

北河口水处理技术与装备验证基地改建项目施工

标段编码：NJSW2600595-01SGGH

招标文件

招标人（招标代理）：江苏仁禾中衡工程咨询房地产估价有限公司（加盖电子
印章）



2026-05-29

目 录

招标文件	4
第一章 招标公告	4
第二章 投标人须知	11
投标人须知前附表	11
投标人须知正文	22
开标一览表	32
第三章 评标办法	33
评标办法前附表	33
评标办法正文	39
第四章 合同条款及格式	44
第五章 工程量清单	189
第六章 图纸	191
第七章 技术标准和要求	193
第八章 投标文件格式	235
封面	238
目录	235
一、投标函及投标函附录	240
(一) 投标函	240
(二) 投标函附录	241
(三) 施工现场大气污染防治措施承诺书	242
(四) 承诺函	243
二、法定代表人身份证明和授权委托书	244
三、联合体协议书	245
四、投标保证金	245
投标减免缴纳投标保证金信用承诺书	246
五、已标价工程量清单	247
六、施工组织设计	248
七、资格审查及其他材料	255
(一) 投标人基本情况表	255
投标人基本情况表	255
(附件) 企业相关证明证照文件	255
(附件) 企业资质	255
(附件) 企业证书	255
(附件) 企业信用管理档案	255
(二) 项目负责人资料表	256
项目负责人资料表	256
(附件) 基本信息	256
(附件) 资格证书	256
(附件) 社保	256
(附件) 业绩	256
(三) 项目管理机构组成表	257
项目管理机构组成表	257
(附件) 基本信息	257
(附件) 资格证书	257
(附件) 社保	257
(四) 拟分包项目情况表	258
(五) 近年完成的类似项目情况表	259
近年完成的类似项目情况表	259
(附件) 企业近年完成的类似项目情况	260

(附件) 项目负责人近年完成的类似项目情况	260
(附件) 企业获奖情况	260
(附件) 项目负责人获奖情况	260
(六) 正在施工和新承接的项目情况表	261
(七) 近3年发生的诉讼及仲裁情况表	262
(八) 近3年财务状况表	263
近3年财务状况表	263
(附件) 财务状况	263
(九) 资格审查其他资料	263
八、其他资料	263
第九章 其他	264

第一章招标公告

(市交易中心) 北河口水处理技术与装备验证基地改建项目施工招标公告

标段编码: NJSW2600595-01SGGH

1. 招标条件

本招标项目北河口水处理技术与装备验证基地改建项目已由南京市发展和改革委员会以(项目审批文号:宁发改备[2026]72号)批准建设,项目业主为南京水务集团有限公司,建设资金来自国有(非政府投资),项目出资比例为非政府投资:100.00%。项目已具备招标条件,招标人为南京水务集团有限公司,现对该项目施工进行公开招标。

江苏仁禾中衡工程咨询房地产估价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: 南京市鼓楼区北河口水厂

2.2 招标范围: 为满足10000吨/日水处理技术与装备验证基地运行需要,配套改建相关水、电、网络等设施。具体详见工程量清单和招标图纸。

2.3 计划工期: 60日历天

2.4 合同估算价: 11273100.00元

2.5 工程规模: 为满足10000吨/日水处理技术与装备验证基地运行需要,配套改建相关水、电、网络等设施。具体详见工程量清单和招标图纸。

2.6 工程类型: 水务

2.7 其他说明: /

3. 投标人资格要求

3.1 投标人资格要求

资质条件: [施工总承包市政公用工程三级](含)以上

项目负责人资格: [市政公用工程二级](含)以上

业绩要求:

企业业绩: 投标人自2021年6月1日(含)以来承担过类似工程的。类似工程:单项合同金额在890万元及以上的自来水厂(或自来水泵站)工程的施工或工程总承包或设计施工一体化业绩。(须提供中标通知书、合同协议书、合同完工验收证明(需各方参建单位盖章)或合同工程完工验收鉴定书或竣工验收证书(需各方参建单位盖章),三者缺一不可;有效日期以投标人提供的中标通知书发放日期为准,金额以合同金额为准,规模以合同完工验收证明或合同工程完工验收鉴定书或竣工验收证书为准。以上证明材料须体现相关数据和内容,否则视为未提供。)如采用联合体投标的,业绩可由联合体牵头方或联合体成员方提供。

符合法律法规规定的其他条件：①项目负责人必须满足下列条件：1) 项目负责人不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业：a. 同时在两个及以上单位签订劳动合同或缴纳社会保险；b. 将本人执（职）业资格证书同时注册在两个及以上单位。2) 投标人拟任的项目经理必须满足下列（1）（2）条件之一：

（1）项目经理无在建工程（提供投标人出具的承诺书，时间为招标公告发布时间以后，投标截止时间以前。备注：拟任项目经理在本项目投标截止时间前已在其它投标项目中拟任项目经理并中标，虽尚未签订承包合同但该项目中标通知书已发出的，该项目经理视为有在建工程）。（2）项目经理虽有在建工程，但符合以下情形之一的，视为无在建工程：①通过合同完工验收（须提供以下资料：a. 参建各方盖章的合同完工验收证明，b. 在建工程建设单位出具的允许项目经理参加投标的证明资料）；②工程具备合同完工验收条件，已向建设单位提出合同完工验收申请，并经建设单位确认（须提供以下资料：a. 经建设单位确认的合同完工验收申请，b. 在建工程建设单位出具的允许项目经理参加投标的证明资料）；③因非承包方原因致使工程项目停工超过120天（含），停工事项在投标截止之前报项目行政主管部门备案（须提供以下资料：a. 经项目行政主管部门确认的停工备案材料，b. 在建工程建设单位出具的允许项目经理参加投标的证明资料）。

3) 项目负责人无行贿犯罪行为记录；或者有行贿犯罪行为记录，但自记录之日起已超过5年的。另本项目不接受投标人拟派项目负责人同时任个体工商户（个体经济组织）经营者或其他单位法定代表人、股东、董事、监事。②项目负责人具备省级及以上建设行政主管部门颁发的安全生产考核B类合格证且须提供近一个月（2026年5月）投标人为其缴纳的由劳动和社会保障部门出具的养老保险缴纳凭证（须明确缴费月份、个人姓名、缴费单位，且加盖社保中心章或社保中心参保缴费证明电子专用章；高校或军队的事业编制人员无法提供社保证明，须提供所在单位上级人事组织或编制主管部门出具的人员编制核准证明资料；退休人员无法提供社保证明，须提供本人退休证和劳动合同；若省市相关部门有政策允许社保缴费中缴费金额为零或者非到账状态等情况，在提供政策文件的情况下，视同有效）。③本次招标实行资格后审，资格审查的具体要求见招标文件。资格后审不合格的投标人投标文件将按无效标处理。④投标单位具有省部级建设行政主管部门颁发的安全生产许可证（如是联合体投标，联合体各成员单位均需提供）。⑤按照省、市相关管理办法，投标单位需提供办理工伤保险的承诺书（提供承诺书原件扫描上传至投标文件；如是联合体投标，联合体各成员单位均需提供）。⑥项目负责人、项目技术负责人、安全负责人必须执行工地打卡签到要求，满足每人每月22工作日要求。（提供承诺书原件扫描上传至投标文件；如是联合体投标，联合体各成员单位均需提供）。⑦投标单位在投标时必须提供不拖欠农民工工资承诺书。（提供承诺书原件扫描上传至投标文件；如是联合体投标，联合体各成员单位均需提供）。⑧本项目不接受近1年来（2025年6月1日至中标通知书发出之日）或处于处罚期未了的，在全国范围内因串通投标、弄虚作假骗取中标、行贿谋取中标的违法违规行为受到行政处罚（含军队系统处罚）的投标人投标。

3.2 本次招标是否接受联合体投标：是 （1）采用联合体投标的，联合体单位不超过2家。

（2）联合体各方应当签订共同投标协议，明确牵头人和其他成员单位各自的权利和义务以及应当承担的责任，同时载明联合体各成员单位的具体工作分工，联合体各成员单位应当具备与联合体协议中约定的分工相适应的施工资质和能力，并向招标人提交由所有联合体成员法定代表人在同一张授权委托书上联合签署

[的授权委托书\(须上传电子版扫描件至投标文件中\)。\(3\) 联合体各方签订共同投标协议后, 不得再以自己的名义单独或者以其他联合体成员的名义申请同一标段的投标。](#)

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 : [2026-06-23 09:30:00](#)。

5.2 投标文件递交方式: 投标人登录“电子招标投标交易平台”递交;

5.3 逾期递交的投标文件, 招标人不予受理。

6. 资格审查办法

本项目采用资格后审方式进行资格审查。

7. 评标方法

7.1 本标段采用的评标办法: [综合评估法](#);

是否两阶段评标: 否 ;

是否评定分离: 否 ;

7.2 具体评标办法:

详细评审		
条款号	量化因素	量化标准
2.3.1	分值构成(总分100分)	(1) 投标报价: 79.00 分 (2) 施工组织设计: 18.00 分 (3) 投标人业绩: 2.00 分 (4) 投标人市场信用评价: 0 分 (5) 项目管理机构: 0 分 (6) 投标报价合理性: 0 分 (7) 其他: 1.00 分
2.3.2	评标基准价计算方法	1、评标基准价算法 方法二 方法二: 评标基准价 $C=A \times Q1 + B \times Q2$; 其中A为最高限价扣除固定总价的不可竞争费用后的算术修正值;在初步评审结束后, B为剔除无效标后, 各有效评标价的算术平均值(当有效投标数 ≤ 5 时, 取所有评标价的算术平均值;当 $5 < \text{有效投标数} \leq 10$ 时, 取剔除一个最高评标价和一个最低评标价后的算术平均值;当 $10 < \text{有效投标数} \leq 15$ 时, 取剔除两个最高评标价和两个最低评标价后的算术平均值;当 $15 < \text{有效投标数} \leq 20$ 时, 取剔除三个最高评标价和三个最低评标价后的算术

		<p>平均值;当有效投标数>20时,取剔除n个最高评标价和n个最低评标价后的算术平均值, n=有效投标人数量×20%(去除小数取整数);其中Q1为权重系数,取值为45%、50%、55%,具体数值在开标现场随机抽取确定;权重系数Q2=100%- Q1;评标价为投标人投标报价扣除固定总价的不可竞争费用后的算术修正值;</p> <p>特别规定:评标委员会在评标报告上签字确认后,评标基准价不因为质疑、投诉、复审等情形而改变(纠正评标委员会计算错误的除外)</p>												
2.3.3 (1)	投标报价得分计算	<p>评标价与评标基准价相比的偏差率,每高于 1%扣0.7分,每低于 1%扣0.5分;不足 1%部分按比例计算,精确到小数点后 2 位数。</p>												
2.3.3 (2)	施工组织设计评分标准	<p>是否设置篇幅扣分: <input checked="" type="checkbox"/> 是 施工组织设计总篇幅要求:不超过200页,每超过一页的,扣0.1分,最多扣18分。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>评审因素</th> <th>评分标准</th> <th>分值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工组织设计, 施工方案和技术措施 (0~8.00)</td> <td> 1.1、内容完整、总体方案合理可行、技术措施有针对性,满分2分;有瑕疵,酌情扣分。 1.2、对本工程相邻设施保护、管线保护、交通保障等重点分析,满分1.5分;有瑕疵,酌情扣分。 1.3、基坑、起重吊装等专项施工方案合理可行,满分1.5分;有瑕疵,酌情扣分。 1.4、针对施工期间确保正常生产的各项措施、改建的风险分析及措施等重点难点分析,满分2分;有瑕疵,酌情扣分。 1.5、水泵、阀门等相关设备选用通用配件,满分1分;使用非标准配件酌情扣分。 注:请将此部分相应内容编制在投标文件施工组织设计章节中。 </td> <td>8.00</td> </tr> <tr> <td>施工总平面布置和临时设施布置 (0~2.00)</td> <td> 2.1、平面布置图分区合理、标识清晰,满分1分;有瑕疵,酌情扣分。 2.2、主要临时设施考虑全面,布置合理可行,满分1分;有瑕疵,酌情扣分。 注:请将此部分相应内容编制在投标文件施工组织设计章节中。 </td> <td>2.00</td> </tr> <tr> <td>施工进度计划和保障措施 (0~2.00)</td> <td> 3.1、影响进度的关键因素分析准确、关键线路保障措施合理可行,满分0.5分;有瑕疵,酌情扣分。 3.2、劳动力安排合理可行、能满足进度要求,有施工进度计划及劳动力安排图(或表),满分0.5分;有瑕疵,酌情扣分。 3.3、机械设备配备和材料投入合 </td> <td>2.00</td> </tr> </tbody> </table>	评审因素	评分标准	分值	施工组织设计, 施工方案和技术措施 (0~8.00)	1.1、内容完整、总体方案合理可行、技术措施有针对性,满分2分;有瑕疵,酌情扣分。 1.2、对本工程相邻设施保护、管线保护、交通保障等重点分析,满分1.5分;有瑕疵,酌情扣分。 1.3、基坑、起重吊装等专项施工方案合理可行,满分1.5分;有瑕疵,酌情扣分。 1.4、针对施工期间确保正常生产的各项措施、改建的风险分析及措施等重点难点分析,满分2分;有瑕疵,酌情扣分。 1.5、水泵、阀门等相关设备选用通用配件,满分1分;使用非标准配件酌情扣分。 注:请将此部分相应内容编制在投标文件施工组织设计章节中。	8.00	施工总平面布置和临时设施布置 (0~2.00)	2.1、平面布置图分区合理、标识清晰,满分1分;有瑕疵,酌情扣分。 2.2、主要临时设施考虑全面,布置合理可行,满分1分;有瑕疵,酌情扣分。 注:请将此部分相应内容编制在投标文件施工组织设计章节中。	2.00	施工进度计划和保障措施 (0~2.00)	3.1、影响进度的关键因素分析准确、关键线路保障措施合理可行,满分0.5分;有瑕疵,酌情扣分。 3.2、劳动力安排合理可行、能满足进度要求,有施工进度计划及劳动力安排图(或表),满分0.5分;有瑕疵,酌情扣分。 3.3、机械设备配备和材料投入合	2.00
评审因素	评分标准	分值												
施工组织设计, 施工方案和技术措施 (0~8.00)	1.1、内容完整、总体方案合理可行、技术措施有针对性,满分2分;有瑕疵,酌情扣分。 1.2、对本工程相邻设施保护、管线保护、交通保障等重点分析,满分1.5分;有瑕疵,酌情扣分。 1.3、基坑、起重吊装等专项施工方案合理可行,满分1.5分;有瑕疵,酌情扣分。 1.4、针对施工期间确保正常生产的各项措施、改建的风险分析及措施等重点难点分析,满分2分;有瑕疵,酌情扣分。 1.5、水泵、阀门等相关设备选用通用配件,满分1分;使用非标准配件酌情扣分。 注:请将此部分相应内容编制在投标文件施工组织设计章节中。	8.00												
施工总平面布置和临时设施布置 (0~2.00)	2.1、平面布置图分区合理、标识清晰,满分1分;有瑕疵,酌情扣分。 2.2、主要临时设施考虑全面,布置合理可行,满分1分;有瑕疵,酌情扣分。 注:请将此部分相应内容编制在投标文件施工组织设计章节中。	2.00												
施工进度计划和保障措施 (0~2.00)	3.1、影响进度的关键因素分析准确、关键线路保障措施合理可行,满分0.5分;有瑕疵,酌情扣分。 3.2、劳动力安排合理可行、能满足进度要求,有施工进度计划及劳动力安排图(或表),满分0.5分;有瑕疵,酌情扣分。 3.3、机械设备配备和材料投入合	2.00												

			理可行、能满足进度要求，满分0.5分；有瑕疵，酌情扣分。 3.4、供货及安装进度合理可行、能满足进度要求，满分0.5分；有瑕疵，酌情扣分。 注：请将此部分相应内容编制在投标文件施工组织设计章节中。	
		质量管理体系和措施 (0~2.00)	4.1、质量管理体系、制度、岗位职责健全，满分1分；有瑕疵，酌情扣分。 4.2、质量保证措施科学合理，影响质量的关键因素分析准确，关键工序有质量控制方案且合理可行，满分1分；有瑕疵，酌情扣分。 注：请将此部分相应内容编制在投标文件施工组织设计章节中。	2.00
		安全管理体系和措施 (0~2.00)	5.1、安全管理体系、制度、岗位职责健全，满分0.5分；有瑕疵，酌情扣分。 5.2、安全保证措施、投入计划科学合理，满分0.5分；有瑕疵，酌情扣分。 5.3、安全专项方案，满足工程要求，满分1分；有瑕疵，酌情扣分。 注：请将此部分相应内容编制在投标文件施工组织设计章节中。	2.00
		文明施工及环境保护 (0~2.00)	6.1、文明施工总体计划周密、制度完善，措施可行，满分1分；有瑕疵，酌情扣分。 6.2、环境保护制度完善，措施可行，经费落实，满分1分；有瑕疵，酌情扣分。 注：请将此部分相应内容编制在投标文件施工组织设计章节中。	2.00
		<p>汇总规则：评委汇总，参与评审项打分的评委为3人：直接求平均；参与评审项打分的评委为3人以上：评标委员会成员打分中去掉1个最高分和1个最低分后取平均值</p>		
2.3.3 (3)	投标人业绩评分标准	<p>投标人自2021年6月1日（含）以来承担过类似工程的，有一项得2分，满分2分。类似工程：单项合同金额在890万元及以上的自来水厂（或自来水泵站）工程的施工或工程总承包或设计施工一体化业绩。（须提供中标通知书、合同协议书、合同完工验收证明（需各方参建单位盖章）或合同工程完工验收鉴定书或竣工验收证书（需各方参建单位盖章），三者缺一不可；有效日期以投标人提供的中标通知书发放日期为准，金额以合同金额为准，规模以合同完工验收证明或合同工程完工验收鉴定书或竣工验收证书为准。以上证明材料须体现相关数据和内容，否则视为未提供。）如采用联合体投标的，业绩可由联合体牵头方或联合体成员方提供。 注：投标人资格要求中的企业业绩与评分标准中的企业业绩不可兼得。</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>		

2.3.3 (4)	投标人市场信用评价评分标准	/		
2.3.3 (5)	项目管理机构	/		
2.3.3 (6)	报价合理性得分标准	/		
2.3.3 (7)	其他	评审因素	评分标准	分值
		承诺书 (0~1.00)	投标单位应提供施工现场大气污染防治措施及全部使用新能源或国三及以上排放标准的非道路移动机械的承诺书，格式自拟，满分1.0分，不提供则不得分。	1.00
		汇总规则：分项汇总，直接求平均（客观项评委打分应一致）		

8. 发布公告的媒介

本次招标公告在南京市公共资源交易中心网、江苏省公共资源交易中心网发布。

9. 其他

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

9.2 本项目为“宁易新”招标投标交易系统项目，各投标人需注意以下事项：

(1) 投标人须下载并安装“南京公共资源交易CA互联互通助手（新）”。

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

(2) 投标人须在江苏省公共资源交易经营主体信息库系统登记企业相关信息。

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

(3) 投标人需登录“宁易新”招标投标交易系统参与投标，网址为：

<https://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: 0512-58188512
- (4) 国信CA联系电话: 025-68505679
- (5) CFCA联系方式: 18061882568、4001662366

9.5不采用评标入围方法。

9.6本次招标不接受投标人红、黄牌警示期内单位和项目负责人投标(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)。

