		
a.11	Busbar system 母线系统	Copper 5P 铜导体 5P	ABB, Siemens, Schneider ABB, 西门子, 施耐德		
a.12	VFD 变频器	According to design 根据图纸	ABB, Siemens, Schneider ABB, 西门子, 施耐德		
a.13	EV charger 充电桩	According to design 根据图纸	ABB, Siemens, Schneider ABB, 西门子, 施耐德		
a.14	电力监控系统 power monitoring system	According to design 根据图纸	ABB, Siemens, Schneider ABB, 西门子, 施耐德		
a.15	Cables and wires 电线电缆	Copper, GB standard 铜芯, 国标	Baosheng/Chengguang/ Yuandong 宝胜电缆, 晨光, 远东		
a.16	Cable trays 桥架	Hot dip Galvanized steel, GB standard 热镀锌钢制, 国标	Local high quality product, Suggestion by bidder 国产优质产品, 投标人推荐		
a.17	Socket box 插座箱	According to design 根据图纸	Menneks, Bals, PCE 曼奈克斯, 霸士, PCE		
a.18	Galvanized steel Supports (Including Seismic Bracing System) 镀锌成品支吊架 (含抗震 支吊架)	Structural calculations have to be provided 必须提供结构计算书	Hilti, Wuerth, BGW 喜利得, 伍尔特, 沃博格威		

No. 序号	Item 项	客户要求技术指标及做法	Reference Pictures 参考图片	The Vendors in the RFQ 招标书推荐品牌	The vendors and type offered by bidder 投标人报价品牌及型号	Remarks 备注
B- Lighting systems 照明系统						
b.1.	Lighting fixture 照明器材	LED 50000h, more than 80Ra, more than 100lm/W LED 灯具 不低于 5 万小时寿命,		Philips/ Thom /SITECO 飞利浦/索恩/西特科		



		不低于 80 显色性, 不低于 120lm/W 的效率 Meet fire protection acceptance requirements 满足消防验收要求				
b.2.	Emergency lighting 应急照明				ABB ,Siemens, Schneider ABB,西门子, 施耐德	
b.3.	Switches and sockets 开关, 插座				ABB ,Siemens, Schneider ABB,西门子, 施耐德	
b.4.	Light switch and Smart control (KNX) 灯开关和智能照明控制	According to design 根据图纸			ABB ,Siemens, Schneider ABB,西门子, 施耐德	

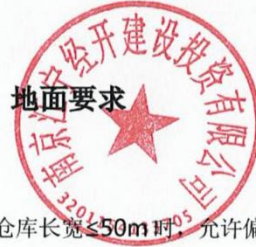
No. 序号	Item 项	客户要求技术指标及做法	Reference Pictures 参考图片	The Vendors in the RFQ 招标书推荐品牌	The vendors and type offered by bidder 投标人报价品牌及型号	Remarks 备注
C-Fire Alarm System 消防报警系统						
c.1.	Fire alarm system 火灾报警系统	Meet fire protection acceptance requirements 满足消防验收要求		Local high quality product, Suggestion by bidder 国产优质产品, 投标人推荐		
c.2.	Fire door monitoring system 防火门监控系统	Meet fire protection acceptance requirements 满足消防验收要求		Local high quality product, Suggestion by bidder 国产优质产品, 投标人推荐		
c.3.	Fire power monitoring system 消防电源监控系统	Meet fire protection acceptance requirements 满足消防验收要求		Local high quality product, Suggestion by bidder 国产优质产品, 投标人推荐		
c.4.	Gas Extinguishing System 气体灭火系统	Meet fire protection acceptance requirements 满足消防验收要求		Local high quality product, Suggestion by bidder 国产优质产品, 投标人推荐		
No. 序号	Item 项	客户要求技术指标及做法	Reference Pictures 参考图片	The Vendors in the RFQ 招标书推荐品牌	The vendors and type offered by bidder 投标人报价品牌及型号	Remarks 备注

D-Local Control Systems 楼宇自控系统

d.1	PLC Controller PLC 控制器	According to design 根据图纸		ABB, Siemens, Schneider ABB, 西门子, 施耐德	
d.2	VFDs 变频器	According to design 根据图纸		ABB, Siemens, Schneider ABB, 西门子, 施耐德	
d.3	Temp. humidity sensors, pressure transmitter 器 温湿度传感器, 压差变达 器	According to design 根据图纸		ABB, Siemens, Schneider ABB, 西门子, 施耐德	
d.4	Actuators 执行器	According to design 根据图纸		ABB, Siemens, Schneider ABB, 西门子, 施耐德	
d.5	Flow meter 流量计	According to design 根据图纸		ABB, Siemens, Schneider ABB, 西门子, 施耐德	

附件九

加
卸
卸



要涉及托盘库、多穿库：

- ① 仓库地面平整度允许偏差：仓库长宽 $\leq 50\text{m}$ 时，允许偏差 $\pm 10\text{mm}$ ；仓库长宽在 $50\sim 150\text{m}$ 之间时，允许偏差 $\pm 15\text{mm}$ ；长宽 150m 时，允许偏差 $\pm 20\text{mm}$ ；本项目使用偏差为 $\pm 10\text{mm}$ 。
- ② 在最大载荷下，货架区域基础地坪的沉降变形小于 $1/1000$ 。
- ③ 有柱脚螺栓之处基础构造中， 150mm 以上范围内钢筋网需避让；
- ④ 货架区地面平均载荷要求：不小于 $6\text{T}/\text{m}^2$ 。（ 17 米库高预计可建层高 1.5 米， 10 层的立库，每托盘平均 500kg 计， 1208 托盘面积 0.96m^2 ，小车自重 300Kg 。）

参考值来自下表京东项目中货架区平均载荷要求。

范围	序号	科目	均载要求	集载要求
某立库	1	某托盘库	$3.8\text{t}/\text{m}^2$	$13.9\text{t}/\text{柱}$
	2	某托盘库	$11\text{t}/\text{m}^2$	$18.2\text{t}/\text{柱}$
	3	某多穿料箱库	$4.25\text{t}/\text{m}^2$	$5.28\text{t}/\text{柱}$



3月11日

高... 刘... 郭...