9.7投标人不得在“信用中国”、“信用江苏”、“信用南京”网站中列入失信被执行人名单。

9.8投标人不得处于被责令停业、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。

9.9投标人不得因拖欠工人工资或者因发生质量安全事故等问题被有关部门限制在招标项目所在地承接工程的。

10. 联系方式

招标人:	南京水务集团有限公司	招标代理机构:	江苏仁禾中衡工程咨询房地产估价有限公司
地址:	南京市中山东路460号	地址:	南京市建邺区新城科技园研发总部园3栋9楼-B
联系人:	肖望	联系人:	徐滢
电话:	15077885006	电话:	15950234320

招投标监督管理部门及电话: 南京市水务局 (电话:025-52367897)

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： 南京水务集团有限公司 地址： 南京市中山东路460号 联系人： 肖望 电话： 15077885006
1.1.3	招标代理机构	名称： 江苏仁禾中衡工程咨询房地产估价有限公司 地址： 南京市建邺区新城科技园研发总部园3栋9楼-B 联系人： 徐滢 电话： 15950234320
1.1.4	项目名称	北河口水处理技术与装备验证基地改建项目
1.1.5	建设地点	南京市鼓楼区北河口水厂
1.1.6	现场管理机构	/
1.1.7	设计人	/
1.1.8	监理人	/
1.1.9	代建机构	/
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	非政府投资：100.00%

1.2.3	资金落实情况	<u>已落实</u>
1.3.1	招标范围	<u>为满足10000吨/日水处理技术与装备验证基地运行需要，配套改建相关水、电、网络等设施。具体详见工程量清单和招标图纸。</u>
1.3.2	计划工期	计划工期： <u>60</u> 日历天 计划开工日期： <u>2026-07-06</u> 计划竣工日期： <u>2026-09-04</u>
1.3.3	质量要求	<u>质量要求符合现行国家质量验收标准</u>
1.4.1	投标人资格要求	<input checked="" type="checkbox"/> 资质条件： <u>[施工总承包市政公用工程三级](含)以上</u> <input checked="" type="checkbox"/> 项目负责人资格： <u>[市政公用工程二级](含)以上</u> <input type="checkbox"/> 技术负责人要求： <u>/</u> <input type="checkbox"/> 财务要求： <u>/</u> <input type="checkbox"/> 信誉要求： <u>/</u> <input checked="" type="checkbox"/> 业绩要求： <input checked="" type="checkbox"/> 企业业绩： <u>投标人自2021年6月1日（含）以来承担过类似工程的。类似工程：单项合同金额在890万元及以上的自来水厂（或自来水泵站）工程的施工或工程总承包或设计施工一体化业绩。（须提供中标通知书、合同协议书、合同完工验收证明（需各方参建单位盖章）或合同工程完工验收鉴定书或竣工验收证书（需各方参建单位盖章），三者缺一不可；有效日期以投标人提供的中标通知书发放日期为准，金额以合同金额为准，规模以合同完工验收证明或合同工程完工验收鉴定书或竣工验收证书为准。以上证明材料须体现相关数据和内容，否则视为未提供。）如采用联合体投标的，业绩可由联合体牵头方或联合体成员方提供。</u> <input type="checkbox"/> 项目负责人业绩： <u>/</u> <input checked="" type="checkbox"/> 符合法律法规规定的其他条件： <u>①项目负责人必须满足下列条件：1) 项目负责人不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业：a. 同时在两个及以上单位签订劳动合同或缴纳社会保险；b. 将本人执（职）业资格证书同时注册在两个及以上单位。2) 投标人拟任的项目经理必须满足下列（1）</u>

(2) 条件之一：(1) 项目经理无在建工程（提供投标人出具的承诺书，时间为招标公告发布时间以后，投标截止时间以前。备注：拟任项目经理在本项目投标截止时间前已在其它投标项目中拟任项目经理并中标，虽尚未签订承包合同但该项目中标通知书已发出的，该项目经理视为有在建工程）。

(2) 项目经理虽有在建工程，但符合以下情形之一的，视为无在建工程：①通过合同完工验收（须提供以下资料：a. 参建各方盖章的合同完工验收证明，b. 在建工程建设单位出具的允许项目经理参加投标的证明材料）；②工程具备合同完工验收条件，已向建设单位提出合同完工验收申请，并经建设单位确认（须提供以下资料：a. 经建设单位确认的合同完工验收申请，b. 在建工程建设单位出具的允许项目经理参加投标的证明材料）；③因非承包方原因致使工程项目停工超过120天（含），停工事项在投标截止之前报项目行政主管部门备案（须提供以下资料：a. 经项目行政主管部门确认的停工备案材料，b. 在建工程建设单位出具的允许项目经理参加投标的证明材料）。3) 项目负责人无行贿犯罪记录；或者有行贿犯罪行为记录，但自记录之日起已超过5年的。另本项目不接受投标人拟派项目负责人同时任个体工商户（个体经济组织）经营者或其他单位法定代表人、股东、董事、监事。

②项目负责人具备省级及以上建设行政主管部门颁发的安全生产考核B类合格证且须提供近一个月（2026年5月）投标人为其缴纳的由劳动和社会保障部门出具的养老保险缴纳凭证（须明确缴费月份、个人姓名、缴费单位，且加盖社保中心章或社保中心参保缴费证明电子专用章；高校或军队的事业编制人员无法提供社保证明，须提供所在单位上级人事组织或编制主管部门出具的人员编制核准证明材料；退休人员无法提供社保证明，须提供本人退休证和劳动合同；若省市相关部门有政策允许社保缴费中缴费金额为零或者非到账状态等情况，在提供政策文件的情况下，视同有效）。

③本次招标实行资格后审，资格审查的具体要求见招标文件。资格后审不合格的投标人投标文件将按无效标处理。

④投标单位具有省部级建设行政主管部门颁发的安全生产许可证（如是联合体投标，联合体各成员单位均需提

		<p>供)。⑤按照省、市相关管理办法，投标单位需提供办理工伤保险的承诺书（提供承诺书原件扫描上传至投标文件；如是联合体投标，联合体各成员单位均需提供）。⑥项目负责人、项目技术负责人、安全负责人必须执行工地打卡签到要求，满足每人每月22工作日要求。（提供承诺书原件扫描上传至投标文件；如是联合体投标，联合体各成员单位均需提供）。⑦投标单位在投标时必须提供不拖欠农民工工资承诺书。（提供承诺书原件扫描上传至投标文件；如是联合体投标，联合体各成员单位均需提供）。⑧本项目不接受近1年来（2025年6月1日至中标通知书发出之日）或处于处罚期未了的，在全国范围内因串通投标、弄虚作假骗取中标、行贿谋取中标的违法违规行为受到行政处罚（含军队系统处罚）的投标人投标。</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	<p>是</p> <p>接受，应满足下列要求：<u>（1）采用联合体投标的，联合体单位不超过2家。（2）联合体各方应当签订共同投标协议，明确牵头人和其他成员单位各自的权利和义务以及应当承担的责任，同时载明联合体各成员单位的具体工作分工，联合体各成员单位应当具备与联合体协议中约定的分工相适应的施工资质和能力，并向招标人提交由所有联合体成员法定代表人在同一张授权委托书上联合签署的授权委托书（须上传电子版扫描件至投标文件中）。（3）联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己的名义单独或者以其他联合体成员的名义申请同一标段的投标。</u></p>
1.9.1	踏勘现场	不组织
1.10	分包	不允许

1.11	偏离	不允许
2.1	构成招标文件的其他材料	/
2.2.1	投标人提出疑问或澄清的截止时间	2026-06-05 12:00:00
2.2.2	投标截止时间	2026-06-23 09:30:00
3.1.1	构成投标文件的其他材料	无
3.3.1	投标有效期及投标保证金有效期	90 天
3.4.1	投标保证金	<p>投标保证金的金额：人民币200000元</p> <p>投标保证金形式：</p> <p>现金</p> <p>支票</p> <p>银行保函</p> <p>保险保单</p> <p>担保保函</p> <p>是否委托南京市公共资源交易中心代收代退：</p> <p>是</p> <p>投标保证金提交账号</p> <p>户名名称：南京市公共资源交易中心</p> <p>开户银行：交通银行江东中路支行</p> <p>银行账号：320006613018010009990</p> <p>银行地址：南京市江东中路265号一楼大厅交通银行江东中路支行</p> <p>办理流程：</p> <p>(1) 以现金或者支票形式提交投标保证金的，应当从本单位基本账户转出。投标人需登录江苏省公共资源服务平台（南</p>

		<p>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>(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>
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	/
3.5.1	投标人基本情况表材料要求	<input checked="" type="checkbox"/> 营业执照 <input checked="" type="checkbox"/> 资质证书 <input checked="" type="checkbox"/> 安全生产许可证 <input type="checkbox"/> 南京市建筑业企业信用管理档案 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 招标文件中要求提交的其他资料（如有）
3.5.2	项目负责人资料表材料要求	<input checked="" type="checkbox"/> 建造师证书 <input checked="" type="checkbox"/> 安全生产考核合格证 <input checked="" type="checkbox"/> 身份证 <input checked="" type="checkbox"/> 职称证书 <input type="checkbox"/> 学历证书 <input type="checkbox"/> 养老保险证明：

		<p>/-/-</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>其他材料：<u>项目负责人须提供近一个月（2026年5月）投标人为其缴纳的由劳动和社会保障部门出具的养老保险缴纳凭证《须明确缴费月份、个人姓名、缴费单位，且加盖社保中心章或社保中心参保缴费证明电子专用章，高校或军队的事业编制人员无法提供社保证明，须提供所在单位上级人事组织或编制主管部门出具的人员编制核准证明材料；若省市相关部门有政策允许社保缴费中缴费金额为零或者非到账状态等情况，在提供政策文件的情况下，视同有效，若项目负责人属企业退休人员、现役军人等客观原因无法提供养老保险金缴费证明，必须出具相关证明材料及劳动合同》。</u></p>
3.5.3	近年完成的类似项目及获奖情况表（包括企业和项目负责人业绩）材料要求	<p><input checked="" type="checkbox"/>中标通知书（或进场交易证明书）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>合同协议书</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>工程接收证书（工程竣工验收证书）等相关材料</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>其他材料</p> <p><u>招标文件中要求提交的其他资料（如有）</u></p>
3.5.6	近3年财务状况	<p>不要求</p> <p>指/年~/年的连续3个年度。成立时间少于上述规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。</p>
3.5.8	近3年发生的诉讼及仲裁情况表	<p>不要求</p> <p>指/至投标截止时间。成立时间少于上述规定年份的，应提供成立以来的仲裁及诉讼情况表</p>
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
4.2.2	递交投标文件地点	投标文件应递交至电子招标投标交易平台。

4.2.3	是否退还投标文件	否
5.1.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点：南京智能开标大厅（网址： https://njggzy.nanjing.gov.cn/BidOpening/online_bidding_platform/login ）。
5.1.2	投标人参加开标会人员要求	出席人员以及携带资料要求：/
5.2	开标程序	<p>开标程序为：</p> <ul style="list-style-type: none"> （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。 <p>投标人解密时间： 公布投标人名称后 60 分钟以内</p> <p>开标过程中因招标人原因或招投标交易平台发生故障，导致无法按时完成投标文件解密或开标工作无法进行的，可根据实际情况及行政监督部门意见相应延长解密时间或调整开、评标时间。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成9人，其中招标人代表2人，专家7人；</p> <p>评标专家确定方式： 从江苏省综合 评标专家库中随机抽取</p>

7.1.1	是否授权评标委员会确定 中标人	否 推荐中标候选人不超过 <u>3</u> 个，并标明排序
7.3.1	履约担保	是否要求提供履约担保： <u>是</u> 履约担保的形式： <u>现金;银行本票;银行汇票;转帐支票;电 汇;保函(保险)</u> 履约担保的金额： <u>合同价款的10%</u> 发包人是否提供支付担保： <u>否</u> 差额担保： <u>不采用</u>
10	需要补充的其他内容	
10.1	计税方法	<u>一般计税方法</u>
10.2	最高投标限价（招标控 制价）	<u>11153688.01</u> 元， 其中不可竞争费 <u>980000</u> 元

10.3	施工组织设计横向暗标要求	<p>采用</p> <p>采用，暗标要求如下：</p> <p>投标文件中的“施工组织设计”不得出现投标人的名称、人员姓名；不得出现能显示企业特征或其它提示性的标记和标识；不得出现能显示企业性质的工程局、工程处等名称，一律以公司表述；不得出现能显示企业经营活动范围的地区名称；不得在标书中有空页以此作提示；不得有提示性的标记和标识。文本采用 A4 页面，页边距上下左右各为2.5 厘米，全文字体为小四号宋体黑色，单倍行距，不得有任何加粗、斜体、下划线、边框、底纹、阴影、重复序号等标记，纸张方向一律采用纵向，不得设置页眉、页脚和页码；暗标文本的文字使用 Windows 系列。暗标编制中如有图片、图表、图纸均为黑白色，一律用 A4 页面。不得有封面和目录。不得通过个性化排版等明示、暗示的方式透露投标人身份信息。评标委员会成员认为电子投标文件最终实际展示情况明显异常的，须经评标委员会讨论确定。招标人的其他规定： /</p>
10.4	项目负责人陈述及答辩	<p>项目负责人陈述及答辩：</p> <p>不要求</p>
10.5	招标文件暂估价	<p>本工程的暂估价形式包括在承包范围内的工程、货物不属于依法必须进行招标的项目范围且未达到规定的规模标准。</p>
10.6	两阶段评标	不采用
10.7	投标文件解密失败的补救方案	<p>招标人不提供投标文件解密失败的补救方案</p>

<p>注：本表下列内容为招标人需要补充的其它内容。</p>		
<p>10.8</p>	<p><u>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。</u></p> <p><u>2、本项目评标中投标人提供的所有类似业绩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><u>3、同一工程业绩，资审业绩与评分业绩不可兼得；项目负责人业绩与投标人企业业绩不可兼得，以分值高者赋分。</u></p> <p><u>4、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> <p><u>5、本项目技术复杂。投标人应自行组织认真踏勘施工现场的地形、道路、地下和周围环境，了解一切可能影响施工、投标报价的因素，避免投标文件中编制的施工方案不符合现场实际，同时要将费用综合考虑到报价中，结算时不予调整。且投标人应对自行获得的资料、信息的正确性负全部责任，因此所需费用自行承担。一旦投标人中标，中标人不得以不完全了解施工现场为由，而提出额外的赔偿、补偿、增加费用和延长工期等要求，对此招标人可不予采纳。</u></p> <p><u>6、固定总价的不可竞争费用包含暂列金，其费用不含规费及税金。</u></p> <p><u>7、图纸：项目招标图纸已上传至百度云网盘，请各投标单位自行下载，充分了解后进行报价。下载链接：通过网盘分享的文件：链接：https://pan.baidu.com/s/1dKX1GajcxMZH-LiAX1U-5Q提取码：gi8f。未下载图纸由此产生的一切后果均由投标人自行承担。</u></p> <p><u>8、中标人在中标后须提供书面投标文件两份。</u></p> <p><u>9、本项目评标基准价和入围单位不因招投标人质疑、投诉、复审以及其他任何情形而改变。</u></p> <p><u>10、招标代理费的支付：招标代理费和清单编制费(苏价服【2014】383号及发改价格【2011】534号收费标准的43.28%)由中标人支付。中标人需按上述标准支付本标段全部招标代理费（造价咨询费）、代理单位实际垫付的评标评委费，收到招标人确认单后进行支付。以上费用投标人综合计入报价，不另外列项。综合服务费和公证费：综合服务费按相关规定向南京市公共资源交易中心缴纳，公证费由中标人向公证处全额缴纳。以上费用投标人综合计入报价，不另外列项。</u></p>	

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本标段施工进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本标段招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本标段建设地点：见投标人须知前附表。

1.1.6 本招标项目现场管理机构：见投标人须知前附表。

1.1.7 本招标项目设计单位：见投标人须知前附表。

1.1.8 本招标项目监理人：见投标人须知前附表。

1.1.9 本招标项目代建机构：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期和质量要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本标段的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本标段的质量要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本标段施工的资质条件、能力和信誉。

(1) 资质条件：见投标人须知前附表；

(2) 项目负责人资格：见投标人须知前附表；

(3) 业绩要求：见投标人须知前附表；

(4) 财务要求：见投标人须知前附表；

(5) 信誉要求：见投标人须知前附表；

(6) 符合法律、法规规定的其他条件：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第1.4.1项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，同时载明联合体各方的具体工作分工；

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

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

(4) 进行资格预审的，资格预审后不得增减、更换联合体成员。

1.4.3 资格预审申请人或者投标人不得存在下列情形之一：

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 为本招标项目的监理人、代建人、项目管理人，以及为本招标项目提供招标代理、设计服务的；

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

(4) 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的；

(5) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位。

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

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

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

(9) 在最近三年内有骗取中标或严重违约，被取消招标项目所在地的投标资格的；

(10) 被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；

(11) 被最高人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人名单；

(12) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

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

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

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

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

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

1.10 分包

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

1.11 偏离

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

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

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

根据本章第2.2款和2.3对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现内容不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前以书面形式（本招标文件中书面形式指通过电子招标投标交易平台发送和接受的且可被该系统识别的数据文件，下同）送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间15天前（房建市政施工项目不采用施工组织设计的3天前），由招标人通过电子招标投标交易平台发给所有购买招标文件的投标人，但不指明

疑问的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足15天（房建市政施工项目不采用施工组织设计的不足3天），并且澄清内容可能影响投标文件编制的，相应延长投标截止时间。

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

2.3 招标文件的修改

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

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

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- （1）投标函及投标函附录；
- （2）法定代表人身份证明或授权委托书；
- （3）联合体协议书（如有）；
- （4）投标保证金（如有）；
- （5）已标价工程量清单；
- （6）施工组织设计；
- （7）项目管理机构；
- （8）拟分包项目情况表；
- （9）资格审查资料、辅助资料（适用于未进行资格审查的）；
- （10）定标资料（如有）
- （11）投标人须知前附表规定的其他材料。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第3.1.1（3）目所指的联合体协议书。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求填写相应表格。

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

3.3 投标有效期

3.3.1 投标人须知前附表投标有效期默认90天。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

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

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

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

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；
- (2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按招标文件规定提交履约担保；
- (3) 投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

3.5 资格审查资料

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

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

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

3.5.4 “近3年财务状况”应附流动资金来源证明及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的扫描件。 3.5.5 “正在施工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。 3.5.6 “近3年发生的诉讼及仲裁情况表”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。 3.5.7 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第3.5.1项至第3.5.6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。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第七章“投标文件格式”使用专用工具软件编制。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

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

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

4. 投标

4.1 投标文件的签章和加密

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

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，向电子招标投标交易平台传输递交加密后的电子投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 逾期上传投标文件的，招标人不予受理。

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

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第2.2.2项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，投标文件以投标截止时间前完成递交至电子招标投标交易平台最后一份投标文件为准。

4.3.2 修改的投标文件应按照本章第3条、第4条规定进行编制和递交。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

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

5.1.2 投标人参加开标会要求：见前附表须知。

5.2 开标程序

按照投标人须知前附表规定的开标程序进行开标。

5.3 开标时出现下列情况的，招标人将拒绝其投标。

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

5.3.2 未能在投标人须知前附表规定的时间内成功解密的。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标专家劳务费由招标人支付。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 招标人或投标人的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

评标委员会按照第三章“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 评标结果公示

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

7. 合同授予

7.1 定标方式（适用于非评定分离项目）

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

7.2 中标通知

7.2.1 在本章第3.3款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.3 履约担保

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

7.3.2 中标人不能按本章第7.3.1项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4 签订合同

7.4.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起30天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于3个的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的。

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

- (4) 同意延长投标有效期的投标人少于3个的；
- (5) 中标候选人均未与招标人签订合同的。
- (6) 法律、法规规定的其他重新招标的情形。

8.2 不再招标

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

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

下列行为均属招标人与投标人串通投标：

(1) 招标人在开标前开启投标文件，并将投标情况告知其他投标人，或者协助投标人撤换投标文件，更改报价；

(2) 招标人向投标人泄露标底；

(3) 招标人与投标人商定，投标时压低或抬高标价，中标后再给投标人或招标人额外补偿；

(4) 招标人预先内定中标人；

(5) 其他串通投标行为。

9.2 对投标人的纪律要求

9.2.1 投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.2.2 下列行为均属以他人名义投标：

(1) 投标人挂靠其他施工单位；

(2) 投标人从其他施工单位通过转让或租借的方式获取资格或资质证书；

(3) 由其他单位及法定代表人在自己编制的投标文件上加盖印章或签字的行为。

9.2.3 下列行为，视为允许他人以本单位名义承揽工程：

(1) 投标人的法定代表人的委托代理人不是投标人本单位人员；

(2) 投标人拟在施工现场设项目管理机构的项目负责人、技术负责人、财务负责人、质量管理人员、安全管理人员（专职安全生产管理人员）不是本单位人员。

投标人本单位人员，必须同时满足以下条件：

(1) 聘任合同必须由投标人单位与之签订；

(2) 与投标人单位有合法的工资关系；

(3) 投标人单位为其办理社会保险关系，或具有其他有效证明其为本单位人员身份的文件。

9.2.4 下列行为均属投标人串通投标报价：

(1) 投标人之间相互约定抬高或压低投标报价；

(2) 投标人之间相互约定，在招标项目中分别以高、中、低价位报价；

(3) 投标人之间先进行内部竞价，内定中标人，然后再参加投标；

(4) 投标人之间其他串通投标报价的行为。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。

9.5 异议与投诉

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

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

10.1 (一) 一般计税方法

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

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

3、甲供材料和甲供设备费用应在计取现场保管费后，在税前扣除。

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

(二) 简易计税方法

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

2、甲供材料和甲供设备费用应在计取现场保管费后，在税前扣除。

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

开标一览表

北河口水处理技术与装备验证基地改建项目开标记录表

项目名称：北河口水处理技术与装备验证基地改建项目

标段名称：施工

标段编码：NJSW2600595-01SGGH

评标相关参数：

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

最高投标限价：

招标人：

行政监督：

开标地点：

见证人：

公证机构：

第三章 评标办法（综合评估法）

评标办法前附表

评标办法前附表与本章正文内容相抵触的，以前附表为准。

初步评审			
条款号		评审因素	评审标准
2.2.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致
		电子签名	投标文件电子签名符合第二章4.1.1的要求
		投标报价	只能有一个有效报价，但招标文件要求提交备选投标的除外
		联合体投标人（如有）	提交联合体协议书，并明确联合体牵头人，联合体成员没有以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的，联合体各成员单位应当具备与联合体协议中约定的分工相适应的施工资质和施工能力
		授权委托书（如有）	企业法定代表人委托代理人有合法、有效的委托书；
		暗标形式评审（如有）	暗标编制符合投标人须知前附表10.3的要求
2.2.2	资格评审标准	营业执照	具备有效的营业执照
		安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证（相关规定不作要求的除外）
		信誉要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		资质等级	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		项目负责人	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		技术负责人	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		类似项目业绩	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		财务状况	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		项目负责人的其他要求	详见招标文件第二章投标人须知前附表3.5.2要求
		联合体投标人（如有）	符合第二章“投标人须知”第1.4.2项规定（如有）。
		投标人资格其他条件审查	符合第二章“投标人须知”第1.4.1、1.4.3项规定。
2.2.3	响应性评审标准	投标内容	符合第二章“投标人须知”第1.3.1项规定
		项目完成期限	符合第二章“投标人须知”第1.3.2项规定
		质量	符合第二章“投标人须知”第1.3.3项规定

		投标有效期	投标函附录中承诺的投标有效期符合第二章“投标人须知”第3.3.1项规定
		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第3.4.1项规定
		工程量清单及暂估价、暂列金额及甲供材料价格	1、与招标文件提供的工程量清单中的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量一致（措施项目增项除外）； 2、与招标文件规定的暂估价、暂列金额及甲供材料价格一致
		不可竞争费用项目或费率或计算基础	与招标文件明确列出的不可竞争费用项目或费率或计算基础一致
		投标报价范围	投标报价不低于成本且不高于投标人须知前附表10.2规定的最高投标限价（招标控制价）
		技术规范和技术标准	符合第七章“技术标准和要求”规定
		雷同性评审	不同投标人的投标文件以及投标文件制作过程未出现雷同的情况
		施工现场大气污染防治	提供《施工现场大气污染防治措施承诺书》
		允许的偏离	符合第二章“投标人须知”第1.11款规定
		招标人其他要求	招标人其他要求
		经批准的其他要求	/
详细评审			
条款号	量化因素	量化标准	
2.3.1	分值构成（总分100分）	(1) 投标报价：79.00 分 (2) 施工组织设计：18.00 分 (3) 投标人业绩：2.00 分 (4) 投标人市场信用评价：0 分 (5) 项目管理机构：0 分 (6) 投标报价合理性：0 分 (7) 其他：1.00 分	
2.3.2	评标基准价计算方法	1、评标基准价算法 方法二 方法二：评标基准价 $C=A \times Q1 + B \times Q2$ ； 其中A为最高限价扣除固定总价的不可竞争费用后的算术修正值；在初步评审结束后，B为剔除无效标后，各有效评标价的算术平均值（当有效投标数 ≤ 5 时，取所有评标价的算术平均值；当 $5 < \text{有效投标数} \leq 10$ 时，取剔除一个最高评标价和一个最低评标价后的算术平均值；当 $10 < \text{有效投标数} \leq 15$ 时，取剔除两个最高评标价和两个最低评标价后的算术平均值；当 $15 < \text{有效投标数} \leq 20$ 时，取剔除三个最高评标价和三个最低评标价后的算术平均值；当有效投标数 > 20 时，取剔除n个最高评标价和n个最低评标价后的算术平均值， $n = \text{有效投标人数量} \times 20\%$ （去除小数取整数）；其中Q1为权重系数，取值为45%、50%、55%，具体数值在开标现场随机抽取确定；权重系数 $Q2 = 100\% -$	

		<p>Q1; 评标价为投标人投标报价扣除固定总价的不可竞争费用后的算术修正值;</p> <p>特别规定: 评标委员会在评标报告上签字确认后, 评标基准价不会因为质疑、投诉、复审等情形而改变 (纠正评标委员会计算错误的除外)</p>												
2.3.3 (1)	投标报价得分计算	<p>评标价与评标基准价相比的偏差率, 每高于 1%扣0.7分, 每低于 1%扣0.5分; 不足 1%部分按比例计算, 精确到小数点后 2 位数。</p>												
2.3.3 (2)	施工组织设计评分标准	<p>是否设置篇幅扣分: <input checked="" type="checkbox"/> 是 施工组织设计总篇幅要求: 不超过200页, 每超过一页的, 扣0.1分, 最多扣18分。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>评审因素</th> <th>评分标准</th> <th>分值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 施工组织设计, 施工方案和技术措施 (0~8.00) </td> <td> 1.1、内容完整、总体方案合理可行、技术措施有针对性, 满分2分; 有瑕疵, 酌情扣分。 1.2、对本工程相邻设施保护、管线保护、交通保障等重点分析, 满分1.5分; 有瑕疵, 酌情扣分。 1.3、基坑、起重吊装等专项施工方案合理可行, 满分1.5分; 有瑕疵, 酌情扣分。 1.4、针对施工期间确保正常生产的各项措施、改建的风险分析及措施等重点难点分析, 满分2分; 有瑕疵, 酌情扣分。 1.5、水泵、阀门等相关设备选用通用配件, 满分1分; 使用非标准配件酌情扣分。 注: 请将此部分相应内容编制在投标文件施工组织设计章节中。 </td> <td>8.00</td> </tr> <tr> <td> 施工总平面布置和临时设施布置 (0~2.00) </td> <td> 2.1、平面布置图分区合理、标识清晰, 满分1分; 有瑕疵, 酌情扣分。 2.2、主要临时设施考虑全面, 布置合理可行, 满分1分; 有瑕疵, 酌情扣分。 注: 请将此部分相应内容编制在投标文件施工组织设计章节中。 </td> <td>2.00</td> </tr> <tr> <td> 施工进度计划和保证措施 (0~2.00) </td> <td> 3.1、影响进度的关键因素分析准确、关键线路保证措施合理可行, 满分0.5分; 有瑕疵, </td> <td>2.00</td> </tr> </tbody> </table>	评审因素	评分标准	分值	施工组织设计, 施工方案和技术措施 (0~8.00)	1.1、内容完整、总体方案合理可行、技术措施有针对性, 满分2分; 有瑕疵, 酌情扣分。 1.2、对本工程相邻设施保护、管线保护、交通保障等重点分析, 满分1.5分; 有瑕疵, 酌情扣分。 1.3、基坑、起重吊装等专项施工方案合理可行, 满分1.5分; 有瑕疵, 酌情扣分。 1.4、针对施工期间确保正常生产的各项措施、改建的风险分析及措施等重点难点分析, 满分2分; 有瑕疵, 酌情扣分。 1.5、水泵、阀门等相关设备选用通用配件, 满分1分; 使用非标准配件酌情扣分。 注: 请将此部分相应内容编制在投标文件施工组织设计章节中。	8.00	施工总平面布置和临时设施布置 (0~2.00)	2.1、平面布置图分区合理、标识清晰, 满分1分; 有瑕疵, 酌情扣分。 2.2、主要临时设施考虑全面, 布置合理可行, 满分1分; 有瑕疵, 酌情扣分。 注: 请将此部分相应内容编制在投标文件施工组织设计章节中。	2.00	施工进度计划和保证措施 (0~2.00)	3.1、影响进度的关键因素分析准确、关键线路保证措施合理可行, 满分0.5分; 有瑕疵,	2.00
评审因素	评分标准	分值												
施工组织设计, 施工方案和技术措施 (0~8.00)	1.1、内容完整、总体方案合理可行、技术措施有针对性, 满分2分; 有瑕疵, 酌情扣分。 1.2、对本工程相邻设施保护、管线保护、交通保障等重点分析, 满分1.5分; 有瑕疵, 酌情扣分。 1.3、基坑、起重吊装等专项施工方案合理可行, 满分1.5分; 有瑕疵, 酌情扣分。 1.4、针对施工期间确保正常生产的各项措施、改建的风险分析及措施等重点难点分析, 满分2分; 有瑕疵, 酌情扣分。 1.5、水泵、阀门等相关设备选用通用配件, 满分1分; 使用非标准配件酌情扣分。 注: 请将此部分相应内容编制在投标文件施工组织设计章节中。	8.00												
施工总平面布置和临时设施布置 (0~2.00)	2.1、平面布置图分区合理、标识清晰, 满分1分; 有瑕疵, 酌情扣分。 2.2、主要临时设施考虑全面, 布置合理可行, 满分1分; 有瑕疵, 酌情扣分。 注: 请将此部分相应内容编制在投标文件施工组织设计章节中。	2.00												
施工进度计划和保证措施 (0~2.00)	3.1、影响进度的关键因素分析准确、关键线路保证措施合理可行, 满分0.5分; 有瑕疵,	2.00												

			<p>酌情扣分。</p> <p>3.2、劳动力安排合理可行、能满足进度要求，有施工进度计划及劳动力安排图（或表），满分0.5分；有瑕疵，酌情扣分。</p> <p>3.3、机械设备配备和材料投入合理可行、能满足进度要求，满分0.5分；有瑕疵，酌情扣分。</p> <p>3.4、供货及安装进度合理可行、能满足进度要求，满分0.5分；有瑕疵，酌情扣分。</p> <p>注：请将此部分相应内容编制在投标文件施工组织设计章节中。</p>	
		<p>质量管理体系和措施 (0~2.00)</p>	<p>4.1、质量管理体系、制度、岗位职责健全，满分1分；有瑕疵，酌情扣分。</p> <p>4.2、质量保证措施科学合理，影响质量的关键因素分析准确，关键工序有质量控制方案且合理可行，满分1分；有瑕疵，酌情扣分。</p> <p>注：请将此部分相应内容编制在投标文件施工组织设计章节中。</p>	2.00
		<p>安全管理体系和措施 (0~2.00)</p>	<p>5.1、安全管理体系、制度、岗位职责健全，满分0.5分；有瑕疵，酌情扣分。</p> <p>5.2、安全保证措施、投入计划科学合理，满分0.5分；有瑕疵，酌情扣分。</p> <p>5.3、安全专项方案，满足工程要求，满分1分；有瑕疵，酌情扣分。</p> <p>注：请将此部分相应内容编制在投标文件施工组织设计章节中。</p>	2.00
		<p>文明施工及环境保护 (0~2.00)</p>	<p>6.1、文明施工总体计划周密、制度完善，措施可行，满分1分；有瑕疵，酌情扣分。</p> <p>6.2、环境保护制度完善，措施可行，经费落实，满分1分；有瑕疵，酌情扣分。</p> <p>注：请将此部分相应内容编制在投标文件施工组织设计章节中。</p>	2.00

		<p>汇总规则：评委汇总，参与评审项打分的评委为3人：直接求平均；参与评审项打分的评委为3人以上：评标委员会成员打分中去掉1个最高分和1个最低分后取平均值</p>								
2.3.3 (3)	投标人业绩评分标准	<p>投标人自2021年6月1日（含）以来承担过类似工程的，有一项得2分，满分2分。类似工程：单项合同金额在890万元及以上的自来水厂（或自来水泵站）工程的施工或工程总承包或设计施工一体化业绩。（须提供中标通知书、合同协议书、合同完工验收证明（需各方参建单位盖章）或合同工程完工验收鉴定书或竣工验收证书（需各方参建单位盖章），三者缺一不可；有效日期以投标人提供的中标通知书发放日期为准，金额以合同金额为准，规模以合同完工验收证明或合同工程完工验收鉴定书或竣工验收证书为准。以上证明材料须体现相关数据和内容，否则视为未提供。）如采用联合体投标的，业绩可由联合体牵头方或联合体成员方提供。 注：投标人资格要求中的企业业绩与评分标准中的企业业绩不可兼得。</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>								
2.3.3 (4)	投标人市场信用评价评分标准	/								
2.3.3 (5)	项目管理机构	/								
2.3.3 (6)	报价合理性得分标准	/								
2.3.3 (7)	其他	<table border="1"> <thead> <tr> <th>评审因素</th> <th>评分标准</th> <th>分值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>承诺书 (0~1.00)</td> <td>投标单位应提供施工现场大气污染防治措施及全部使用新能源或国三及以上排放标准的非道路移动机械的承诺书，格式自拟，满分1.0分，不提供则不得分。</td> <td>1.00</td> </tr> </tbody> </table>	评审因素	评分标准	分值	承诺书 (0~1.00)	投标单位应提供施工现场大气污染防治措施及全部使用新能源或国三及以上排放标准的非道路移动机械的承诺书，格式自拟，满分1.0分，不提供则不得分。	1.00	<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>	
评审因素	评分标准	分值								
承诺书 (0~1.00)	投标单位应提供施工现场大气污染防治措施及全部使用新能源或国三及以上排放标准的非道路移动机械的承诺书，格式自拟，满分1.0分，不提供则不得分。	1.00								
2.5.2	竞争性判断	有效投标少于3名时，评标委员会作出是否具备竞争性判断，如具备竞争性，可继续推荐中标候选人。								
<p>需要补充的其他内容：</p> <p><input type="checkbox"/> 综合评估法综合评分相同且报价相同时中标候选人或中标人确定方法： /</p> <p>其他： /</p>										

1. 评标方法

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

2. 评审标准

2.1 评标入围（如采用）

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

2.2 初步评审标准

2.2.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.2.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.2.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.3 分值构成与评分标准

2.3.1 分值构成

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

2.3.2 评标基准价计算

评标基准价的计算公式：见评标办法前附表。

2.3.3 评标标准

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

3. 评标程序

3.1 评标准备

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

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

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

3.2 初步评审

3.2.1 评标委员会依据本章第2.2.1项、2.2.2项、第2.2.3项规定的标准对投标文件进行初步评审，有一项不符合评审标准的且符合下列条款的予以否决：

- (1) 第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形的；
- (2) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。
- (3) 投标文件中的投标函未加盖合法有效电子签名；
- (4) 企业法定代表人委托代理人没有合法、有效的委托书的；
- (5) 投标人资格条件不符合国家有关规定或招标文件要求的；
- (6) 投标人名称或组织结构与资格预审时不一致的；
- (7) 除在投标截止时间前经招标人书面同意外，项目负责人与资格预审时不一致的；
- (8) 组成联合体投标未提供联合体各方共同投标协议的；
- (9) 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；
- (10) 联合体成员与资格预审确定的结果不一致的；
- (11) 投标报价低于成本或者高于招标文件设定的最高投标限价（招标控制价）的；
- (12) 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；
- (13) 与招标文件规定的暂估价、暂列金额及甲供材料价格不一致的；
- (14) 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；
- (15) 与招标文件提供的工程量清单中的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量不一致的（措施项目增项除外）；
- (16) 未按招标文件要求提供投标保证金的；
- (17) 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；
- (18) 明显不符合技术规范、技术标准的要求的；

(19) 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；

(20) 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；

(21) 不符合招标文件有关暗标的要求。

(22) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；

3.2.2 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，评标委员会应当否决其投标。

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误、四舍五入原因的除外；

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

3.3 详细评审

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

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

(2) 按本章第2.3.3(2)目规定的评审因素和分值对施工组织设计计算出得分B (3)

按本章第2.3.3(3)目规定的评审因素和分值对投标人业绩评分计算出得分C

(4) 按本章第2.3.3(4)目规定的评审因素和分值对投标人项目管理机构评分计算出得分D

(5) 按本章第2.3.3(5)目规定的评审因素和分值对投标人市场信用评价计算出得分E

(6) 按本章第2.3.3(6)目规定的评审因素和分值对报价合理性（报价合理性及其他）计算出得分F

(7) 按本章第2.3.3(7)目规定的评审因素和分值对其他计算出得分G

3.3.2 评分分值B的计算应按评标委员会成员打分中去掉一个最高分和一个最低分后取平均值（适用于评分制）

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

3.3.4 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，或者在设有最高投标限价（招标控制价）时明显低于最高投标限价（招标控制价），使得其投标报价可能低于其成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。