节能降耗措施清单

序号/No.	位置/Location	节能降耗措施/Solutions for Energy-saving & emission reduction	关键数据 / Key data	效果 / Expected effects	备注/Remarks
绿色建筑 / Green Building					
0.0	项目办公区 / R&D	LEED Gold	USGBC LEED Gold	1.提升项目绿色建筑等级，支持绿色建筑发展。 2.满足客户ESG要求。	
0.1	项目办公区 / R&D	绿色建筑 / China green building 3-stars Level	绿色建筑 / China green building 3-stars Level	1.提升项目绿色建筑等级，降低维护成本。 2.助力“双碳”目标。	
建筑专业 / Architectural Discipline					
1.1	屋面 / Roof	1.采用高效保温材料 / Select high-efficiency thermal insulation materials 2.确保厚度 / ensure sufficient insulation thickness 3.屋面防水层采用低VOC、高反射率材料 / Roofing waterproof membrane shall be made of low-VOC, high-reflective materials with a Solar reflectance index (SRI) greater than 80	1.屋面采用XPS保温板，导热系数 $\leq 0.03W/m2.K$ 。 2.保温厚度 $\geq 100mm$ 。 3. XPS厚度 $\geq 80mm$ ，岩棉板厚度 $\geq 100mm$ 。	1.降低屋面传热损失 / Reduce roof heat transfer loss 2.减少空调制冷负荷 / Reduce air conditioning cooling and heating loads	
1.2	外立面 / Facade	1.采用低辐射镀膜中空玻璃 / Use low-emissivity double-glazed glass 2.控制玻璃幕墙传热系数 / Control the heat transfer coefficient of glass curtain wall	1.采用中空玻璃幕墙，传热系数 $K \leq 0.04 W/m2.K$ 。 2.玻璃厚度 $\geq 100mm$ 。 3.玻璃厚度 $\geq 12mm$ ，中空玻璃中心空气层厚度 $\geq 12mm$ ，玻璃厚度 $\geq 12mm$ ，玻璃厚度 $\geq 12mm$ ，玻璃厚度 $\geq 12mm$ 。	1.降低外立面传热损失 / Reduce external wall heat loss 2.减少空调制冷负荷 / Lower HVAC cooling and heating loads	
1.3	窗户 / Window	1.采用断桥铝型材 / Adopt thermally broken aluminum profiles 2.采用中空玻璃 / Use double-glazed glass 3.气密性、水密性、抗风压性能 / Meet the requirements for air tightness, water tightness, and thermal insulation of doors and windows	1.断桥铝型材壁厚 $\geq 1.8mm$ ，型材壁厚 $\geq 1.8mm$ ，型材壁厚 $\geq 1.8mm$ 。 2.中空玻璃厚度 $\geq 12mm$ ，中空玻璃中心空气层厚度 $\geq 12mm$ ，中空玻璃中心空气层厚度 $\geq 12mm$ 。 3.气密性 $\geq 1.5W/m2.K$ ，水密性 $\geq 1.5W/m2.K$ ，抗风压性能 $\geq 1.5W/m2.K$ 。	1.减少太阳辐射得热 / Reduce solar heat gain 2.减少空调制冷负荷 / Minimize heat loss in winter 3.减少空调能耗 / Cut down on air conditioning energy consumption	
1.4	自然采光 / Natural daylight	1.采用天窗 / Use skylight 2.采用智能天窗 / Use intelligent skylight control	1.天窗采用断桥铝型材 / Use thermally broken aluminum profiles 2.天窗玻璃厚度 $\geq 16mm$ ，天窗玻璃厚度 $\geq 16mm$ ，天窗玻璃厚度 $\geq 16mm$ 。	1.降低照明能耗 / Reduce daytime lighting power consumption and save electricity	
1.5	门 / Industrial door	1.采用快速卷帘门 / Use rapid door 2.智能控制 / Intelligent door control	1.快速卷帘门 / Rapid door 2.智能控制 / Intelligent door control	1.减少冷热空气流失 / Reduce infiltration loss of cold and hot air	
1.6	内置遮阳帘 / Built-in shading blinds	1.采用内置遮阳帘 / Use built-in shading blinds 2.减少太阳辐射得热 / Reduce direct solar radiation and minimize heat gain indoors	1.遮阳帘厚度 ≥ 0.35 2.遮阳帘厚度 ≥ 0.35 3.遮阳帘厚度 ≥ 0.35	1.降低空调能耗 / Reduce air conditioning energy consumption	
结构专业 / Structure Discipline					
2.1	钢结构厂房 / Steel structure Factory	1.采用轻钢 / Use light steel structure for the workshop	1.采用高强度钢材 / Adopt high-strength steel 2.防腐涂层 / Apply fire-resistant coating for corrosion and fire protection 3.高强度螺栓 / Use high-strength bolt connections	1.钢结构材料可回收利用率高 / Steel structure materials have a high recyclability rate 2.减少碳排放 / Reduce carbon emissions 3.缩短施工周期 / Shorten the construction period and reduce on-site energy consumption	
电气专业 / Electrical Discipline					
3.1	照明系统 / Lighting system	1.采用LED节能灯具 / Adopt high-efficiency LED energy-saving lamps 2.智能照明控制 / Implement intelligent lighting control 3.充分利用自然光 / Make full use of natural daylight	1.照度 $\geq 120 lm/W$ ，显色指数 ≥ 80 ，寿命 ≥ 50000 小时，能效等级 ≥ 80 。 2.分区控制 / Zone control 3.智能照明控制 / Intelligent lighting control	1.降低照明能耗 / Reduce lighting power consumption 2.降低维护成本 / Lower O&M costs	
3.2	变压器 / Transformer	1.采用干式变压器 / Adopt dry-type transformers	1.干式变压器 / Dry-type transformer 2.能效等级 ≥ 2 / Efficiency ≥ 2	1.减少变压器损耗 / Reduce transformer losses and save electricity consumption	
3.3	无功补偿 / Power Factor Compensation	1.安装无功补偿装置 / Install reactive power compensation	1.功率因数 ≥ 0.95 / Power factor ≥ 0.95 after compensation 2.谐波抑制 / Harmonic suppression	1.减少无功损耗 / Reduce reactive power loss and lower transformer load 2.提高供电效率 / Improve power supply efficiency	
3.4	变频设备 / Power equipment (Fan/pump)	1.采用变频设备 / Adopt variable frequency control (VFD)	1.变频范围 10-50Hz / Speed control range: 10-50 Hz	1.降低设备运行能耗 / Reduce power consumption of power equipment during operation	
3.5	屋顶光伏 / Roof PV & EV Charger	1.安装分布式光伏 / Install distributed photovoltaic (PV) systems on the roof 2.安装电动汽车充电桩 / Set up electric vehicle (EV) charging stations in the parking lot	1.光伏组件 / Photovoltaic power generation as a renewable energy source 2.光伏组件 / Photovoltaic power generation as a renewable energy source 3.光伏组件 / Photovoltaic power generation as a renewable energy source	1.减少光伏发电消耗 / Reduce fossil energy consumption and achieve green energy conservation 2.减少碳排放 / Reduce carbon emissions 3.降低能耗 / Decrease municipal power consumption	
暖通专业 / HVAC Discipline					