3.4 投标文件的澄清和补正

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

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

3.4.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.5 评标结果

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

3.5.2 评标委员会在推荐中标候选人时，应遵照以下原则：

(1) 评标委员会应当按照投标人须知前附表7.1款规定，推荐相应的数量的中标候选人。

(2) 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。

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

3.5.3 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交评标报告。

3.6 评标争议处理

3.6.1 评标委员会全体成员应独立评审，对所提出的评审意见承担个人责任。

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

3.6.3 本评标办法中需要评标委员会全体成员共同确认的重大事项是指：

(1) 按本章3.2条款否决该投标人的投标的；

(2) 按本章3.3条款投标做废标处理的或投标人有关资格、业绩等认定的；

(3) 按本章3.4条款要求投标人澄清、说明或补正的；

(4) 其他有可能影响评标结果、可能对投标人产生不公、或者可能影响招标人利益的。

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

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

附件A

方法一：

评标基准价 $C=A \times K\%$;其中A为最高限价扣除固定总价的不可竞争费用后的算术修正值; K为权重系数, 取值为90、90.5、91、91.5、92、92.5、93、93.5、94、94.5、95、95.5、96、96.5、97、97.5、98、98.5、99、99.5、100, 具体数值在开标现场随机抽取确定;评标价为投标人投标报价扣除固定总价的不可竞争费用后的算术修正值;

1.1.3 投标报价的偏差率=100%(评标价-评标基准价)/评标基准价, 评标价与评标基准价相比的偏差率, 每高于1%扣xx分, 每低于1%扣xx分;不足1%部分按比例计算, 精确到小数点后2位数。

方法二:

评标基准价 $C=A \times Q1 + B \times Q2$;其中A为最高限价扣除固定总价的不可竞争费用后的算术修正值;在初步评审结束后, B为剔除无效标后, 各有效评标价的算术平均值(当有效投标数 ≤ 5 时, 取所有评标价的算术平均值;当 $5 < \text{有效投标数} \leq 10$ 时, 取剔除一个最高评标价和一个最低评标价后的算术平均值;当 $10 < \text{有效投标数} \leq 15$ 时, 取剔除两个最高评标价和两个最低评标价后的算术平均值;当 $15 < \text{有效投标数} \leq 20$ 时, 取剔除三个最高评标价和三个最低评标价后的算术平均值;当有效投标数 > 20 时, 取剔除n个最高评标价和n个最低评标价后的算术平均值, $n = \text{有效投标人数量} \times 20\%$ (去除小数取整数);其中Q1为权重系数, 取值为45%、50%、55%, 具体数值在开标现场随机抽取确定;

权重系数 $Q2 = 100\% - Q1$;

评标价为投标人投标报价扣除固定总价的不可竞争费用后的算术修正值;

投标报价的偏差率=100% (评标价-评标基准价) /评标基准价, 评标价与评标基准价相偏差率, 每高于1%扣xx分, 每低于1%扣xx分;不足1%部分按比例计算, 精确到小数点后2位数。

方法三:

评标基准价 $C=A \times Q1 + B \times Q2$; 其中A 为最高限价扣除固定总价的不可竞争费用后的算术修正值; 在初步评审结束后, B 为剔除低于最高投标限价 $\times Y\%$ 的有效投标报价和无效标后, 各有效评标价的算术平均值(当有效投标数 ≤ 5 时, 取所有评标价的算术平均值; 当 $5 < \text{有效投标数} \leq 10$ 时, 取剔除一个最高评标价和一个最低评标价后的算术平均值; 当 $10 < \text{有效投标数} \leq 15$ 时, 取剔除两个最高评标价和两个最低评标价后的算术平均值; 当 $15 < \text{有效投标数} \leq 20$ 时, 取剔除三个最高评标价和三个最低评标价后的算术平均值; 当有效投标数 > 20 时, 取剔除n个最高评标价和n个最低评标价后的算术平均值, $n = \text{有效投标人数量} \times 20\%$ (去除小数取整数);其中Q1为权重系数, 取值为60%、65%、70%、75%、80%、85%, 具体数值可在开标现场随机抽取确定; 权重系数 $Q2 = 100\% - Q1$; 评标价为投标人投标报价扣除固定总价的不可竞争费用后的算术修正值; 不参与评标基准价计算的幅度为 Y%, 当投标报价低于最高投标限价的一定幅度时(Y%), 可不参与评标基准价计算。

$Y = \underline{\hspace{2cm}}\%$, Y 的取值为80、85、90, 常规项目取值为85, Y 值由招标人根据项目特点选择; 当投标人有效投标报价均低于最高投标限价 $\times Y\%$ 时, $B = \text{最高报价限价} \times Y\%$;

投标报价的偏差率=100%(评标价-评标基准价)/评标基准价, 评标价与评标基准价相比的偏差率, 每高于1%扣__分, 每低于1%扣__分;不足1%部分按比例计算, 精确到小数点后2位数。

第四章 合同条款及格式

第四章 合同条款及格式

建设工程施工合同

工 程 名 称: _____
工 程 地 点: _____
合 同 编 号: _____
发 包 人: 南京水务集团有限公司
承 包 人: _____
签 订 日 期: _____ 年 月 日

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：南京水务集团有限公司

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
有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就__
工程施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1、工程名称：

2、工程地点：

3、工程立项批准文号：

4、资金来源：自筹资金

5、工程内容：

具体详见工程量清单及图纸。

群体工程应附《承包人承揽工程项目一览表》（附件1）。

6、工程承包范围：

具体详见工程量清单及图纸。

二、合同工期

计划开工日期：____年__月__日。以发包人通知为准。

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开竣
工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

三、质量标准

工程质量符合国家相关质量验收标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1、签约合同价为：人民币（大写）____（¥____）（税率9%），
不含税金额人民币：大写____（¥____），税金：____（¥____）。

如遇国家税率调整，随之调整。

其中：

(1) 安全文明施工费：

人民币（大写）_____（¥_____）；

(2) 材料和工程设备暂估价金额：

人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____）；

(3) 专业工程暂估价金额：

人民币（大写）____（¥_____）；

(4) 暂列金额：

人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____）。

2、合同价格形式：固定单价形式。

五、项目负责人

承包人项目负责人：_____。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

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

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

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

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

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

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于____年____月____日签订。

十、签订地点

本合同在_____签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、合同生效

本合同自签字盖章后生效。

十三、合同份数

本合同一式拾份，均具有同等法律效力，发包人执伍份，承包人执伍份。

(签章页)

发包人：南京水务集团有限公司

承包人： (公章)

法定代表人：

法定代表人：

(签字)

(签字)

地 址：中山东路460号

地 址：

委托代理人：

委托代理人：

合同经办人：

合同经办人：

电 话：

电 话：

开户银行：

开户银行：

账 号：

账 号：

第二部分 通用合同条款

一、词语定义及合同文件

1、 一般约定

1.1 词语定义与解释

合同协议书、通用合同条款、专用合同条款中的下列词语具有本款所赋予的含义：

1.1.1 合同

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

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

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

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

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

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

1.1.1.7 图纸：是指构成合同的图纸，包括由发包人按照合同约定提供或经发包人批准的设计文件、施工图、鸟瞰图及模型等，以及

在合同履行过程中形成的图纸文件。图纸应当按照法律规定审查合格。

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

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

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

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.1 合同当事人：是指发包人和（或）承包人。

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

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

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

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

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

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

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

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

1.1.3 工程和设备

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.1.4 日期和期限

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

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

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

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

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

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

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

1.1.5 合同价格和费用

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

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

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

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

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

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

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

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

1.1.6 其他

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

1.2 语言文字

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

1.3 法律

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

合同当事人可以在专用合同条款中约定合同适用的其他规范性文件。

1.4 标准和规范

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

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

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

1.5 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书（如果有）；
- (3) 投标函及其附录（如果有）；
- (4) 专用合同条款及其附件；
- (5) 通用合同条款；

- (6) 技术标准和要求；
- (7) 图纸；
- (8) 已标价工程量清单或预算书；
- (9) 其他合同文件。

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

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

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供和交底

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

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

1.6.2 图纸的错误

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

1.6.3 图纸的修改和补充

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

1.6.4 承包人文件

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

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

1.6.5 图纸和承包人文件的保管

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

1.7 联络

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

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

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

1.8 严禁贿赂

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

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

1.9 化石、文物

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

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

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

1.10 交通运输

1.10.1 出入现场的权利

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

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

1.10.2 场外交通

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

1.10.3 场内交通

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

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

场外交通和场内交通的边界由合同当事人在专用合同条款中约定。

1.10.4 超大件和超重件的运输

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

1.10.5 道路和桥梁的损坏责任

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

1.10.6 水路和航空运输

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

1.11 知识产权

1.11.1 除专用合同条款另有约定外，发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人要求的或其他类似性质的文件的著作权属于发包人，承包人可以为实现合同目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经发包人书面同意，承包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

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

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

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

1.12 保密

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

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

1.13 工程量清单错误的修正

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

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

2、发包人

2.1 许可或批准

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

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

2.2 发包人代表

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

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

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

2.3 发包人人员

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

发包人人员包括发包人代表及其他由发包人派驻施工现场的人员。

2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

2.4.1 提供施工现场

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

2.4.2 提供施工条件

除专用合同条款另有约定外，发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：

（1）将施工用水、电力、通讯线路等施工所必需的条件接至施工现场内；

（2）保证向承包人提供正常施工所需要的进入施工现场的交通条件；

（3）协调处理施工现场周围地下管线和邻近建筑物、构筑物、古树名木的保护工作，并承担相关费用；

（4）按照专用合同条款约定应提供的其他设施和条件。

2.4.3 提供基础资料

发包人应当在移交施工现场前向承包人提供施工现场及工程施工所必需的毗邻区域内供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料，气象和水文观测资料，地质勘察资料，相邻建筑物、构筑物和地下工程等有关基础资料，并对所提供资料的真实性、准确性和完整性负责。

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

2.4.4 逾期提供的责任

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

2.5 资金来源证明及支付担保

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

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

2.6 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

2.7 组织竣工验收

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。

2.8 现场统一管理协议

发包人应与承包人、由发包人直接发包的专业工程的承包人签订施工现场统一管理协议，明确各方的权利义务。施工现场统一管理协议作为专用合同条款的附件。

3、承包人

3.1 承包人的一般义务

承包人在履行合同过程中应遵守法律和工程建设标准规范，并履行以下义务：

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

(2) 按法律规定和合同约定完成工程，并在保修期内承担保修义务；

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

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

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

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

(7) 按第6.1款〔安全文明施工〕约定采取施工安全措施，确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失；

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

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

(10) 应履行的其他义务。

3.2 项目负责人

3.2.1 项目负责人应为合同当事人所确认的人选，并在专用合同条款中明确项目负责人的姓名、职称、注册执业证书编号、联系方式及授权范围等事项，项目负责人经承包人授权后代表承包人负责履行

合同。项目负责人应是承包人正式聘用的员工，承包人应向发包人提交项目负责人与承包人之间的劳动合同，以及承包人为项目负责人缴纳社会保险的有效证明。承包人不提交上述文件的，项目负责人无权履行职责，发包人有权要求更换项目负责人，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

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

承包人违反上述约定的，应按照专用合同条款的约定，承担违约责任。

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

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

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

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

3.3 承包人人员

3.3.1 除专用合同条款另有约定外,承包人应在接到开工通知后7天内,向监理人提交承包人项目管理机构及施工现场人员安排的报告,其内容应包括合同管理、施工、技术、材料、质量、安全、财务等主要施工管理人员名单及其岗位、注册执业资格等,以及各工种技术工人的安排情况,并同时提交主要施工管理人员与承包人之间的劳动关系证明和缴纳社会保险的有效证明。

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

特殊工种作业人员均应持有相应的资格证明,监理人可以随时检查。

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

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

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

3.4 承包人现场查勘

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

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

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

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

承包人不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。

3.5.2 分包的确定

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

3.5.3 分包管理

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

3.5.4 分包合同价款

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

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

3.5.5 分包合同权益的转让

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

3.6 工程照管与成品、半成品保护

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

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

(3) 对合同内分期完成的成品和半成品，在工程接收证书颁发前，由承包人承担保护责任。因承包人原因造成成品或半成品损坏的，由承包人负责修复或更换，并承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

3.7 履约担保

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

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

3.8 联合体

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

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

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

4、 监理人

4.1 监理人的一般规定

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

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

4.2 监理人员

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

4.3 监理人的指示

监理人应按照发包人的授权发出监理指示。监理人的指示应采用书面形式，并经其授权的监理人员签字。紧急情况下，为了保证施工

人员的安全或避免工程受损，监理人员可以口头形式发出指示，该指示与书面形式的指示具有同等法律效力，但必须在发出口头指示后24小时内补发书面监理指示，补发的书面监理指示应与口头指示一致。

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

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

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

4.4 商定或确定

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

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

5、工程质量

5.1 质量要求

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

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

5.1.3 因承包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，发包人有权要求承包人返工直至工程质量达到合同约定的标准为止，并由承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

5.2 质量保证措施

5.2.1 发包人的质量管理

发包人应按照规定及合同约定完成与工程质量有关的工作。

5.2.2 承包人的质量管理

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

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

承包人应按照规定和发包人的要求，对材料、工程设备以及工程的所有部位及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。此外，承包人还应按

照法律规定和发包人的要求，进行施工现场取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及其他工作。

5.2.3 监理人的质量检查和检验

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

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

5.3 隐蔽工程检查

5.3.1 承包人自检

承包人应当对工程隐蔽部位进行自检，并经自检确认是否具备覆盖条件。

5.3.2 检查程序

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

监理人应按时到场并对隐蔽工程及其施工工艺、材料和工程设备进行检查。经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在验收记录上签字后，承包人才能进行覆盖。经监理人检查质量不合格的，承包人应

在监理人指示的时间内完成修复，并由监理人重新检查，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

除专用合同条款另有约定外，监理人不能按时进行检查的，应在检查前24小时向承包人提交书面延期要求，但延期不能超过48小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延。监理人未按时进行检查，也未提出延期要求的，视为隐蔽工程检查合格，承包人可自行完成覆盖工作，并作相应记录报送监理人，监理人应签字确认。监理人事后对检查记录有疑问的，可按第5.3.3项〔重新检查〕的约定重新检查。

5.3.3 重新检查

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

5.3.4 承包人私自覆盖

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

5.4 不合格工程的处理

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

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

5.5 质量争议检测

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

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

6、安全文明施工与环境保护

6.1安全文明施工

6.1.1安全生产要求

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

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

因安全生产需要暂停施工的,按照第7.8款〔暂停施工〕的约定执行。

6.1.2 安全生产保证措施

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

6.1.3特别安全生产事项

承包人应按照法律规定进行施工，开工前做好安全技术交底工作，施工过程中做好各项安全防护措施。承包人为实施合同而雇用的特殊工种的人员应受过专门的培训并已取得政府有关管理机构颁发的上岗证书。

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

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

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

6.1.4 治安保卫

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

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

除专用合同条款另有约定外，发包人和承包人应在工程开工后7天内共同编制施工场地治安管理计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴

、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量避免人员伤亡和财产损失。

6.1.5 文明施工

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

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

6.1.6 安全文明施工费

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

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

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

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

6.1.7 紧急情况处理

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

6.1.8 事故处理

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

6.1.9 安全生产责任

6.1.9.1 发包人的安全责任

发包人应负责赔偿以下各种情况造成的损失：

（1）工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；

（2）由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失；

（3）由于发包人原因对承包人、监理人造成的人员人身伤亡和财产损失；

(4)由于发包人原因造成的发包人自身人员的人身伤害以及财产损失。

6.1.9.2 承包人的安全责任

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

6.2 职业健康

6.2.1 劳动保护

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

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

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

6.2.2 生活条件

承包人应为其履行合同所雇用的人员提供必要的膳宿条件和生活环境；承包人应采取有效措施预防传染病，保证施工人员的健康，并定期对施工现场、施工人员生活基地和工程进行防疫和卫生的专业

检查和处理，在远离城镇的施工场地，还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医疗设施。

6.3 环境保护

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

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

7、工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 施工组织设计的内容

施工组织设计应包含以下内容：

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

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

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

施工进度计划的编制和修改按照第7.2款（施工进度计划）执行。

7.2 施工进度计划

7.2.1 施工进度计划的编制

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

7.2.2 施工进度计划的修订

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

7.3 开工

7.3.1 开工准备

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

除专用合同条款另有约定外，合同当事人应按约定完成开工准备工作。

7.3.2 开工通知

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

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

7.4 测量放线

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

承包人发现发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的，应及时通知监理人。监理人应及时报告发包

人，并会同发包人和承包人予以核实。发包人应就如何处理和是否继续施工作出决定，并通知监理人和承包人。

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

施工过程中对施工现场内水准点等测量标志物的保护工作由承包人负责。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

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

（1）发包人未能按合同约定提供图纸或所提供图纸不符合合同约定的；

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

（3）发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的；

（4）发包人未能在计划开工日期之日起7天内同意下达开工通知的；

（5）发包人未能按合同约定日期支付工程预付款、进度款或竣工结算款的；

（6）监理人未按合同约定发出指示、批准等文件的；

（7）专用合同条款中约定的其他情形。

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

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

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

7.6 不利物质条件

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

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

7.7 异常恶劣的气候条件

异常恶劣的气候条件是指在施工过程中遇到的，有经验的承包人在签订合同时不可预见的，对合同履行造成实质性影响的，但尚未构成不可抗力事件的恶劣气候条件。合同当事人可以在专用合同条款中约定异常恶劣的气候条件的具体情形。

承包人应采取克服异常恶劣的气候条件的合理措施继续施工，并及时通知发包人和监理人。监理人经发包人同意后应当及时发出指示

，指示构成变更的，按第10条〔变更〕约定办理。承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

7.8 暂停施工

7.8.1 发包人原因引起的暂停施工

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

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

7.8.2 承包人原因引起的暂停施工

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

7.8.3 指示暂停施工

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

7.8.4 紧急情况下的暂停施工

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

7.8.5 暂停施工后的复工

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

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

7.8.6 暂停施工持续56天以上

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

暂停施工持续84天以上不复工的，且不属于第7.8.2项（承包人原因引起的暂停施工）及第17条（不可抗力）约定的情形，并影响到整个工程以及合同目的实现的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。解除合同的，按照第16.1.3项（因发包人违约解除合同）执行。

7.8.7 暂停施工期间的工程照管

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

7.8.8 暂停施工的措施

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

7.9 提前竣工

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

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

8、材料与设备

8.1 发包人供应材料与工程设备

发包人自行供应材料、工程设备的，应在签订合同时在专用合同条款的附件《发包人供应材料设备一览表》中明确材料、工程设备的品种、规格、型号、数量、单价、质量等级和送达地点。

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

8.2 承包人采购材料与工程设备

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

8.3 材料与工程设备的接收与拒收

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

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

8.3.2 承包人采购的材料和工程设备，应保证产品质量合格，承包人应在材料和工程设备到货前24小时通知监理人检验。承包人进行永久设备、材料的制造和生产的，应符合相关质量标准，并向监理人提交材料的样本及有关资料，并应在使用该材料或工程设备之前获得监理人同意。

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

8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 发包人供应材料与工程设备的保管与使用

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

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

8.4.2 承包人采购材料与工程设备的保管与使用

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

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

8.5 禁止使用不合格的材料和工程设备

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

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

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

8.6 样品

8.6.1 样品的报送与封存

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

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

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

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

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

8.6.2 样品的保管

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

。

8.7 材料与工程设备的替代

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

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

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

(1) 被替代的材料和工程设备的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料；

(2) 替代品的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料；

(3) 替代品与被替代产品之间的差异以及使用替代品可能对工程产生的影响；

(4) 替代品与被替代产品的价格差异；

(5) 使用替代品的理由和原因说明；

(6) 监理人要求的其他文件。

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

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

8.8 施工设备和临时设施

8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

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

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

8.8.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定。

8.8.3 要求承包人增加或更换施工设备

承包人使用的施工设备不能满足合同进度计划和（或）质量要求时，监理人有权要求承包人增加或更换施工设备，承包人应及时增加或更换，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