节能减排措施清单

序号/No.	位置/Location	节能减排措施/Solutions for Energy-saving & emission reduction	关键参数 / Key data	效果 / Expected effects	备注/Remarks
4.1	空调系统/HVAC System	1.采用地源热泵作为冷热源系统的冷源 Adopt a ground-source heat pump as the cold and heat source for the air-conditioning system 2.空调系统运行分区控制, 对空调系统进行分区控制 Implement zonal control for air-conditioned areas to optimize system operation and reduce energy consumption	1.地源热泵系统能效比不低于5.2, 综合部分负荷能效比 COP _{PLV} ≥ 6.0, 同时符合1.地源热泵系统的能效比测试报告 Comprehensively consider the pre-construction thermal response test report of the ground source system simultaneously. 2.采用能效等级一级能效机组 Prioritize high-efficiency inverter units with first-class energy efficiency	1.降低运行成本 Reduce operating costs 2.减少空调能耗 Reduce air conditioning energy consumption	
4.2	空调机组/设备 /AHU&M equipment	1.优先选择节能型、设备 Prioritize the selection of high-efficiency and energy-saving units and equipment 2.组合式空调机组采用EC风机, 优先选择非变频设备 Adopt EC fans for combined air handling units and select equipment with high heat exchange efficiency 3.空调主机可设置余热回收 Optional heat recovery for air conditioning main units	1.变频节能型, 能效比不低于国家1级能效标准 Adopt high-efficiency inverter units that meet China's national Grade 1 energy efficiency standards 2.变频EC风机能效不低于1级, 全年能效≥4.0, 综合能效≥80% The air handling unit is equipped with EC fans with an energy efficiency of not less than Grade 1, a motor efficiency ≥ 4.0, and a heat exchange efficiency ≥ 80% 3.主机余热回收用于生活热水 The main unit recovers heat for domestic hot water production	1.设备运行节能 Reduce equipment operating energy consumption 2.延长设备使用寿命 Extend the service life of equipment	
4.3	空调系统和排风/AHU Heat recovery unit	空调系统、排风系统设置热回收装置 A heat recovery device is installed in the air conditioning fresh air and exhaust air systems.	热回收的冷量用于预热, 预热效率≥40% The cold and heat recovered from the heat recovery system is used for preheating to reduce the fresh air load, with a heat recovery efficiency of over 40%	降低新风负荷, 运行电能降低 Reduce fresh air load and lower operating energy consumption	
4.4	楼宇自控系统/BMS	采用BMS系统 Adopt BMS (building management system)	基于大数据的负荷预测, 变频调节, 夜间模式 Start-stop control based on load prediction, variable frequency regulation, and night mode operation	1.避免“无效运行”和“无效能耗” Avoid "top-load operation" and "ineffective energy consumption" 2.减少“大马拉小车”的浪费 Reduce the waste caused by "overcapacity equipment operating under light load"	
4.5	能源管理系统/Energy management system	能耗监测与分项计量系统 Energy consumption monitoring and sub-item metering system	1.实时监测能耗, 实现实时调节 Monitor energy consumption in real time and enable real-time adjustment 2.计量精度≥1级, 误差≤0.5% The accuracy of meters shall be ≥ Class 1.0, and the accuracy of current transformers shall be ≥ Class 0.5	能耗数据实时, 与工艺匹配, 提高能效, 降低运行能耗 Energy consumption data analysis provides a basis for process optimization, equipment retrofitting, and peak-valley electricity pricing strategies, forming a closed-loop management of "monitoring - analysis - improvement - re-monitoring"	
给排水专业/ Plumbing Discipline					
5.1	生活水/Domestic Water	变频变频供水 Constant pressure variable frequency water supply	通过变频供水系统, 保持管网压力恒定, 按需供水 Adjust the water pump speed via a frequency converter to maintain constant pipe network pressure and supply water on demand.	降低供水系统能耗 Reduce the power consumption of the water supply system	
5.2	海绵城市/Sponge City Design	1.设置雨水收集系统, 收集屋面、绿化雨水, 经处理后用于绿化灌溉、道路清洗、冲厕等 Install a rainwater harvesting and reuse system to collect rainwater from rooftops and sites. After treatment, it is used for green irrigation, road cleaning, and toilet flushing 2.透水铺装, 下沉绿地 Adopt grass-planting pavers and sunken green spaces	1.采用PP模块雨水收集 Adopt PP module storage tanks 2.雨水水质满足再生水要求 The effluent quality meets the requirements for reclaimed water quality	减少市政自来水取用 Reduce the use of municipal water	
5.3	节水器具/Water-saving fixtures	1.采用节水型器具 Adopt water-saving fixtures 2.感应式水龙头 Adopt low-flow faucets	1.冲厕器具等级一级 Toilets with Grade 1 water efficiency 2.感应式水龙头 Thermostatic shower valves 3.感应式或低流量水龙头 Sensor-activated or low-flow faucets	1.减少水资源消耗, 节约用水 Reduce domestic water consumption and conserve water resources	
5.4	太阳能热水/Solar Domestic Hot Water	1.采用太阳能热水系统 Adopt a solar hot water system 2.太阳能热水系统集热器 Recover waste heat from air conditioning main units 3.电辅助加热 Use electric auxiliary heating	1.集热效率≥50%, 循环热损失率≤2.0%/24h Collector efficiency > 50%, water tank heat loss rate < 2.0%/24h 2. 四级能效, 电辅热能效等级与变频设备同 Class 1 energy efficiency products, equipped with variable frequency circulation pumps and intelligent control systems	降低生活热水系统运行能耗 Reduce the power consumption of the domestic hot water supply system	
工艺专业/ Process					
6.1	卫生间集热回收 Motor room heat recovery	回收电机运行产生的热量/Recover heat generated by motor operation	回收电机运行热量, 提高供水温度/Recover waste heat from equipment operation to preheat fresh air or supply hot water for staff showers	卫生间整体能耗降低, 提升节能效益/The overall energy consumption of the fresh air system is reduced, and energy efficiency benefits are enhanced	

传动控制产品智能制造项目任务书

(发包人需求)

南京江宁经开建设投资有限公司

第一部分：设计需求

一、项目名称及概况

1、项目名称

传动控制产品智能制造项目

2、项目概况

拟建传动控制产品智能制造项目位于南京市江宁区将军大道以东、诚信大道以南，占地面积约 80 亩，新建厂房及相关附属设施，规划总建筑面积约 3.8 万平方米，其中一期总建筑面积约 2.85 万平方米（含生产用房及配套用房约 1.61 万平方米，仓储用房约 0.39 万平方米，研发办公约 0.55 万平方米并配建相关功能性用房），二期总建筑面积约 0.95 万平方米，但规划方案需整体报批。一期工程（一期工程含：一期所有的建筑单体及整体地块红线内室外附属配套及景观绿化等配套设施），二期工程：仅含二期所包含单体建筑。本次建设任务为一期工程。

二、设计依据

1、国家有关法规、规范和行业标准。

2、南京市江宁区相关规划。

3、规划用地性质为 M1 工业用地，规划总用地面积约 80 亩，容积率 ≤ 2.0 ，建筑高度 ≤ 35 米，建筑密度 $\leq 50\%$ ，绿地

率≥15%。其它应依据南京市规划和自然资源局建设项目规划条件设计。

4、项目拟新建厂房及相关附属设施，最终设计需求以建设单位确认为准。

5、一期总建筑面积约 28500 平方米，建筑高度≤35 米，单层厂房最大单跨跨度约 26 米，最大单体建筑面积 18500 平方米,基坑安全等级为二级。

三、设计范围

整体项目方案设计(含一期、二期)，一期初步设计(含初步设计概算)和施工图设计，其中施工图设计范围包含但不限于建筑、结构、给排水、电气(需包含生产工艺设备的二次配电)、暖通(空调系统优先考虑地源热泵系统)、消防、人防、桩基、基坑支护、钢结构、装饰装修(不包含科研办公的精装修)、幕墙(铝板+玻璃幕墙)、智能化、景观(含场地道路)、室外管综、海绵城市、绿建、“三板”技术设计、抗震支架、太阳能光伏、太阳能热水、亮化(含场地和楼宇)、电力工程(包括受电工程、变配电工程，包括红线内变配电的全部设计内容，受电部分和变配电部分开闭所配电房等土建、电气的全部设计，以上部分由红线边到用户资产分界点及以后为用户部分，资产分界点前端外线接入的电气部分不在设计范围内)、三网及室分、供水设计、标识标牌、交通组织设计(含道路划线)、厨房(餐厅)等满足建设单位要求的相关设计及后期服务，另需统筹考虑二期工

程建设与一期工程相关联专业的预留，如用电扩容空间和通道、消防、给排水等。

四、设计要求

1、满足城市规划设计要求。建筑总体布局、造型、色彩应注重城市设计，结合于周围已建地块关系。

2、地块总体规划设计要体现经济性原则。建筑单体设计应适当考虑适用功能、经济、环保、低碳、节能等设计要求。其中研发办公建筑设计需满足绿色建筑三星级及 LEED (GOLD) 标准并负责取得相关认证标识。