8.9 材料与设备专用要求

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

9、试验与检验

9.1 试验设备与试验人员

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

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

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

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

9.2 取样

试验属于自检性质的，承包人可以单独取样。试验属于监理人抽检性质的，可由监理人取样，也可由承包人的试验人员在监理人的监督下取样。

9.3 材料、工程设备和工程的试验和检验

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

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

9.3.3 监理人对承包人的试验和检验结果有异议的，或为查清承包人试验和检验成果的可靠性要求承包人重新试验和检验的，可由监

理人与承包人共同进行。重新试验和检验的结果证明该项材料、工程设备或工程的质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担；重新试验和检验结果证明该项材料、工程设备和工程符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

9.4 现场工艺试验

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

10、变更

10.1 变更的范围

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

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

10.2 变更权

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

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

10.3 变更程序

10.3.1 发包人提出变更

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

10.3.2 监理人提出变更建议

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

10.3.3 变更执行

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

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

除专用合同条款另有约定外，变更估价按照本款约定处理：

(1) 已标价工程量清单或预算书有相同项目的，按照相同项目单价认定；

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

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

10.4.2 变更估价程序

承包人应在收到变更指示后14天内，向监理人提交变更估价申请。监理人应在收到承包人提交的变更估价申请后7天内审查完毕并报送发包人，监理人对变更估价申请有异议，通知承包人修改后重新提交。发包人应在承包人提交变更估价申请后14天内审批完毕。发包人逾期未完成审批或未提出异议的，视为认可承包人提交的变更估价申请。

因变更引起的价格调整应计入最近一期的进度款中支付。

10.5 承包人的合理化建议

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

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

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

10.6 变更引起的工期调整

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

10.7 暂估价

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

10.7.1 依法必须招标的暂估价项目

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

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

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

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

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

第2种方式：对于依法必须招标的暂估价项目，由发包人和承包人共同招标确定暂估价供应商或分包人的，承包人应按照施工进度计

划，在招标工作启动前14天通知发包人，并提交暂估价招标方案和工作分工。发包人应在收到后7天内确认。确定中标人后，由发包人、承包人与中标人共同签订暂估价合同。

10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

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

第1种方式：对于不属于依法必须招标的暂估价项目，按本项约定确认和批准：

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

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

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

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

第3种方式：承包人直接实施的暂估价项目

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

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

10.8 暂列金额

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

10.9 计日工

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

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

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

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

11、价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

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

第1种方式：采用价格指数进行价格调整。

（1）价格调整公式

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

公式中： ΔP ——需调整的价格差额；

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

A ——定值权重（即不调部分的权重）；

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

——各可调因子的现行价格指数，指约定的付款证书相关周期最后一天的前42天的各可调因子的价格指数；

——各可调因子的基本价格指数，指基准日期的各可调因子的价格指数。

以上价格调整公式中的各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源在投标函附录价格指数和权重表中约定，非招标订立的合同，由合同当事人在专用合同条款中约定。价格指数应首先采用工程造价管理机构发布的价格指数，无前述价格指数时，可采用工程造价管理机构发布的价格代替。

（2）暂时确定调整差额

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

（3）权重的调整

因变更导致合同约定的权重不合理时，按照第4.4款（商定或确定）执行。

（4）因承包人原因工期延误后的价格调整

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

第2种方式：采用造价信息进行价格调整。

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

（1）人工单价发生变化且符合省级或行业建设主管部门发布的人工费调整规定，合同当事人应按省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工费等文件调整合同价格，但承包人对人工费或人工单价的报价高于发布价格的除外。

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

承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价低

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

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

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

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

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

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

第3种方式：专用合同条款约定的其他方式。

11.2 法律变化引起的调整

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

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

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

12、合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

发包人和承包人应在合同协议书中选择下列一种合同价格形式：

1、单价合同

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

2、总价合同

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

11.1款〔市场价格波动引起的调整〕、因法律变化引起的调整按第11.2款〔法律变化引起的调整〕约定执行。

3、其它价格形式

合同当事人可在专用合同条款中约定其他合同价格形式。

12.2预付款

12.2.1预付款的支付

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

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

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

12.2.2 预付款担保

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

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

12.3计量

12.3.1 计量原则

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

12.3.2 计量周期

除专用合同条款另有约定外，工程量的计量按月进行。

12.3.3 单价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，单价合同的计量按照本项约定执行：

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

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

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

12.3.4 总价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，按月计量支付的总价合同，按照本项约定执行：

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

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

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

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

12.3.6 其他价格形式合同的计量

合同当事人可在专用合同条款中约定其他价格形式合同的计量方式和程序。

12.4 工程进度款支付

12.4.1 付款周期

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

12.4.2 进度付款申请单的编制

除专用合同条款另有约定外，进度付款申请单应包括下列内容：

(1) 截至本次付款周期已完成工作对应的金额；

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

12.4.3 进度付款申请单的提交

(1) 单价合同进度付款申请单的提交

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

(2) 总价合同进度付款申请单的提交

总价合同按月计量支付的，承包人按照第12.3.4项〔总价合同的计量〕约定的时间按月向监理人提交进度付款申请单，并附上已完成工程量报表和有关资料。

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

(3) 其他价格形式合同的进度付款申请单的提交

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

12.4.4 进度款审核和支付

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

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

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

(3) 发包人签发进度款支付证书或临时进度款支付证书，不表明发包人已同意、批准或接受了承包人完成的相应部分的工作。

12.4.5 进度付款的修正

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

12.4.6 支付分解表

1、支付分解表的编制要求

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

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

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

2、总价合同支付分解表的编制与审批

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

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

(3) 发包人逾期未完成支付分解表审批的，也未及时要求承包人进行修正和提供补充资料的，则承包人提交的支付分解表视为已经获得发包人批准。

3、单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批

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

12.5 支付账户

发包人应将合同价款支付至合同协议书中约定的承包人账户。

13、验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

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

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

分部分项工程的验收资料应当作为竣工资料的组成部分。

13.2 竣工验收

13.2.1 竣工验收条件

工程具备以下条件的，承包人可以申请竣工验收：

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

(2) 已按合同约定编制了甩项工作和缺陷修补工作清单以及相应的施工计划；

(3) 已按合同约定的内容和份数备齐竣工资料。

13.2.2 竣工验收程序

除专用合同条款另有约定外，承包人申请竣工验收的，应当按照以下程序进行：

(1) 承包人向监理人报送竣工验收申请报告，监理人应在收到竣工验收申请报告后14天内完成审查并报送发包人。监理人审查后认为尚不具备验收条件的，应通知承包人在竣工验收前承包人还需完成

的工作内容，承包人应在完成监理人通知的全部工作内容后，再次提交竣工验收申请报告。

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

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

(4) 竣工验收不合格的，监理人应按照验收意见发出指示，要求承包人对不合格工程返工、修复或采取其他补救措施，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。承包人在完成不合格工程的返工、修复或采取其他补救措施后，应重新提交竣工验收申请报告，并按本项约定的程序重新进行验收。

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

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

13.2.3 竣工日期

工程经竣工验收合格的，以承包人提交竣工验收申请报告之日为实际竣工日期，并在工程接收证书中载明；因发包人原因，未在监理人收到承包人提交的竣工验收申请报告42天内完成竣工验收，或完成

竣工验收不予签发工程接收证书的，以提交竣工验收申请报告的日期为实际竣工日期；工程未经竣工验收，发包人擅自使用的，以转移占有工程之日为实际竣工日期。

13.2.4 拒绝接收全部或部分工程

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

13.2.5 移交、接收全部与部分工程

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

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

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

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

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

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

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

(2) 具备无负荷联动试车条件，发包人组织试车，并在试车前48小时以书面形式通知承包人。通知中应载明试车内容、时间、地点和对承包人的要求，承包人按要求做好准备工作。试车合格，合同当事人在试车记录上签字。承包人无正当理由不参加试车的，视为认可试车记录。

13.3.2 试车中的责任

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

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

13.3.3 投料试车

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

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

13.4 提前交付单位工程的验收

13.4.1 发包人需要在工程竣工前使用单位工程的，或承包人提出提前交付已经竣工的单位工程且经发包人同意的，可进行单位工程验收，验收的程序按照第13.2款（竣工验收）的约定进行。

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

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

13.5 施工期运行

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

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

13.6 竣工退场

13.6.1 竣工退场

颁发工程接收证书后，承包人应按以下要求对施工现场进行清理：

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

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

13.6.2 地表还原

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

14、竣工结算

14.1 竣工结算申请

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

除专用合同条款另有约定外，竣工结算申请单应包括以下内容：

- (1) 竣工结算合同价格；
- (2) 发包人已支付承包人的款项；
- (3) 应扣留的质量保证金；
- (4) 发包人应支付承包人的合同价款。

14.2 竣工结算审核

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

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

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

(3) 承包人对发包人签认的竣工付款证书有异议的，对于有异议部分应在收到发包人签认的竣工付款证书后7天内提出异议，并由合同当事人按照专用合同条款约定的方式和程序进行复核，或按照第20条〔争议解决〕约定处理。对于无异议部分，发包人应签发临时竣

工付款证书，并按本款第（2）项完成付款。承包人逾期未提出异议的，视为认可发包人的审批结果。

14.3 甩项竣工协议

发包人要求甩项竣工的，合同当事人应签订甩项竣工协议。在甩项竣工协议中应明确，合同当事人按照第14.1款（竣工结算申请）及14.2款（竣工结算审核）的约定，对已完合格工程进行结算，并支付相应合同价款。

14.4 最终结清

14.4.1 最终结清申请单

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

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

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

14.4.2 最终结清证书和支付

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

（2）除专用合同条款另有约定外，发包人应在颁发最终结清证书后7天内完成支付。发包人逾期支付的，按照中国人民银行发布的同期

同类贷款基准利率支付违约金；逾期支付超过56天的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率的两倍支付违约金。

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

15、缺陷责任与保修

15.1 工程保修的原则

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

15.2 缺陷责任期

15.2.1 缺陷责任期自实际竣工日期起计算，合同当事人应在专用合同条款约定缺陷责任期的具体期限，但该期限最长不超过24个月。

单位工程先于全部工程进行验收，经验收合格并交付使用的，该单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。因发包人原因导致工程无法按合同约定期限进行竣工验收的，缺陷责任期自承包人提交竣工验收申请报告之日起开始计算；发包人未经竣工验收擅自使用工程的，缺陷责任期自工程转移占有之日起开始计算。

15.2.2 工程竣工验收合格后，因承包人原因导致的缺陷或损坏致使工程、单位工程或某项主要设备不能按原定目的使用的，则发包人有权要求承包人延长缺陷责任期，并应在原缺陷责任期届满前发出延长通知，但缺陷责任期最长不能超过24个月。

15.2.3 任何一项缺陷或损坏修复后，经检查证明其影响了工程或工程设备的使用性能，承包人应重新进行合同约定的试验和试运行，试验和试运行的全部费用应由责任方承担。

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

15.3 质量保证金

经合同当事人协商一致扣留质量保证金的，应在专用合同条款中予以明确。

15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

承包人提供质量保证金有以下三种方式：

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

除专用合同条款另有约定外，质量保证金原则上采用上述第（1）种方式。

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留有以下三种方式：

- (1) 在支付工程进度款时逐次扣留，在此情形下，质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额；
- (2) 工程竣工结算时一次性扣留质量保证金；
- (3) 双方约定的其他扣留方式。

除专用合同条款另有约定外，质量保证金的扣留原则上采用上述第（1）种方式。

发包人累计扣留的质量保证金不得超过结算合同价格的5%，如承包人在发包人签发竣工付款证书后28天内提交质量保证金保函，发包人应同时退还扣留的作为质量保证金的工程价款。

15.3.3 质量保证金的退还

发包人应按14.4款（最终结清）的约定退还质量保证金。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

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

发包人未经竣工验收擅自使用工程的，保修期自转移占有之日起算。

15.4.2 修复费用

保修期内，修复的费用按照以下约定处理：

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

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

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

15.4.3 修复通知

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

15.4.4 未能修复

因承包人原因造成工程的缺陷或损坏，承包人拒绝维修或未能在合理期限内修复缺陷或损坏，且经发包人书面催告后仍未修复的，发包人有权自行修复或委托第三方修复，所需费用由承包人承担。但修复范围超出缺陷或损坏范围的，超出范围部分的修复费用由发包人承担。

15.4.5 承包人出入权

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

16、违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于发包人违约：

- (1) 因发包人原因未能在计划开工日期前7天内下达开工通知的；
- (2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的；

(3) 发包人违反第10.1款〔变更的范围〕第(2)项约定, 自行实施被取消的工作或转由他人实施的;

(4) 发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定, 或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的;

(5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的;

(6) 发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示, 导致承包人无法复工的;

(7) 发包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的;

(8) 发包人未能按照合同约定履行其他义务的。

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

16.1.2 发包人违约的责任

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

16.1.3 因发包人违约解除合同

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

16.1.4 因发包人违约解除合同后的付款

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

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

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

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

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于承包人违约：

- (1) 承包人违反合同约定进行转包或违法分包的；
- (2) 承包人违反合同约定采购和使用不合格的材料和工程设备的；
- (3) 因承包人原因导致工程质量不符合合同要求的；
- (4) 承包人违反第8.9款（材料与设备专用要求）的约定，未经批准，私自将已按照合同约定进入施工现场的材料或设备撤离施工现场的；

(5) 承包人未能按施工进度计划及时完成合同约定的工作，造成工期延误的；

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

(7) 承包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；

(8) 承包人未能按照合同约定履行其他义务的。

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

16.2.2 承包人违约的责任

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

16.2.3 因承包人违约解除合同

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

16.2.4 因承包人违约解除合同后的处理

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

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

(2) 合同解除后，承包人应支付的违约金；

(3) 合同解除后，因解除合同给发包人造成的损失；

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

(5) 发包人和承包人应在合同解除后进行清算，出具最终结清付款证书，结清全部款项。

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

16.2.5 采购合同权益转让

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

16.3 第三人造成的违约

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

17、不可抗力

17.1 不可抗力的确认

不可抗力是指合同当事人在签订合同时不可预见，在合同履行过程中不可避免且不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海

啸、瘟疫、骚乱、戒严、暴动、战争和专用合同条款中约定的其他情形。

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

17.2 不可抗力的通知

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

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

17.3 不可抗力后果的承担

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

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

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

（2）承包人施工设备的损坏由承包人承担；

（3）发包人和承包人承担各自人员伤亡和财产的损失；

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

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

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

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

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

17.4 因不可抗力解除合同

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

(1) 合同解除前承包人已完成工作的价款；

(2) 承包人为工程订购的并已交付给承包人，或承包人有责任接受交付的材料、工程设备和其他物品的价款；

(3) 发包人要求承包人退货或解除订货合同而产生的费用，或因不能退货或解除合同而产生的损失；

(4) 承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的费用；

(5) 按照合同约定在合同解除前应支付给承包人的其他款项；

(6) 扣减承包人按照合同约定应向发包人支付的款项;

(7) 双方商定或确定的其他款项。

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

18、保险

18.1 工程保险

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

18.2 工伤保险

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

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

18.3 其他保险

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

除专用合同条款另有约定外,承包人应为其施工设备等办理财产保险。

18.4 持续保险

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

18.5 保险凭证

合同当事人应及时向另一方当事人提交其已投保的各项保险的凭证和保险单复印件。

18.6 未按约定投保的补救

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

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

18.7 通知义务

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

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

19、索赔

19.1 承包人的索赔

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

(1) 承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后28天内,向监理人递交索赔意向通知书,并说明发生索赔事件的事由;承包人未在

前述28天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加付款和（或）延长工期的权利；

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

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

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

19.2 对承包人索赔的处理

对承包人索赔的处理如下：

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

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

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

19.3 发包人的索赔

根据合同约定，发包人认为有权得到赔付金额和（或）延长缺陷责任期的，监理人应向承包人发出通知并附有详细的证明。

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

19.4 对发包人索赔的处理

对发包人索赔的处理如下：

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

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

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

19.5 提出索赔的期限

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

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

20、争议解决

20.1和解

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

20.2 调解

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

20.3 争议评审

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

20.3.1 争议评审小组的确定

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

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

除专用合同条款另有约定外，评审员报酬由发包人和承包人各承担一半。

20.3.2 争议评审小组的决定

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

20.3.3 争议评审小组决定的效力

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

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

20.4 仲裁或诉讼

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

- (1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁;
- (2) 向有管辖权的人民法院起诉。

20.5 争议解决条款效力

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

第三部分 专用合同条款

1、一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件包括但不限于：本合同履行过程中双方达成的补充协议、承诺书、会议纪要等；招标文件投标须知及招标文件修改澄清(含答疑)；明确双方权利、义务的纪要、协议；中标通知书；投标书及其附件；标准、规范及有关技术文件、技术要求；施工图纸；工程量清单及其总说明；工程报价单或预算书。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.4 监理人：

名 称： _；

资质类别和等级： __；

联系电话： _；

电子信箱： ___/___；

通信地址： _。

1.1.2.5 设计人：

名 称： ___；

资质类别和等级： ___；

联系电话： _____；

电子信箱： _____；

通信地址： _。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.7 作为施工现场组成部分的其他场所包括：符合通用条款规定的发包方提供的施工场地。

1.1.3.9 永久占地包括：根据设计图纸确定。

1.1.3.10 临时占地包括：双方在合同履行过程中确定。

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：《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》、《建设工程质量管理条例》、《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》、《中华人民共和国消费税暂行条例实施细则》及建设部、江苏省、南京市颁布的有关法律、法规、条例、规范性文件等。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括：国家和地方现行的有关其它标准、规范。如在施工期间，相关标准、规范已更新，以最新的版本为准。设计施工图纸的要求高于标准、规范时，按设计施工图纸的要求实施。

1.4.2 发包人提供国外标准、规范的名称：___/___；

发包人提供国外标准、规范的份数：___/___；

发包人提供国外标准、规范的名称：___/___。

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求：

按合同及有关规范、标准执行。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：（1）本合同协议书及附件；（2）中标通知书；（3）合同专用条款；（4）合同通用条款；（5）招标文件及补充答疑文件；（6）投标文件及附件；（7）规范、标准及有关技术文件；（8）图纸；（9）工程量清单及附件；（10）工程报价单或预算书。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

发包人向承包人提供图纸的期限：开工前提供；

发包人向承包人提供图纸的数量：提供壹套施工图纸，承包人需要增加图纸套数的，由承包人自行解决；

发包人向承包人提供图纸的内容：满足施工要求。

发包人对图纸的保密要求：承包人未经发包人书面同意，不得使第三人接触本工程图纸及复印件（具体发包包括但不限于：出卖、出借、复制等），也不得做除本工程承包工作以外的任何用途。因承包人对资料保管不当、遗失、转借他人、复制等原因造成泄密后果，发包人对此保留终生追究的权利。

1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：开工前提供具体的施工组织设计、施工总进度计划、材料进场总计划、材料及设备进场计划。其施工方案不允许做与投标方案有实质性不同的修改。进场施工前提供材料计划，材料投标品牌，按发包人及监理方要求提供详细的施工进度计划、已完工程量报表（含工程变更及签证预算、发包人供材料清单、承包人购材料清单、材料进场计划等资料）分项的施工组织设计在开工前向发包人提供。

（1）用于办理备案的企业及项目部相关人员资质证书、设备的合格证等；

（2）根据发包人、监理等相关部门出具的评价意见，合同签订后7日内提供修改后详细的施工总进度计划、劳动力进场计划、机械与材料进场计划、材料选入确定品牌（在招标文件约定的范围内）等，分项的施工组织设计在开工前向发包人提供；