3、规划建筑退让用地边界、道路红线、道路交叉口及建筑间距应依据南京市规划和自然资源局建设项目规划条件设计。

4、规划总用地面积为约 80 亩，容积率 ≤ 2.0 ，建筑高度 ≤ 35 米，建筑密度 $\leq 50\%$ ，绿地率 $\geq 15\%$ ，最终各项设计指标要求应满足南京市规划和自然资源局建设项目规划条件。

5、合理布置建筑物与环境场地间的关系，避免建筑与周边建筑互相之间的干扰。

6、应合理规划功能分区，塑造宜人舒适的空间。

7、应注重处理项目区域内主要出入口的关系，解决好各种流线之间的关系。

8、应满足无障碍设计要求。

9、应按照南京市现行建筑物配建停车设施设置标准与准则对地块配套停车设计。

10、处理好场地内供电、供水、供气等有关市政工程的关系。

11、地块内配套建筑应符合南京市规划和自然资源局建设项目规划条件设计要求及相关规定。

12、结合项目设计方案出具勘探孔布置平面图，提供工程地质勘察技术要求。

13、项目变配电设计应协助业主取得正式供电方案答复书。编制设计概算书，编制设备招标技术规范书、施工图、竣工图，积极提供现场服务。电力设计单位编制的初步设计文件应当满足编制施工招标文件、主要设备材料订货和编制施工图设计文件的需要；编制的施工图设计文件须满足设备材料采购、非标准设备制作和施工的需要。

14、提供的用于“三板”装配式技术评审的电子版图纸与通过审图办图审的施工图纸完全相同，该项目单体建筑中“三板”使用总比例不低于 60%。

15、生产区域地面承载能力满足不低于 50KN/m^2 ，仓储区域地面承载能力满足不低于 80KN/m^2 。机房的楼板荷载不低于 5KN/m^2 。

16、承包人应按照合同约定及国家/行业现行规范、发包人提出的功能需求与技术标准，完成各阶段设计文件编制，并提交发包人审核。本项目工程总承包范围内的所有设计成果（含方案设计、初步设计、深化设计、施工图设计及专项设计），均需发包人书面确认后方可生效实施；发包人对设计方案的功能合理性、技术合规性、节能效果及外观效果享

有最终决定权，承包人不得擅自实施未获确认的设计内容，否则由此产生的返工、工期延误及经济损失均由承包人全额承担。发包人的确认不免除承包人对设计文件的合规性、安全性、经济性、可实施性所应承担的合同责任与法律责任。

17、本工程设计提交的施工图不得存在二次设计内容或业主再定、现场待定等内容，所有专业设计、专项设计或专用设计均包含在本设计范围内。

18、设计详细需求见附件。

五、报价要求

本项目设计费计算按照《工程勘察设计收费标准(2002修订本)》执行，专业调整系数 1.0，工程复杂程度调整系数 1.0，附加调整系数 1.0、其他系数不计。该项目设计费计算基数建安费为项目一期估算建安费，约 18429 万元，设计收费基价为 525.64 万元，设计费控制价为 $525.64 \times 80\% = 420.51$ 万元（包含工艺顾问费、绿色三星咨询评审取证费、LEED（GOLD）咨询评审取证费等）。二期方案设计费用包含在设计院报价的折扣中，不另行计算。

六、设计内容及成果要求

（一）设计内容

传动控制产品智能制造项目工程方案设计（含一期、二期），项目一期工程的初步设计（含设计概算）、施工图设计及工程建设后期服务。

（二）成果要求



1、规划设计成果文件必须按照国家现行行业规范、规定等要求进行各阶段文件编制。

2、设计成果必须符合设计任务书提出的有关设计原则、设计要求、主管部门审批要求等方面的约定。

3、按要求提供方案设计文件 4 套、初步设计文件 4 套、概算文件 4 套、施工图设计蓝图 12 套。图纸和文本文件须清晰完整，尺寸标注齐全准确。

4、电子版文件要求按 AUTOCAD(图纸)+Word(文本) 版、pdf 版两种版式进行归档 (刻录光盘 2 份、U 盘 1 份) ，并与纸质文件内容完全一致；电子版文件与纸质文件不一致时，以纸质文件正本为准。全套成果电子及纸质文件需满足规划、图审、城建档案馆等部门归档要求。

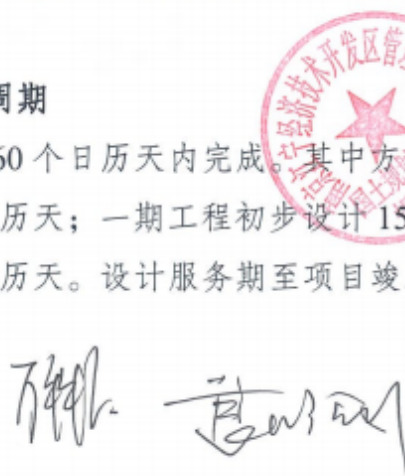
5、所有文件和往来信件均以中文书写，辅助材料及证明材料以中文说明为准。

6、所有文件使用的计量单位均使用中华人民共和国法定计量单位。

7、初步设计 (含概算) 深度满足国家及行业的相关规范及江宁区域建局审图办关于初步设计深度的相关要求。

(三) 设计周期

总设计工期 60 个日历天内完成。其中方案 (含一期、二期) 设计 15 个日历天；一期工程初步设计 15 个日历天，施工图设计 30 个日历天。设计服务期至项目竣工验收合格后止。



Handwritten signature and a red circular official seal of the Jiangning District Planning and Construction Administration Commission.