监理人指定的接收人为：_____ / _____。

1.10 交通运输

1.10.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定：对进出工地的所有人员进行挂牌持证管理。只有项目施工人员办理许可证才能进入施工现场，其他无关人员一律不能进入施工现场，如果擅自进入现场，由此而产生的后果由承包人自行负责。

1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：以施工场地边线为边界。

关于发包人向承包人免费提供满足工程施工需要的场内道路和交通设施的约定：承包人根据现场场地条件自行负责场内临时道路及交通设施，并在竣工后恢复原状（发包人要求保留的除外），所需费用由承包人承担。

1.10.4 超大件和超重件的运输

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

1.11 知识产权

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

关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求：承包人不得将图纸提供给第三方或转移作它用，未经发包人同意，不得外借。在整个施工过程中承包人需根据各专业图纸的增加和变更，及时做好图纸的汇总和更新。

1.11.2 关于承包人为实施工程所编制文件的著作权的归属：归发包人所有。

关于承包人提供的上述文件的使用限制的要求：仅限本工程使用。

1.11.4 承包人在施工过程中所采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费的承担方式：如有，由承包人承担。

1.13 工程量清单错误的修正

出现工程量清单错误时，是否调整合同价格：按合同及计价规范执行。

允许调整合同价格的工程量偏差范围：a. 新增工程量清单项目的项目特征与招标文件工程量清单中项目相同的，按投标文件的相同项目综合单价计算。b. 新增工程量清单项目的项目特征与招标文件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）；《江苏省市政工程计价定额》（2014）、《江苏省安装工程计价定额》（2014）中的人工、材料、机械台班耗用量、类似项目投标报价时的人工、机械台班单价、管理费、利润等费用标准及材料价格（无材料价格的材料按施工时期的市场价）计算，作为结算单价。其相应综合单价及材料市场价由承包人提出，经发包人及监理方审核后确定。上述的“与招标文件工程量清单中项目类似的”新增项目，指与分部分项工程量清单项目编码一至九位完全相同的新增的分部分项工程。c. 招标文件中没有综合单价的新增工程量清单项目，新增综合单价按《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）、《江苏省安装工程计价定额》（2014）中的人工、材料、机械台班耗用量、投标报价时的人工、机械台班单价、材料价格（无材料价格的材料按

施工时期的市场价)，按照计价表相应的管理费和利润的取费组成的单价作为结算单价。d. 招标文件中没有综合单价的新增工程量清单项目，新增综合单价在《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）、《江苏省安装工程计价定额》（2014）中的人工、材料、机械台班耗用量缺项的，其人工、材料、机械台班耗用量自行测算，按投标文件的人工、机械台班单价、材料价格（无材料价格的材料按施工时期的市场价）计算，按照计价表相应的管理费和利润的取费组成的单价作为结算单价。e. 新增综合单价及材料市场价由承包人提出，经监理方及发包人现场代表审核后报发包人确定。

2、发包人

2.2 发包人代表

发包人代表：

姓 名：___；

职 务：___；

联系电话：___/___；

电子信箱：___/___；

通信地址：___/___。

发包人对发包人代表的授权范围如下：行使合同约定的发包人权利，履行合同约定的发包人义务。其中对本合同的任何修改、设计变更和增加工程量、工期顺延、工程进度款的支付、工程结算款的审定等等需按照发包人企业的相关制度、规定和管理流程执行，除发包人代表签字外，还需加盖发包人公章。承包人确认在本合同签署时已知晓发包人企业的相关制度、规定和管理流程，并承诺遵守发包人最新的相关企业制度、规定和管理流程。

2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

2.4.1 提供施工现场

关于发包人移交施工现场的期限要求：按通用条款执行。

2.4.2 提供施工条件

关于发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：（1）施工场地具备施工条件的要求及完成的时间：计划工期前将施工现场各种障碍物清除。如发包人认为需承包人积极配合或需要清除的障碍物，承包人应服从安排，配合工作，费用按责任划分，参照通用条款。（2）施工所需的水、电、电讯线路接至施工场地的时间、地点和供应要求：由总包管理单位提供供电、供水分表接口，承包人自行装表计量，发包人负责协调。承包人负责计量分表使用期间的保养、维护，并向总包管理单位缴纳相应费用。从计量分表（包括分表）至用电设备的线路安装及水表至施工各用水点的管路安装、布置，由承包人负责实施，安装费、线路购置费、电费及用电耗费由承包人支付。总表与分表之间差额按各自数量同比例系数分摊。

（1）施工场地具备施工条件的要求及完成的时间：已具备条件，请本项目承包人自行踏勘现场。承包人在中标后不得因忽视场地条件增加费用而提出费用或工程索赔。

（2）施工所需临时水、电接入费由发包人承担，承包人提供必要协调工作；施工所需的水、电费由承包人承担。无论承包人是否在投标报价中单独列示，发包人均认为上述费用已包含在签约合同价款中，不再另行支付。

（3）现场施工场地及公共道路以承包人投标前踏勘的场地条件为准，承包人必须到现场充分勘察现场实际情况，自行考虑材料运输及堆场、机械进退场等场地。除施工场地及临时道路的占用及绿化等

的相关赔补费用由发包人承担外, 发包人对此将不增加任何投入。承包人投标时已充分考虑该类因素, 相关费用包含在签约合同价中, 发包人不接受以此类理由提出的额外费用和延长工期要求。

(4) 开工前承包人应编制施工临时用水、电方案, 方案须经监理及发包人批准后, 方可施工, 承包人自行安装的电力线路, 设备, 临时用水、供水用水设施等必须分别符合供电部门和南京市有关用水的要求, 承包人对所有用电、供水设施的设计、安装、维修负责, 并确保其安全可靠。发包人要求增加临时用电使用单位或要求承包人给予其他单位临时用电帮助(电费由使用人自理), 对此承包人不得拒绝, 且不免除本款承包人应承担的责任。临时道路除须满足文明工地要求外, 还须满足建设需要。

2.5 资金来源证明及支付担保

发包人提供资金来源证明的期限要求: / 。

发包人是否提供支付担保: 否。

发包人提供支付担保的形式: 无。

3、承包人

3.1 承包人的一般义务

(5) 承包人提交的竣工资料的内容包括但不限于: 竣工验收报告; 施工合同; 投标报价书(用未来软件编制); 工程变更通知单、签证等; 工程结算书; 结算书电子文档(用未来软件编制) 工程量计算书、工程量计算书电子版(用未来软件编制), 完整的竣工图、竣工图电子版。

工程完工且符合下列条件时, 承包人可向发包人提供竣工报告, 并要求验收:

1) 工程已按本合同规定全部完成, 并已通过工程的检查、实验和初步验收;

2) 竣工现场清理已符合约定要求;

3) 法律、法规或地方规章规定的其他条件。

工程竣工验收通过, 且承包人提供了符合要求的竣工验收报告和全套竣工资料的日期为实际竣工日期。工程按发包人要求修改后通过竣工验收的, 实际竣工日期为承包人修改后提请发包人验收并通过, 且提交符合要求的竣工验收报告和全套竣工资料的日期。

承包人须配合总承包人完成竣工资料后移交城建档案馆, 因承包人的原因而无法备案的, 造成的损失由承包人承担。

承包人需要提交的竣工资料套数: 8 套。

承包人提交的竣工资料的费用承担: 由承包人承担。

承包人提交的竣工资料移交时间: 竣工验收后三十日内。

承包人提交的竣工资料形式要求: 符合 竣工验收合格 要求。

(6) 承包人应履行的其他义务: 1) 认真阅读设计文件, 及时 (相应部位开始施工前14日) 提出设计文件中的错、漏、碰、缺等问题; 承包人未提前发现并提出上述错误, 由此导致的费用增加由承包人承担, 且工期不予顺延。

2) 承担发包人上级领导检查、视察工地所需的现场准备工作; 配合质监、安监单位的现场检查, 并承担由此引起的相关费用。发包人在日常工程建设过程中, 有权对工程进度, 质量, 安全等进行抽查、检查、监督等, 承包人应积极配合, 并提供一切便利条件。

3) 承包人必须遵守江苏省及南京市的相关规定, 服从行业主管部门的管理, 凡涉及到承包人的安全监督、质量监督、施工备案, 车辆准运等有关证、照, 均由承包人自行办理, 发包人给予配合, 发生的费用

全部由承包人承担,包括但不限于外地施工单位施工备案费用、排污管理费,噪声管理费、垃圾管理费,降尘措施费等.

4) 发包人需要时,可能对施工做出某些限制和配合要求,承包人应按要求做出必要的配合,并承担有可能因此而引起工效降低需增加的费用.

5) 承包人应负责其承包范围内的图纸深化设计、施工方案评审、修改并承担以上费用。

6) 承包人负责工地现场自身产生的建筑垃圾和生活垃圾外弃工作。承包人应及时清理建筑垃圾,做到即出即清;做好施工组织管理,维持现场整洁、道路畅通,工地范围内,出入口、临近道路必须有专人清扫,运输车辆应按指定路线行驶;装载物做到不滴、不漏、不洒、不扬,对进出工地的车辆须派专人及时进行冲洗清扫,防止污染交通道路,所发生费用已包含在合同总价中。发包人有权进行检查并要求承包人对不符合要求的地方进行整改,对发包人要求整改部分承包人逾期未整改的,发包人可另行处理,并有权直接从工程进度款中扣除所发生费用,并扣除等额发生费用的违约金。

7) 承包人应当服从监理工程师,发包人的现场管理和协调工作,合理调动资源,保障工期、质量目标的实现。

8) 承包人必须立刻执行发包人派驻的工程师或本合同授权人发出的书面指令。若承包人没有在规定时间内执行指令,在收到发包人催促执行的书面通知后3日之内,承包人仍未执行,发包人可另聘和指派他人执行该指示所要求的工作。其他承包人完成此项工作的相关费用从本合同应付或将会付给承包人的款项中直接扣除完成此项工作的相关费用,并扣除等额相关费用的违约金,由此造成发包人额外损失或间接损的,作为债务向承包人追讨。

9) 承包人必须签收监理工程师发出的书面资料, 如有异议必须在收文之日起3日内书面回复, 否则视同认可。

10) 承包人报给监理的计划、报表、方案等资料, 须同步报发包人, 但发包人不会越过监理直接给承包人回复。

11) 所有临时设施由承包人自行承担建设和日常维护及安全文明管理等责任, 相关费用由承包人自己承担。

12) 承包人按照工程所在地有关现至及发包人要求负责施工现场的安全保卫、施工人员的治安教育和管理工作以及施工照明, 承包人须承担工程进行期间由本工程引致的人身伤亡事故的法律責任并承担全部的损失、费用(包括索赔或诉讼的责任)。发包人不承担任何責任, 发包人所导致的除外。

13) 承包人按规定办理夜间施工, 材料及机械进退场、市区道路通行许可、现场噪声, 排污、排水、与周边居民单位的协调工作等工程所需的一切手续; 涉及的相关手续由发包人协助办理。现场尽量降低噪音污染, 管理应符合发包人要求。合同总价中已包含的相关费用不再另行支付。因上述因素给第三方造成损害的赔偿, 由承包人承担。

14) 甲供材料的卸货及保管(含资料保管)费用须含在投标报价中, 所发生的一切费用不予另行计取。

15) 施工中未经发包人同意或有关部门批准, 不得随意拆改建筑物结构及各种设备管线。工程施工过程中及完工后在未与发包人办理工程验收交付手续前, 成品由承包人负责保护, 费用由承包人支付。

16) 施工场地周围地下管线和邻近建筑物, 构筑物(含文物保护单位), 古树名木的保护要求及费用承担: 保护工作包括遮盖、封闭、隔离等必要保护措施, 还包括对已有植物的保护(除砟包封、改线, 沉降

迁移等实体性保护外)，费用均由承包人承担。如有保护不周而至毁坏、死亡的，承包人依法恢复原状或进行赔偿。

17) 在施工过程中发现古墓葬、古遗址等遗迹现象及化石或其他有考古研究价值的古物时，承包人应采取保护措施，按发包人指令配合考古人员做好清理发掘工作。

18) 承包人若发现合同、图纸、标准、规范和技术要求之内或相互之间由任何差异，须立刻以书面形式通知发包人和总监理工程师，说明差异之处，同时停止相关的施工并保护好已施工部分的现场，由发包人和总监理工程师给予书面的澄清，同时提出处理方法，承包人按处理方法进行施工。若承包人继续进行错误施工或对已施工部分不加保护，造成施工范围无法准确界定的，承包人将承担所有由此造成的费用，并不予延长工期。

19) 承包人作为一个有经验的承包商应该发现但未能发现的图纸错误及图纸与施工规范和技术要求之间的差异而导致的工程返工，返工费用由承包人自行承担，并不予延长工期。

20) 承包人在本工程中使用新的施工工艺或专利产品，承包人必须保证工程的品质能得到提高，并提交详细的使用方案，在取得发包人及工程师的书面同意后，方可使用，发包人并不承担由此产生的一切法律责任及费用；由于使用该项施工工艺或者专利产品收益，发包人享有100%的收益权。

21) 承包人需根据现场情况自行协调解决现状公共道路与施工场地通行的矛盾与困难，及时维护道路畅通和整洁。相关费用已包含在合同总价中，发包人不在另行支付承包人费用。

22) 承包人在施工及材料设备运输过程中须采取措施对周边及工程现场管线进行保护并承担相关费用。若因承包人原因损坏周边及工程现场管线，由此产生相关赔偿费及其他费用由承包人承担。

23) 承包人应积极配合发包人及时办理相关证件。

24) 施工所需临时用水、用电必须挂表，所用仪表必须分别符合供电部门和南京市有关用水的要求，用水、用电及挂表费用由投标人承担（发包人代缴代扣），按挂表计量，发包人出具缴费发票扫描件，在工程结算款中扣除。无论投标人是否在投标报价中单独列支列出，发包人均认为上述费用已包含在签约合同价款中，不在另行支付。

3.2 项目负责人

3.2.1 项目负责人：

姓 名： ；

身份证号： ；

建造师执业资格等级： ；

建造师注册证书号： ；

建造师执业印章号： ；

安全生产考核合格证书号： ；

联系电话： ；

电子信箱： ；

通信地址： ；

承包人对项目负责人的授权范围如下：代表承包人对本项目的建设进行全面管理，行使合同约定的承包人权利，全面履行合同约定的承包人义务和责任。一般情况下，承包人的要求、通知均应以书面形式由承包人项目经理签署并加盖承包人现场项目部或承包人公章后递交发包人/监理。

关于项目负责人每月在施工现场的时间要求：每月不少于22天，每天不少于4小时。同时，项目负责人需保持24小时手机畅通，发包人可以随时联系上。

承包人未提交劳动合同，以及没有为项目负责人缴纳社会保险证明的违约责任：见下列第（5）条。

关于项目负责人及每月在施工现场的时间要求：

(1) 合同签订时，中标的项目经理证书原件必须交给发包人核验；如不能提供，承包人须按照项目经理不在岗支付违约金，如多次催告后仍未提供，发包人有权解除合同。

(2) 投标文件中明确的项目经理，未经发包人许可不得擅自变更。否则发包人有权解除合同，追回已经支付的款项，并处合同总价百分之一的罚款，并报招标投标管理处备案。

(3) 如果因客观原因更换项目经理，承包人需提供相关证明材料（如项目经理离职的，须提供离职证明、社保转移证明材料等；如项目经理生病住院不能进行现场管理工作，须提供住院证明、病历发票、病假条等），且必须得到发包人的批准，并满足苏建招[2005]580号文的要求。更换的项目经理必须是本企业正式员工（出具半年以上本企业的社保交费证明原件），并且与投标项目经理有同等条件，如资质等。

(4) 按照苏建招[2009]140号文规定，自备案之日起至原合同工期期满之日止，原中标项目经理不得作为项目负责人承接其他工程，如备案之日至原合同工期期满之日不足六个月，则限制其承接工程的期限为六个月。发包人有权按照规定监督原中标项目经理的行业行为并向建设行政主管部门报告。

(5)投标文件中明确的项目经理必须常驻施工现场，要求其本人一周不得少于5天，每天工作不得少于4小时在本工程现场工作，并保持24小时手机畅通。承包人未提供劳动合同，以及没有为项目负责人缴纳社会保险证明的违约责任：承包人必需提供与项目签订的劳动合同原件和为项目经理缴纳的社会保险证明，否者发包人有权要求承包人承担50000元的违约金，并有权更换承包人。

项目负责人未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：注册建造师除国家法定节假日外必须常驻现场（一周不得少于5天，每天工作不得少于4小时），否则承包人将支付5000元/天的违约金（请假经发包人批准除外）；项目负责人未经发包人批准连续五天或三个月内累计10天不在现场，承包人将再支付50000元人民币的违约金；项目负责人准时参加工程例会、工程协调会等有关会议，否则承包人将支付2000元/次的违约金（请假经发包人批准除外）。在整个施工期间，项目负责人必须采取有效措施，保证现场有足够的劳动力、材料、设备用于工程建设，确保施工进度不受节假日、农忙等的影响（非承包人原因除外），以保证工程顺利实施，否则视为项目负责人失职，发包人有权要求承包人支付1万元/次的违约金。

3.2.3 承包人擅自更换项目负责人的违约责任：发包人有权中止合同，由此产生的一切损失、费用由承包人负责，并处合同总价百分之一的罚款。项目负责人或项目总工程师只有在发生以下特殊情况方可更换：因故伤残或重大疾病丧失工作能力或死亡的、被有关部门责令吊销执业资格的。除上述特殊情况发生项目负责人更换的，承包人应承担相应的违约责任。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目负责人的违约责任：发包人有权要求承包人更换项目经理，承包人无正当理由不得拒绝，否

则发包人有权解除合同，追回已经支付的款项，承包人须承担合同总价百分之一的违约金并负责赔偿由此给发包人带来的一切损失，并报南京市招标投标管理办公室备案。

3.3 承包人人员

3.3.1 承包人提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告的期限：按通用条款执行。

3.3.3 承包人无正当理由拒绝撤换主要施工管理人员的违约责任：承担每次5000元的违约金。

3.3.4 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：按通用条款执行。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：承担每次5000元的违约金。

3.3.6 承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：承担每次5000元的违约金。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：本工程主体结构、关键性工作内容不得分包。主体结构、关键性工作的范围：_____ / _____。

3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括：___ / ___。

其他关于分包的约定：经发包人同意，且满足所分包的专业工程对资质规定的要求。

3.5.4 分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定：___ / ___。

3.6 工程照管与成品、半成品保护

联系电话：_____ / _____；

电子信箱：_____ / _____；

通信地址：_____ / _____；

关于监理人的其他约定：_____ / _____。

4.4 商定或确定

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

(1) 另行商定；

(2) / ；

(3) / 。

5、工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：符合《建筑工程施工质量验收统一标准》。

关于工程奖项的约定： / 。

5.3 隐蔽工程检查

5.3.2 承包人提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定：按通用条款执行。

监理人不能按时进行检查时，应提前24小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48小时。

6、安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定：承包人应按照国家、省、市、区有关部门关于安全文明施工及现场管理的最新规定执行。承包人应当遵守工程建设安全生产有关管理规定，严格按安全标准

组织施工，并随时接受发包人、监理及行业安全检查人员依法实施的监督检查，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患，安全防护费用已含在合同价款内。承包人负责施工现场的安全及第三方人身安全。执行安全施工与文明现场条款。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定：按通用条款执行。

关于编制施工场地治安管理计划的约定：按通用条款执行。

6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：安全文明费按照投标费率（不可竞争）及最终的考评结果计算，施工期法律或政府有关规定发生变化的风险由承包人在投标报价中考虑。

承包人须按南京市要求，建设智慧工地，费用已在投标总价中，发包人不另行支付。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：详见专用条款第12条。

7、工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 合同当事人约定的施工组织设计应包括的其他内容：按通用条款执行。

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

承包人提交详细施工组织设计的期限的约定：进场施工前7天内。

发包人和监理人在收到详细的施工组织设计后确认或提出修改意见的期限：接收计划后7天内。

7.2 施工进度计划

7.2.2 施工进度计划的修订

发包人和监理人在收到修订的施工进度计划后确认或提出修改意见的期限：承包人应在发包人发出中标通知书后（7日）内做出详细的施工组织设计，报发包人及监理总监审批，施工组织设计应包括全部材料、成品、半成品等需求供应进场计划，人员安排、质保体系、安全文明施工措施计划表、施工机械设备配置情况，以及施工现场优化布置等内容。监理接到报来的施工组织设计后两天内将依据合同文件要求组织审核批准或提出修改意见，监理批准的施工组织设计可作为工程进度款的支付参考依据，承包人不按时送审符合要求的施工组织设计，造成发包人无法判断工程进展顺利与否，发包人可按照现实情况要求承包人支付5000元-50000元的违约金，并可拒付相应部分工程进度款，责任由承包人承担。

7.3 开工

7.3.1 开工准备

关于承包人提交工程开工报审表的期限：按通用条款执行。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：按通用条款执行

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：按通用条款执行

7.3.2 开工通知

因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起30天内发出开工通知的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。

7.4 测量放线

7.4.1 发包人通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：按通用条款执行。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

(7) 因发包人原因导致工期延误的其他情形：∟。

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法为：
每延误一天，承担5万元的违约金。

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限：合同结算
价的20%。

7.6 不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定： /。

7.7 异常恶劣的气候条件

发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件：

(1) 异常恶劣的气候条件的确定由合同双方根据实际情况协商
确定；

(2) 异常恶劣的气候条件导致的费用增加由承包人承担，但工
期可以顺延；

(3) ___/___。

8、材料与设备

8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 发包人供应的材料设备的保管费用的承担：由承包人承担

8.6 样品

8.6.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规
格、数量要求：另附清单。

8.8 施工设备和临时设施

8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

关于修建临时设施费用承担的约定：由承包人承担，已包含在合
同价内。

9、试验与检验

9.1 试验设备与试验人员

9.1.2 试验设备

施工现场需要配置的试验场所：符合相应试验规程的要求。

施工现场需要配备的试验设备：符合相应试验规程的要求。

施工现场需要具备的其他试验条件：符合相应试验规程的要求。

9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定：符合相应试验规程的要求。

10、变更

10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：1、设计变更需有设计部门的设计变更通知单，并经发包人工程管理部门和现场负责人签字。

2、现场签证必须由发包人现场负责人、跟踪审计（如有）、总监理工程师共同签字确认方可有效。

3、承包人不得对原有工程设计进行变更，因承包人自身原因导致的工程变更，承包人无权要求追加合同价款的签证，并承担由此给发包人带来的一切损失。

4、因工程设计变更引起的工程量增减，且符合价款调整条件的，必须在七日内将量、价申请报告报发包人现场负责人、跟踪审计（如有）、总监理工程师核准，如出现逾期不报将视同优惠，任何后补签证的请求将受到发包人的拒绝。

5、因工程设计变更和工程量的增加，承包人提出顺延工期的申请，将不予批准。

6、签证单上必须明确签证的原因、位置、尺寸、数量、材料、人工、机械台班和签证时间，必须编号，无编号的签证不予结算。

7、签证原件一式六份，乙方保留二份，监理一份，甲方二份，跟踪审计（如有）一份，手续齐全的签证单原件作为结算依据，复印件无效。

8、与本工程有关的工程签证须按本合同、发包人规章制度办理，签证逾期提出，发包人对此签证发生的费用将视作承包人无费用增加，不计入结算造价中。不符合规定的签证，发包人结算有权不予认可。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

关于变更估价的约定：a. 风险费用（不含一、二类材料价格风险）已包含在报价中，履约期间不予调整。承包人投标时是在仔细阅读招标文件、设计图纸、设计规范等前提下，结合投标人针对本工程的施工方案，并结合对本工程的风险分析，做出自己的投标报价并与发包人签订本合同的。

b. 主要材料价格风险调整方法及时间：若主要建筑材料市场价格波动较大，材料价格涨跌超出有经验的承包商可以预见的范围，调整办法为：□在按合同约定支付工程款时，若发生上述涨价或下降情况，承包人必须及时提出申请。当工程施工期间非主要建筑材料价格上涨或下降的，其差价均由承包人承担或收益；当工程施工期间第一类主要建筑材料价格上涨或下降幅度在10%以内的，其差价由承包人承担或受益，超过10%的部分由发包人承担或受益；当工程施工期间第二类主要建筑材料价格上涨或下降幅度在5%以内的，其差价由承包人承担或受益，超过5%的部分由发包人承担或受益。□一、二类材料取定按照苏建价〔2008〕67号文件规定。□主要材料价差的取定：应以南京市工程造价管理部门发布的材料指导价为基准，差价为施工期间

同类材料加权平均指导价与合同工程基准期当月的材料指导价（《南京市工程造价信息》“施工期间南京市每月份工程建设材料市场指导价”）的差额。施工期材料加权平均指导价=
$$\frac{\sum (\text{每月实际使用量} \times \text{当月材料指导价})}{\text{同类材料总用量}}$$
。□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。

c. 调整时间：如发生风险范围以外合同价款调整因素，承包人应及时申请计量，与工程进度款同时申报

10.5 承包人的合理化建议

监理人审查承包人合理化建议的期限：收到合理化建议后三天内

发包人审批承包人合理化建议的期限：收到合理化建议后三天内

承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的奖励的方法和金额为：无。

10.7 暂估价

暂估价材料和工程设备的明细详见附件：《暂估价一览表》。

10.7.1 依法必须招标的暂估价项目

对于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第1种方式确定。

10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

对于不属于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第1种方式确定。

第3种方式：承包人直接实施的暂估价项目

承包人直接实施的暂估价项目的约定：按照第1种方式约定的程序的确认和批准。

10.8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定：经发包人同意后，方可使用。在用于各项价款调整、索赔与现场签证后，若有余额，则余额全部归发包人。结算该余额时，该余额费用（含费税）执行怎么进怎么出的结算原则。

11、价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

市场价格波动是否调整合同价格的约定： / 。

因市场价格波动调整合同价格，采用以下第 1 种方式对合同价格进行调整：

第1种方式：采用价格指数进行价格调整。

关于各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源的约定： / ；

第2种方式：采用造价信息进行价格调整。

(2) 关于基准价格的约定：按通用条款执行。

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

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

承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价等于基准单价的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨跌幅以基准单价为基础超过 \pm / %时，其超过部分据实调整。

第3种方式：其他价格调整方式： / 。

12、合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

1、单价合同。

综合单价包含的风险范围：除苏建价〔2008〕67号文、政策性人工单价指导文件、不可抗力原因之外的施工期间各类风险。

风险费用的计算方法：承包人自行报价。

风险范围以外合同价格的调整方法：（1）承包人投标报价是在仔细阅读并理解招标文件，地勘报告、设计图纸（使用的新工艺），技术资料及规范等前提下，结合对本工程的风险分析做出的。如果承包人投标报价存在不平衡报价（投标单价与市场合理价格偏离超过50%），发包人有权对不合理价格进行调整，一切损失及责任由承包人承担。风险范围以外的合同价格，须经监理、跟踪审计(如有)、发包人确认。

（2）人工费调整方法：遇国家或相关部门出台有关人工费调整方法，从执行之日后所发生的工程量中的人工费可根据有关规定进行调整，人工费需根据当时投标人工费让利幅度同等让利。

（3）材料、设备相关的其他费用按招标文件中投标人须知前附表。

（4）调整范围：设计变更、发包人要求增减的工程量及澄清后的工程量清单范围外的项目、超出可预见范围的主材价格涨跌。

调整方法：(a)当工程施工期间非主要建筑材料价格上涨或下降的，其差价均由承包人承担或收益；当工程施工期间第一类主要建筑材料价格上涨或下降幅度在10%以内的，其差价由承包人承担或受益，超过10%的部分由发包人承担或受益；当工程施工期间第二类主要建筑材料价格上涨或下降幅度在5%以内的，其差价由承包人承担或受益，超过5%的部分由发包人承担或受益。（主要建筑材料是指钢筋、钢

材、混凝土、水泥、砂浆；其它各类材料为第二类主要建筑材料。）

(b) 主要建筑材料差价的取定：应以工程所在地造价管理部门发布的材料指导价格为基准（缺指导价的材料以双方确认的市场信息价为准），差价为施工期同类材料加权平均指导价格与合同工程基准期（招标工程为递交投标文件截止日期前28天）当月的材料指导价格的差额。施工期材料加权平均指导价按下列公式计算：施工期材料加权平均指导价= Σ （每月实际使用量 \times 当月材料指导价）/同类材料总用量。

(c) 凡单项调整的分部分项清单项目合价金额达到10万元，或工程量增减超过该分部分项工程量的15%以上（不含15%），其增加部分工程量或减少后剩余部分工程量的相应综合单价由承包人参照原综合单价重新组价（工程量增加部分达到以上比例的，新组合的综合单价不得高于原投标相应综合单价。工程量减少部分达到以上比例的，按原投标综合单价执行），经发包人、监理、跟踪审计（如有）负责人确认后，作为结算的依据。(d) 工程签证：承包人投标报价是在仔细阅读并理解招标文件、设计图纸、技术规范等前提下，结合对本工程的风险分析做出的。发生以下情况时，承包人可在办结有效地工程签证手续后，调整合同价款：1) 发生了有经验的承包人根据施工图纸、技术资料、地质报告不能预测的意外情况（如地下障碍物、文物等，地下管线除外）；2) 发包人向承包人书面提出的工程内容，但工程内容不在招标范围内。其调整方法为：综合单价 \times 工程量，但综合单价和工程量均须发包人、监理和跟踪审计（如有）负责人认可。单价的确定原则为：与工程量清单中已有工作内容和价格组成相同的项目，按合同已有项目综合单价执行；与工程量清单中已有工作内容和价格组成相类似的项目，应参照合同类似项目的综合单价；在工程量清单中没有相同或类似的工作内容和价格组成的项目，由承包人按

投标时的计价标准和费率标准，根据承包人投标时相应让利情况，费率标准按投标报价的标准执行。编制综合单价报送监理复核，经跟踪审计（如有）部门复核后由发包人审核确定。（e）措施费：当分部分项工程量清单项目发生工程量变更时，其措施项目费用中相应的模板、脚手架工程量应作适当调整。现场安全文明施工费依据实际考评结果调整；除专家论证、评审通过的特殊部位分部分项工程施工专题方案（不包括投标文件中已含有的）外的其他措施费用均不调整。（f）缺指导价的材料，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。（g）甲供材料、设备的卸货、下力、堆放及所有场内运输均由总承包单位负责实施，相关费用包含在投标报价中，结算时不调整。甲供材料、设备的保管费在其他项目费中的总承包服务费体现，由投标人自行报价，结算时以甲供材料、设备的采购合同价为基数，费率按总承包人投标报价的费率，结算时不调整。投标报价时甲供材料、设备的总价暂定为 / 万元（本次招标范围中不含此 / 万元，此 / 万元只做为材保费计算基数），费率不得超过0.6%。

2、总价合同。

总价包含的风险范围： / 。

风险费用的计算方法： / 。

风险范围以外合同价格的调整方法： / 。

3、其他价格方式： / 。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

预付款支付比例或金额：见12.4.1。

预付款支付期限：合同签订后30日内或开工前7天。

预付款扣回的方式：施工费预付款从验工计价达到合同价30%的当月开始扣回，分三次等比例扣回，设备费不扣回。另发包方代付的社保基金在第三次预付款扣回时一并扣回。

12.3 计量

12.3.1 计量原则

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

12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：除专用合同条款另有约定外，工程量的计量按月进行。

12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定：单价合同的计量按照本项约定执行：

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

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

同时增加以下约定：监理完成对承包人提交的工程量报表的审核后报送跟踪审计（如有）单位审核，跟踪审计（如有）单位审核后报送发包人，承包人应按跟踪审计（如有）人员要求参加复核或抽样复测，跟踪审计（如有）应在收到监理报送的工程量报表后7日内审核完毕，发包人收到工程量报表后7日内最终确认。

12.3.4 总价合同的计量

关于总价合同计量的约定： / / 。

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

12.3.6 其他价格形式合同的计量

其他价格形式的计量方式和程序： / / 。

12.4 工程进度款支付

12.4.1 付款周期

关于付款周期的约定：

承包人必须按照相关法律、法规建立农民工工资专用账户，农民工工资专用账户内的资金专项用于农民工工资支付，不得挪为他用。每次承包人申请进度款时，由发包人按照比例将农民工工资部分直接拨付至农民工工资专用账户，农民工工资每次拨付比列为工程进度款的20%。

一、施工款

(1) 合同签订后30日内或开工前7天，发包人支付合同价款（扣甲供材（如有）、设备款、招标人预留金、暂列金、安全文明施工措施费、甲方代缴的相关费用）的10%作为预付款；

(2) 合同签订并且承包人的人员全部按要求进场后，并提供经监理、发包人审核后的安全文明施工措施费使用计划后，7天内发包人支付安全文明施工措施费的50%作为预付款（该款项不扣回）；

(3) 申报进度款时，安全文明施工措施费与施工款分开申请，在预付的安全文明施工措施费未使用完之前，安全文明施工措施费不予计量，使用完后按实计量，申报方式同施工款，安全文明施工措施费的计量需提供相应支撑材料（如：票据、清单等）。每月10日根据承包人上月25日提交工作量并经监理、审计和发包人认可的已完合格工程量总价的80%逐月支付（合同范围以内工作内容的工程量计量支付比例为80%，变更签证部分的工程量计量支付比例为70%，逐月支付（累计不超过合同总价的85%）（该部分需资料齐全并已完成变更确认手续）），支付时要求资料齐全并扣除已领用的全部价款（含预付款），同时扣除甲供材（如有）料款。在支付上述进度款的同时，按合同规定扣除其他由发包人代付的费用。

(4) 工程竣工验收合格并取得验收合格报告后付至合同价款（已完工作量）的85%。

(5) 竣工结算审计结束并将工程所有资料移交至甲方，付至结算审定价的97%。

(6) 发包人委托的结算审定价的3%为质量保证金，在工程竣工验收合格之日起算保修期与质量缺陷责任期，质量缺陷责任期满，承包人履行了保修义务或承担了未履行保修义务的违约责任的前提下，发包人在保修期结束后一个月内付清。

二、设备款

合同签订后，供货方提供20%合同中设备总价的银行保函，采购方支付合同中设备总价的20%预付款（保函有效期至预计供货当月）。设备抵达项目现场，经采购方及监理单位验收合格、跟踪审计出具意见后，支付**该批次对应合同价款的40%货款**。**设备安装完成、联动调试完毕且试运行完毕**，经监理及采购方联合验收合格，跟踪审计出具意见后，**支付至合同价款的95%货款**；余款在审计结算完成、质保期满且无质量问题后结清。

注：承包人在设备采购前必须将设备采购计划以报审表的形式上报给发包人审批。经审批同意后方可进行采购及上报计量。

注：承包人需按发包人要求提供备品备件。

注：承包人完成竣工结算核对并签字确认的时间不得超过180天。

注：发包人每次付款前，承包人应先行提供符合法律规定的等额发票，否则发包人有权拒绝支付任何款项。

注：如分段验收，按分段工程竣工结算；如遇配合道路工期顺延，可支付至已完工程量的 / %。

12.4.2 进度付款申请单的编制

关于进度付款申请单编制的约定：每月25日将当月完成的合格的工程量和工程造价送发包人、监理、跟踪审计（如有）。

12.4.3 进度付款申请单的提交

（1）单价合同进度付款申请单提交的约定：a、经监理工程师、发包人代表确认合格的工作项目，每周五承包人向监理工程师、发包人代表提交上周实际完成工作内容、工程量报表及累计完成工作内容、工程量报表；b、监理工程师、发包人代表根据有关计算规则、合同及附言条文约定审核各类工程量报表，确认后的工程量作为支付、结算的依据；c、工程竣工验收合格后1个月内，承包人向监理工程师、发包人代表提交本项目合同范围内工程量结算报告、报表，每超过一个月罚结算价的2%。

（2）总价合同进度付款申请单提交的约定：无。

（3）其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定：无。

12.4.4 进度款审核和支付

(1) 监理人审查并报送发包人的期限： / / 。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限： / / 。

(2) 发包人支付进度款的期限： / / 。

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式： / / 。

12.4.6 支付分解表的编制

2、总价合同支付分解表的编制与审批： / / 。

3、单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批： / / 。

13、验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

13.1.2 监理人不能按时进行验收时，应提前24小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48小时。

13.2 竣工验收

13.2.2 竣工验收程序

关于竣工验收程序的约定：按通用条款执行。

发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的违约金的计算方法：按通用条款执行。

13.2.5 移交、接收全部与部分工程

承包人向发包人移交工程的期限：按通用条款执行。

发包人未按本合同约定接收全部或部分工程的，违约金的计算方法为：每延迟一天承担合同价千分之一作为违约金。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为：每延迟一天承担合同价千分之一作为违约金。超过十天未移交的，发包人有权要求承包人离场，并有权不支付未付的工程款，承包人应按合同总价款的20%承担违约金，并赔偿由此给发包人造成的一切损失。

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

工程试车内容：（1）单机无负荷试车费用由承包人承担，含在投标报价中，不予另行增加承担；

（2）无负荷联动试车费用由承包人承担，含在投标报价中，不予另行增加承担。

（1）单机无负荷试车费用由无承担；

（2）无负荷联动试车费用由无承担。

13.3.3 投料试车

关于投料试车相关事项的约定：无。

13.6 竣工退场

13.6.1 竣工退场

承包人完成竣工退场的期限：颁发工程接收证书后3天内。

14、竣工结算

14.1 竣工付款申请

承包人提交竣工付款申请单的期限：按通用条款执行。

竣工付款申请单应包括的内容：竣工结算合同总价、发包人己支付承包人的工程价款、应扣留的质量保证金、应支付的竣工付款金额。

14.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限：工程完工后一个月内承包人提供5套完整的竣工图和竣工结算及其他资料。竣工图纸和资料必须符合城建档案馆要求。如有延误，发包人将对承包人处以5000元/日的违约金。

发包人完成竣工付款的期限：按通用条款执行。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：按通用条款执行

14.4 最终结清

14.4.1 最终结清申请单

承包人提交最终结清申请单的份数：提供1套资料，每套资料包括：竣工验收报告壹份；施工合同壹份；投标报价书壹份（用未来软件编制）；工程变更通知单、签证等各壹份；工程结算书壹份；结算书电子文档壹套（用未来软件编制）工程量计算书、工程量计算书电子版（用未来软件编制），完整的竣工图、竣工图电子版。