附件：招标控制价

工程总承包招标控制价

(可行性研究后)

表 1 工程总承包费用汇总表

序号	项目名称	金额 (元)	备注
01	工程设计费	4205100	
02	建安工程费	165862185.3	
03	设备购置费	0	
04	工程总承包其他费	193021	
05	暂列金额	8293108.5	
	合计	178553414.8	

注：以上费用均为全费用价格（包含规费和税金）。

表 2 工程设计费

序号	项目名称	工作内容	金额（元）	备注
01	工程设计费	包括方案设计、初步设计、施工图设计	4205100	
0101	方案设计费			
0102	初步设计费			
0103	施工图设计费			
0104	非标准设备设计费			
0105	施工图预算编制费			
0106	竣工图编制费			
0107	其他设计费			

注：1.以上费用均为全费用价格。

2.投标人认为需要增加有关工程设计费用的，在“其他工程设计费”下面列明该项目的名称及金额（一切在报价时未报价的项目均被视为已包括在报价金额内）。

表 3 建安工程费

序号	项目名称	工作内容	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)	备注
2	建安工程费					165862185.3	
201	建筑工程	建筑工程	m2	28500		94976731.8	
20101	土方工程	土方工程	m3	41664.68	135	5624731.8	
20102	生产用房	生产用房	m2	15400	2340	36036000	
20103	仓储用房	仓储用房	m2	3900	2340	9126000	
20104	研发办公及配套用房	研发办公及配套用房	m2	6200	4950	30690000	
20105	地下建筑	地下建筑	m2	3000	4500	13500000	
202	安装工程	安装工程				44995500	
20201	电气工程	电气工程	m2	28500	324	9234000	
20202	给排水工程	给排水工程	m2	28500	207	5899500	
20203	暖通工程	暖通工程	m2	28500	315	8977500	
20204	智能化工程	智能化工程	m2	28500	90	2565000	
20205	三网合一	三网合一	m2	28500	27	769500	
20206	其他设备设施	其他设备设施	项	1	1755000 0	17550000	
203	室外附属配套工程	室外附属配套工程				25889953.5	
20301	绿化工程	绿化工程	m2	8360.88	270	2257437.6	
20302	景观工程	景观工程	m2	19080.26	1080	20606680.8	
20303	综合管线工程	综合管线工程	m2	19080.26	135	2575835.1	
20304	其他室外配套设施	其他室外配套设施	项	1	450000	450000	
	合计费用					165862185.3	

注：1.以上费用均为全费用价格。

2.投标人认为需要增加项目的，在“其他”下面列明该项目的名称、内容及金额（一切在报价时未报价的项目均被视为已包括在报价金额内）。

表 4 设备购置费

序号	设备名称	品牌	技术参数、规格型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）
03	设备购置费						
0301	设备						
0301001	设备						
0302	备品备件						
030201	备品备件						
	其他						
合计费用							

注：1.以上费用为设备运抵并卸货至项目现场的全费用价格，如包含安装需另外注明。

2.发包人可以根据项目实际情况计列设备项目清单。

3.招标文件未列出具体设备（包括规格、型号、数量）的，投标文件可以在满足招标要求的情况下自主列项，但在投标报价文件中应注明所报设备及备品备件的规格、型号、技术参数、数量。

表 5 工程总承包其他费、暂列金额

序号	项目名称	计算方法	金额（元）	备注
04	工程总承包其他费		193021	
0401	工程总承包管理费		0	
0402	试运行服务费用		0	
0403	其他费用		193021	
0403 01	招标代理费		193021	
05	暂列金额		8293108.5	

注：1.以上费用为全费用价格。工程总承包其他费仅为承包人为完成项目建设所需费用，不包含建设单位为本项目所需支出的同名称的费用。

2. 工程总承包其他费中投标人认为需要增加的有关项目，在“其他”下面列明该项目的名称及金额，计入报价（一切在报价时未报价的项目均被视为已包括在报价金额内）。

第七章 发包人提供的资料

一、项目概况

包括项目名称、建设单位、建设规模、项目地理位置、周边环境、树木情况、文物情况、地质地貌、气候及气象条件、道路交通状况、市政情况等。

二、发包人提供的资料

1. 施工场地及毗邻区域内的供水、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，相邻建筑物和构筑物、地下工程的有关资料，以及其他与建设工程有关的原始资料。

2. 定位放线的基准点、基准线和基准标高。

3. 发包人取得的有关审批、核准和备案材料，如规划许可证。

4. 发包人提供的勘察资料（如果有）

5. 发包人提供的技术标准、规范

6. 其他资料。

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	商务标
2.1	封面（商务标）
2.2	投标函（一阶段）
2.3	投标函附录（一阶段）
2.4	法定代表人身份证明
2.5	授权委托书
2.6	联合体协议书
2.7	资格审查及其他资料
2.7.1	投标人基本情况表
2.7.1.1	投标人基本情况表
2.7.1.2	（附件）企业相关证明证照文件
2.7.1.3	（附件）企业资质
2.7.1.4	（附件）企业证书
2.7.1.5	（附件）企业信用管理档案
2.7.2	项目管理机构组成表
2.7.2.1	项目管理机构组成表
2.7.2.2	（附件）基本信息

序号	文件夹/文件名称
2.7.2.3	(附件) 资格证书
2.7.2.4	(附件) 社保
2.7.2.5	(附件) 业绩
2.7.3	工程总承包项目经理及主要项目管理人员简历表
2.7.3.1	工程总承包项目经理及主要项目管理人员简历表
2.7.3.2	(附件) 基本信息
2.7.3.3	(附件) 资格证书
2.7.3.4	(附件) 社保
2.7.3.5	(附件) 业绩
2.7.4	投标人(工程总承包项目经理)类似工程业绩一览表
2.7.4.1	投标人(工程总承包项目经理)类似工程业绩一览表
2.7.4.2	(附件) 施工总承包项目经理业绩
2.7.4.3	(附件) 投标人业绩
2.7.5	拟再发包计划表
2.7.6	拟分包计划表
2.7.7	投标人财务状况
2.7.7.1	财务状况表
2.7.7.2	(附件) 财务状况
2.7.8	施工现场大气污染防治措施承诺书
2.7.9	承诺书
2.8	其他材料
2.8.1	近年发生的重大诉讼及仲裁情况
2.8.2	正在实施和新承接的项目情况表
2.8.3	投标人认为有必要提供的其他材料
3	技术标

序号	文件夹/文件名称
3.1	封面（技术标）
3.2	设计文件

封面

(项目、标段名称) 工程总承包招标

投标文件

标段编号:

投 标 人: (盖单位章)

法定代表人: (签字或盖章)

或其委托代理人: (签字或盖章)

_____年____月____日

封面（商务标）

（项目、标段名称）工程总承包招标

投标文件

商务标

标段编号：

投 标 人：（盖单位章）

法定代表人：（签字或盖章）

或其委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

电话:

传真:

日期: ____年__月__日

投标函附录（一阶段）

条款名称	约定内容	备注
工程总承包项目经理	姓名： 职业资格证书（职称证书）名称及等级：	
<input type="checkbox"/> 设计负责人	姓名： 职业资格证书（职称证书）名称及等级：	
<input type="checkbox"/> 施工项目经理	姓名： 职业资格证书（职称证书）名称及等级：	
是否响应招标文件中的招标范围	是	
.....		

法定代表人身份证明

投标人：

单位性质：

地址：

成立时间：年月日

经营期限：

姓名：性别：

年龄：职务：

系（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

_____年____月____日

投标人：（盖单位章）

授权委托书

本人（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人。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）工程总承包投标文件、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：。

代理人无转委托权。

投标人：（盖单位章）

法定代表人：（签字）

身份证号码：

委托代理人：（签字）

身份证号码：

_____年____月____日

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）工程总承包投标。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、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

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

投标人基本情况表

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		
企业统一社会信用代码						
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						
企业资质等级			其中	工程总承包 项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
安全生产许可证						
南京市建筑业企业信用管理档案						
经营范围						
备注						

注：联合体各方分别填写

项目管理机构组成表

工程总承包投标人组建的项目管理机构应按下列要求配置专业人员：对于由投标人自行完成的设计或者施工业务，投标人在项目管理机构中应配备符合现行法律、法规、与工程总承包项目相适应的专业人员；对于投标人依法分包的施工或设计业务，投标人在项目管理机构中应配备具有工程建设类中级及以上职称的施工或设计协调管理人员。

序号	职务	姓名	执业或职业资格证明			职称		备注
			证书名称	级别	证书编号	职称专业	级别	
1	工程总承包项目经理							
2	设计							
2.1	设计负责人							
2.2							
3	施工							
3.1	施工项目经理							
3.2							
4	采购（如有）							
4.1	采购经理							
4.2							

工程总承包项目经理及主要项目管理人员简历表

姓名		性别		年龄	
职务		职称		学历	
职业资格证书（职称证书）名称及等级、证书号		专业			
参加工作时间		从事项目经理年限			
工作简历					

注：本表根据项目的具体特点在招标文件中明确要求填报的具体人员

拟再发包计划表

序号	拟再发包项目名称、范围及理由	拟选再发\\包人				备注
		拟选再发\\包人名称	注册地点	企业资质	有关业绩	
		1				
		2				
		3				
		1				
		2				
		3				

备注：本表所列再发包仅限于工程总承包企业将工程的全部设计或者全部施工业务（二者选其一）再发包给具备相应资质条件的设计单位、施工总承包单位；工程总承包企业可以将工程的全部勘察业务再发包给具备相应资质条件的勘察单位。

日期：_____年___月___日

拟分包计划表

序号	拟分包项目名称、 范围及理由	拟选分包人				备注
		拟选分包人名称	注册地点	企业资质	有关业绩	
		1				
		2				
		3				
		1				
		2				
		3				

备注：本表所列分包仅限于承包人其承包工程范围内的非主体、非关键工程。

日期：_____年____月____日

投标人财务状况

投标人须按投标人须知前附表相关要求填写财务状况

财务状况表

名称	资产总额（万元）	营业收入（万元）	利润总额（万元）	纳税总额（万元）	负债总额（万元）	资产负债率	主营业务利润率	注册资本	是否有对外提供担保信息	从业人数
____年										
____年										
____年										

《施工现场大气污染防治措施承诺书》

_____ :

如我单位中标，在_____的施工过程中，我公司郑重承诺：

- 1、施工现场禁止使用国一及以下和排放不达标的非道路移动机械（如有）。
- 2、施工现场全部使用水性建筑涂料（如有）。

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（盖章）

_____年_____月_____日

承诺书

我公司郑重承诺：

一、工程总承包项目经理没有同时在两个或者两个以上工程项目担任工程总承包项目经理、施工项目负责人；

二、我公司在此次投标中不存在下列情形之一：

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 工程总承包招标的投标人是工程总承包项目的代建单位、项目管理单位、全过程工程咨询单位、监理单位、造价咨询单位、招标代理单位或者与前述单位有利害关系的关联单位。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；

(3) 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的；

(4) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位；

(5) 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；

(6) 企业和拟派项目负责人近两年内因串通投标、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；

(7) 企业近一年内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；

(8) 企业近三个月内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；

承诺企业名称（盖章）

_____年_____月_____日

封面（技术标）

（项目、标段名称）工程总承包招标

投标文件

技术标

标段编号：

年 月 日

第二阶段

序号	文件夹/文件名称
1	商务标
1.1	封面（商务标）
1.2	投标函（二阶段）
1.3	投标函附录（二阶段）
1.4	投标保证金（二阶段）
2	技术标
2.1	封面（技术标）
2.2	项目管理组织方案
3	经济标
3.1	封面（经济标）
3.2	工程总承包费用汇总表
3.3	投标各分项报价表
4	定标资料

封面（商务标）

（项目、标段名称）工程总承包招标

投标文件

商务标

标段编号：

投 标 人：（盖单位章）

法定代表人：（签字或盖章）

或其委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

投标函（二阶段）

1、根据你方项目编号为（招标编号）的（工程名称）工程总承包招标文件，遵照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，经踏勘项目现场和研究上述招标文件的投标须知、合同条款、工程建设标准、发包人要求及其他有关文件后，我方愿以人民币（大写）元（RMB¥__元）的工程总承包报价，按合同约定实施本项目的□设计-采购-施工/□设计-施工工程总承包，并承担任何质量缺陷保修责任。我方保证工程质量达到标准。

2、其他：

投标人：（盖单位公章）

单位地址：

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

邮政编码：

电话：

传真：

日期：____年____月____日

投标函附录（二阶段）

条款名称	约定内容	备注
投标有效期	天数:日历天（从投标截止之日算起）	
工期	总工期：_____天， 设计开工日期：_____年__月__日 施工开工日期：_____年__月__日 工程竣工日期：_____年__月__日 节点工期：	
是否接受招标文件中的合同条款	是	
是否响应招标文件中的技术标准及要求	是	
工程质量	<input type="checkbox"/> 设计： <input type="checkbox"/> 采购： <input type="checkbox"/> 施工： <input type="checkbox"/> 其他：	
再发包工程		
分包工程		
是否响应招标文件中的招标范围	是	
.....		

投标保证金（二阶段）

投标减免缴纳投标保证金信用承诺书（如采用）

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

封面（技术标）

（项目、标段名称）工程总承包招标

投标文件

技术标

标段编号：

年 月 日

封面（经济标）（二阶段）

（项目、标段名称）工程总承包招标

投标文件

经济标

标段编号：

投 标 人：（盖单位章）

法定代表人：（签字或盖章）

或其委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

工程总承包费用汇总表

序号	项目名称	金额（元）	备注
01	工程设计费		
02	建安工程费		
03	设备购置费		
04	工程总承包其他费		
05	暂列金额		
06	暂估价		
合计：			

注：以上费用均为全费用价格（包含规费和税金）。

投标各分项报价表

表2 工程设计费

序号	项目名称	工作内容	金额（元）	备注

注：1、以上费用均为全费用价格。

2、投标人认为需要增加有关工程设计费用的，在“其他工程设计费”下面列明该项目的名称及金额（一切在报价时未报价的项目均被视为已包括在报价金额内）。

表3 建安工程费

序号	项目名称	工作内容	单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注

注：1、以上费用均为全费用价格。

2、投标人认为需要增加项目的，在“其他”下面列明该项目的名称、内容及金额（一切在报价时未报价的项目均被视为已包括在报价金额内）。

表4 设备购置费

序号	设备名称	品牌	技术参数、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）

注：1、以上费用为设备运抵并卸货至项目现场的全费用价格，如包含安装需另外注明。

2、发包人可以根据项目实际情况计列设备项目清单。

3、招标文件未列出具体的设备（包括规格、型号、数量）的，投标文件可以在满足招标要求的情况下自主列项，但在投标文件中应注明所报设备及备品备件的技术参数、数量。

表5 工程总承包其他费、暂列金额、暂估价

序号	项目名称	计算方法	金额（元）	备注

注：1、以上费用为全费用价格。工程总承包其他费仅为承包人为完成项目建设所需费用，不包含建设单位为本项目所需支出的同名称的费用。

2、工程总承包其他费中投标人认为需要增加的有关事项，在“其他”下面列明该项目的名称及金额，计入报价（一切在报价时未报价的项目均被视为已包括在报价金额内）。

第九章 其他

资格审查承诺书

致： 南京江宁经开建设投资有限公司

为确保工程招标工作顺利进行，我公司在此承诺：

一、有独立订立合同的能力；

二、我公司在本次投标中不存在下列情形之一：

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 工程总承包招标的投标人是工程总承包项目的代建单位、项目管理单位、全过程工程咨询单位、监理单位、造价咨询单位、招标代理单位或者与前述单位有利害关系的关联单位。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；勘察设计文件的编制单位是本项目的全过程工程咨询服务单位；

(3) 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的；

(4) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位；

(5) 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；

(6) 因拖欠工人工资或者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；

(7) 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。

三、我公司拟派的工程总承包项目经理必须满足的其他条件（包括但不限于以下情况）：

(1) 工程总承包项目经理不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业；

(2) 工程总承包项目经理不得同时在两个或两个以上工程项目担任工程总承包项目经理、施工项目负责人。

(3) 工程总承包项目经理无行贿犯罪行为记录；或有行贿犯罪行为记录，但自记录之日起已超过5年的。

四、拟派的施工负责人必须满足的其他条件（包括但不限于以下情况）：

(1) 施工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) 施工负责人是非变更后无在建工程，或施工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），或因非承包人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，或施工负责人有在建工程，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施工负责人执业范围之内；

(3) 施工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。

五、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；

六、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；

七、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；

八、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；

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

投标人（盖章）：

投标人法定代表人（盖章）：

日 期： 年 月 日