承包人提交最终结算申请单的期限：工程竣工验收合格后一个月内。

14.4.2 最终结清证书和支付

（1）发包人完成最终结清申请单的审批并颁发最终结清证书的期限：按通用条款执行。

（2）发包人完成支付的期限：按通用条款执行。

15、缺陷责任期与保修

15.2 缺陷责任期

缺陷责任期的具体期限：24个月。

15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定：是。

15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第2种方式：

（1）质量保证金保函，保证金额为： / ；

（2）3%的工程款；

（3）其他方式： / 。

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留采取以下第2种方式：

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

(2) 工程竣工结算时一次性扣留质量保证金；

(3) 其他扣留方式： / 。

关于质量保证金的补充约定：按通用条款执行。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期为：从工程竣工验收合格之日起算，36个月。

15.4.3 修复通知

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间：3日内。特殊情况按发包人要求的时间到达现场。

16、违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形： / 。

16.1.2 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法：

(1) 因发包人原因未能在计划开工日期前7天内下达开工通知的违约责任：按通用条款执行。

(2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任：按通用条款执行。

(3) 发包人违反第10.1款（变更的范围）第（2）项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的违约责任：按通用条款执行。

(4) 发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定,或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的违约责任:按通用条款执行。

(5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任:按通用条款执行。

(6) 发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示,导致承包人无法复工的违约责任:按通用条款执行。

(7) 其他:按通用条款执行。

16.1.3 因发包人违约解除合同

承包人按16.1.1项〔发包人违约的情形〕约定暂停施工满___/___天后发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的,承包人有权解除合同。

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形承包人违约的其他情形:

1、承包人承包的工程质量必须符合国家质量验收标准及图纸要求,如不符合国家质量验收标准及图纸要求,所发生的一切返工费用及由此给发包人造成的经济损失均由承包人承担,并按工程结算价款的10%予以处罚,此项赔偿并不能解除中标单位完成工程的责任及合同规定的其他责任。如因施工质量导致安全事故,由承包人承担事故处理的一切费用、工程的恢复费用及因此而造成后续工程延误费用。

2、承包人应对工程质量及因工程质量发生的纠纷承担责任。因承包人原因工程质量达不到合格等级,发包人有权单方终止合同,承包人无权要求发包人给付工程款,除应当退还已收取的工程外还应按本合同总价款10%的标准向发包人支付违约金;如承包人支付了违约

金后仍不能弥补因其工程质量达不到合同约定等级而给发包人造成的经济损失，承包人还应赔偿发包人的实际经济损失。

3、对于承包人在施工阶段一切违背本合同文件条款和国家有关规定的行为，发包人有权就有关事项书面发出通知。如承包人在接获发包人要求纠正的书面通知后十天内仍未遵照执行时，则发包人有权直接招请其他承包人执行该书面通知所需的任何工作，由此招请而产生的费用和发包人的相关损失，发包人可作为债务向承包人索还或在根据本合同文件内应付或届期应付承包人的款项内扣除，支付执行者。发包人选择解除本合同的，承包人还应当返还已收取的全部款项，并按工程款总额的【10】%向发包人支付违约金。

4、发包人可以通过书面形式通知承包人要求其暂停履行合同规定的全部或部分义务，通知应说明暂停履行的义务、有效日期和理由，承包人应就此暂停履行其义务（除照管工程所需的部分外）直到发包人签发恢复履行的书面通知。

16.2.2 承包人违约的责任 承包人违约责任的承担方式和计算方法

1、在施工期间承包人如发生重大质量和安全事故，必须承担事故处理的一切费用、工程的恢复费用及因此造成后续工程延期费用（10000元/天），发包人有权勒令其退场，或减少其承包内容，所造成的损失由承包人承担。在施工期间，承包人若违反施工操作及管理程序（比如施工前必须探明现状杆管线，并做好保护工作），则按1万元/次标准处以承包人的违约金；若造成人员伤亡事故，发包人将处以承包人100万元/死亡1人的违约金，并承担全部赔偿费用；因事故调查分析而产生的工期延误和费用增加由承包人承担。

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

3、如承包人未经发包人同意擅自将其在施工过程中获悉的发包人商业秘密向第三人泄露（如发包人提供的图纸内容），发包人有权

单方终止合同，同时发包人有权要求承包人返还已收取的款项并按本合同总价款的10%标准支付违约金。如承包人支付了违约金后仍不能弥补因其泄露发包人商业秘密给发包人造成的经济损失的，承包人还应赔偿发包人的实际经济损失。

4、如承包人未能按本合同约定在工程竣工后及时清理垃圾、平整场地，则发包人有权自行清理垃圾、平整场地，承包人除应负担发包人因此而发生的费用外，还应按本合同总价款2%的标准向发包人支付违约金。

5、承包人在施工过程中发生有责投诉未能及时处理的，每发生一次扣除承包人20000元费用。

6、承包人在施工过程中，出现给甲方正常办公或工程正常施工造成负面影响的事件（如：因劳资关系处理不当，导致工人向甲方主张权利等）的，每发生一次扣除承包人【20000—100000】元费用，且承包人应当在发包人限定的期限内自行妥善处理；逾期未处理的，发包人有权选择解除合同，要求承包人退场、退还已收取的全部工程款并赔偿发包人遭受的损失。

7、承包人因违约给发包人造成损失的，赔偿的范围包括发包人因此遭受的直接损失，以及为实现权利所支出的诉讼费、鉴定费、公证费、调查费、律师费、差旅费等合理费用。本合同约定的违约金不足以弥补发包人遭受的损失，承包人还应继续赔偿。

8、承包人未按市水务局审批的停水作业规定时间内完成的，发包人将对承包人处以竣工结算价款 10%的处罚。

16.2.3 因承包人违约解除合同

关于承包人违约解除合同的特别约定：本工程必须由承包人自行完成，不准转包或擅自分包，否则，发包人有权要求承包人退场、退还已付工程款，一切损失均由承包方承担，同时由承包人向发包人支

付最高不超过结算审定价的30%的违约金，并视情节向建设行政主管部门报告。

发包人继续使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件的费用承担方式：另行协商。

本合同无论因何种原因提前终止，承包人应当按照发包人要求退场；逾期未退场的，应当按照逾期移交工程的约定支付违约金，且不予办理工程结算。逾期达【7】天，除应当支付逾期退场的违约金外，视同承包人放弃遗留在施工现场的设施设备和物品的所有权、放弃结算剩余工程款，发包人可自行处理承包人遗留在施工现场的设施设备和物品，因此产生的费用由承包人承担。

17、不可抗力

17.1 不可抗力的确认

除通用合同条款约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形：因国家、省、市政府政策调整或重大事件，或是发包人上级主管单位规划调整，发包人被动暂停或取消本工程的全部或部分工作内容。

17.4 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应在商定或确定发包人应支付款项后60天内完成款项的支付。

18、保险

18.1 工程保险

关于工程保险的特别约定：发包人委托承包人办理本项目的建筑工程一切险和第三者责任险。

18.3 其他保险

关于其他保险的约定：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，并为施工现场内自有人员生命财产和施工机械设备办理保险。

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险：是。

18.7 通知义务

关于变更保险合同时通知义务的约定：按通用条款执行。

20、争议解决

20.3 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定：否。

20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的确定：/。

选定争议评审员的期限：/。

争议评审小组成员的报酬承担方式：/。

其他事项的约定：/。

20.3.2 争议评审小组的决定

合同当事人关于本项的约定：/。

20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第2种方式解决：

- (1) 向/仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向工程所在地人民法院起诉。

附件1:

工程质量保修书

发包人(全称): 南京水务集团有限公司

承包人(全称) _____

为保证_____合理使用期限内正常使用，发包人承包人协商一致签订工程质量保修书。承包人在质量保修期内按照有关管理规定及双方约定承担工程质量保修责任。

一、工程质量保修范围和-content

质量保修范围包括地基基础工程、主体结构工程、屋面防水工程和双方约定的其他土建工程，以及电气管线、上下水管线的安装工程，供热、供冷系统工程等项目。

二、质量保修期

质量保修期从工程实际竣工之日算起。分单项竣工验收的工程，按单项工程分别计算质量保修期。

双方根据国家有关规定，结合具体工程约定质量保修期如下：

- 1、土建工程为 50年，装饰工程为3年，屋面防水工程为5年；
- 2、电气管线、上下水管线安装工程为3年；
- 3、供热及供冷为3个采暖期及供冷期；
- 4、室外的上下水和小区道路等市政公用工程为3年；
5. 设备保修期为3年；
- 6、其他约定：_____ / _____。

三、质量保修责任

1、属于保修范围和-content的项目，承包人应在接到修理通知之日后3天内免费派人修理。承包人未能在约定期限内派人修理的，发包人可委托其他人员修理，保修费用从质量保修金内扣除，不足部分承包人另行承担。

2、在国家规定的工程合理使用期限内，承包人确保地基基础工程和主体结构的质量。因承包人原因致使工程在合理使用期限内造成人身和财产损害的，承包人应承担损害赔偿责任。

发生须紧急抢修事故，承包人接到事故通知后，应立即到达事故现场抢修。
非承包人施工质量引起的事故，抢修费用由发包人承担。

四、质量保修金的支付

工程质量保修金一般不超过施工合同价款的10%，本工程约定的工程质量保修金为施工结算审计价的3%。质量保修金银行利率为无。

五、质量保修金的返还

发包人在该工程缺陷责任期满（竣工验收合格两年后）且对承包人履行保修义务的情况进行验收确认合格后一个月内无息支付完所
剩余质量保修金。

六、其他

本工程质量保修书作为施工合同附件，由施工合同发包人承包人
双方共同签署。

（签章页）

发包人(公章)：南京水务集团有限公司 承包人(公章)：_____

经办人：

经办人：

法定代表人或授权人(签字)：

法定代表人或授权人(签字)：

____年 ____ 月 ____日

____年 __ 月 __日

附件2:

工程建设项目廉政责任书

工程项目名称: _____

工程项目地址: _____

招标人(甲方): 南京水务集团有限公司

承包人(乙方): _____

为了在工程建设中保持廉洁自律的工作作风,防止各种不正当行为的发生,根据国家有关建设工程廉政建设的规定,结合本工程建设特点,特订立本协议如下:

双方应当自觉遵守国家和江苏省关于建设工程有关廉政建设的规定。

1、甲方及其工作人员不得以任何形式向乙方索要和收受回扣等好处费。

2、甲方工作人员不得接受乙方的礼金、有价证券、贵重物品,不得在乙方及材料设备供应商处报销任何应由个人支付的费用。

3、甲方工作人员不得参加可能对履行责任、义务有影响的宴请和娱乐活动。

4、甲方工作人员不得要求乙方或者接受乙方及材料设备供应商为其住房装修、婚丧嫁娶、家属和子女的工作安排以及出国等提供方便。

5、双方不得相互介绍家属或者亲友从事与甲方工程有关的经济活动。

6、甲方不得为谋取私利擅自与乙方工作人员及(或)承包商及材料设备供应商就工程承包、工程费用、材料设备供应、工程量变动、工程验收、工程质量问题处理等进行私下商谈或者达成默契。

7、乙方不得以洽谈工作、签订经济合同为借口，邀请甲方工作人员及材料设备供应商外出旅游和进入营业性高档娱乐场所。

8、乙方不得为甲方工作人员购置或者提供通讯工具、交通工具、家电、高档办公用品等物品，甲方不得接受乙方及材料设备供应商购置或者提供通讯工具、交通工具、家电、高档办公用品等物品。

9、双方如发现对方工作人员有违反上述协议者，应向对方领导或者对方上级单位举报，双方不得找任何借口对对方进行报复。

10、甲方发现乙方有违反本协议或者采用不正当的手段行贿甲方工作人员，或收受材料设备供应商贿赂，甲方视具体情节和造成的后果轻重，扣除乙方合同价格3%的违约金，由此给甲方造成的损失均由乙方承担。情节严重的，甲方有权解除工程合同，要求乙方返还工程款并按工程款的【 / 】%支付违约金。

11、其他廉政约定：无

本廉洁协议作为本工程合同的附件，与合同具有同等法律效力。经协议双方签署后立即生效。

(签章页)

甲方(签章): 南京水务集团有限公司 乙方(签章): _____

合同经办人:

合同经办人:

法定代表或其委托人:

法定代表或其委托人:

地 址: _____

地 址: _____

电 话: _____

电 话: _____

签约时间: ____年__月__日

签约时间: ____年__月__日

附件3:

安全施工协议书

发包人(全称): 南京水务集团有限公司

承包人(全称): _____

为了贯彻“安全第一，预防为主”的安全生产方针，保证工程施工安全，确保职工在劳动中的安全和健康，根据《中华人民共和国安全生产法》等地方有关法律法规规定，发包人和承包人在签订施工合同后，就做好南京水务集团有限公司___项目安全工作，协商达成以下协议，按此遵照执行。

一、工程项目

1、项目名称: _____

2、承包范围: _____具体详见工程量清单及图纸。

3、为完成南京水务集团有限公司_____而存在的承包人所承担的建筑、安装工程为本工程承包范围。

二、本合同签订前，承包人已完全了解本工程的建设规模等有关情况，并且承包人是已施工过同类工程的有经验的分包商，对合同履行过程中存在的工程量、质量要求等方面可能出现的变更等风险完全明了。

三、协议内容

1、发包人和承包人必须认真贯彻执行国家、地方和上级部门劳动保护、安全监察部门颁布的有关安全生产、消防工作的方针、政策

。严格执行有关法律、法规，并且严格执行项目业主的有关安全管理规定。

2、发包人和承包人必须贯彻“管安全必须管生产”的原则，做到在计划、布置、检查、总结、考核施工工作的同时，计划、布置、检查、总结、考核安全工作。

3、发包人和承包人都应健全安全管理组织机制，建立各级人员安全岗位责任制和安全检查制度、教育制度等，接受上级部门的检查，设置专、兼职安全员，对施工中的不安全情况，有权纠正、发出隐患整改通知书或停止其工作；对违反有关安全规定、制度的人员有权根据相关规定进行处理、处罚(相关法律、法规，水务集团等相关规定)。

4、在施工前，承包人应编制完整的施工组织设计，并制定有针对性的安全技术措施和计划，报送监理方、发包人审核后严格实施。

5、发包人和承包人必须定期及不定期组织安全检查活动和安全工作例会、安全考试，及时传达上级有关安全工作的文件、通报和会议精神，认真对本单位员工进行安全生产制度和安全技术知识教育，督促员工自觉遵守安全生产纪律、制度和法规。

6、施工前发包人应对承包人项目负责人及技术、安全管理人员进行详细的安全交底。承包人应组织进场人员进行安全学习、交底和进行安全考试。

7、承包人在施工期间必须严格执行、遵守有关各项安全生产管理规定，接受监理方、发包人的督促、检查和指导；发包人有协助承包人做好安全生产管理以及督促检查的义务；对于事故隐患，承包人必须限期整改、回复。

8、所有使用的施工机械、工器具以及安全防护设施、用品必须符合国家安全标准，在生产施工过程中的个人防护用品，由承包人自理。发包人和承包人都应督促施工现场人员自觉正确穿戴和使用劳动防护用品。

9、承包人人员所在的施工区域、作业环境、操作设施工具用具等必须认真检查，发现隐患立即停止作业，并落实整改后方准施工。承包人对施工过程中由于上述不良因素而导致的事故后果负责。

10、所有机械脚手架等设施在搭设完毕前，应按规定进行验收，并做好验收及交付使用的书面手续，严禁在未经验收或验收不合格的情况下投入使用。

11、承包人对所承担的施工项目必须编制施工安全技术措施并送监理方、发包人审查，开工前必须进行自上而下的安全技术交底，交底内容应包括工程特点、主要危险点、相应施工安全措施等，交底应有完整的记录和资料，无措施、措施未审查、未交底的项目严禁施工。

12、脚手架及各类安全防护设施的搭拆需符合有关规定。

13、特种作业人员必须执行国家《特种作业人员安全技术培训考核规定》，经考核后持证上岗，并按规定定期审证。

14、承包人必须严格执行各类防火防爆制度，易燃易爆场所严禁吸烟及动用明火，消防器材禁止挪作它用。动火作业必须按照规定办理动火审批手续，严禁使用电炉。冬季施工如必须采用明火加热的防冻措施时，应取得防火主管人员同意，并指派专人监护。

15、在场内施工时，必须按有关规定办理好施工人员的出入证，承包人人员未经发包人同意不得进入非施工区域。

16、贯彻先签合同后施工的原则。发包人不得指派承包人人员从事合同外的施工任务，承包人应拒绝合同外的施工任务，否则由此造成的一切后果均由责任方负责。

17、承包人在施工中，应注意地下管线、电力线路、施工成品、建构筑物等的保护。如需停水接拢，须编制专项方案，经监理、发包人确认后方可施工，且必须在规定时间内完成接拢工作，不得影响水厂正常生产。如遇特殊情况，应及时向发包人有关人员联系。

18、承包人在签订工程施工合同后，应自觉向有关部门办理有关安全手续。

19、贯彻谁施工谁负责的安全原则。承包人在施工期间造成人员伤亡、火警（灾）事故、机械、安全事故，双方应积极进行紧急抢救伤员和保护现场。事故损失和善后处理费用，由承包人承担。

20、发生安全事故必须及时报告发包人和有关部门，组织或参加事故调查，严格按“三不放过”原则进行调查处理。

21、发包人和承包人必须严格执行本协议，由于违反本协议而造成各类事故，由违约方承担一切经济损失。

22、承包人人员违反安全管理规定，按照国家及省市有关的安全奖惩规定进行处罚。

23、承包人不服从发包人管理或严重违章作业，野蛮施工、管理混乱、事故不断、发生人身伤亡事故或其他重大安全事故的，发包人有权立即终止合同，并由承包人承担由此造成的一切损失。

四、本协议为工程项目施工合同附件，自发包人和承包人双方签字盖章后生效。工程竣工结算后失效。

(此页无正文)

发包人：南京水务集团有限公司

合同经办人：

法人代表或授权代表：

承包人：

合同经办人：

法人代表或授权代表：

签定日期：_____年___月___日

第五章 工程量清单

1. 工程量清单说明

1.1 本工程量清单是根据招标文件中包括的、有合同约束力的图纸以及有关工程量清单的国家标准、行业标准、合同条款中约定的工程量计算规则编制。约定计量规则中没有的子目，其工程量按照有合同约束力的图纸所标示尺寸的理论净量计算。计量采用中华人民共和国法定计量单位。

1.2 本工程量清单应与招标文件中的投标人须知、通用合同条款、专用合同条款、技术标准和要求及图纸等一起阅读和理解。

1.3 本工程量清单仅是投标报价的共同基础，实际工程计量和工程价款的支付应遵循合同条款的约定和第六章“技术标准和要求”的有关规定。

1.4 补充子目工程量计算规则及子目工作内容说明：

1.5 本工程质量创建目标及按质论价费用计取标准（必选）”，选项：

工程类别：_____

创建目标：_____

计税方式：_____

2. 投标报价说明

2.1 工程量清单中的每一子目须填入单价或价格，且只允许有一个报价。

2.2 工程量清单中标价的单价或金额，应包括所需人工费、施工机械使用费、材料费、其他（运杂费、质检费、安装费、缺陷修复费、保险费，以及合同明示或暗示的风险、责任和义务等），以及管理费、利润等。

2.3 工程量清单中投标人没有填入单价或价格的子目，其费用视为已分摊在工程量清单中其他相关子目的单价或价格之中。

2.4 暂列金额的数量及拟用子目的说明：

2.5 暂估价的数量及拟用子目的说明：

3. 其他说明

承包人自行采购的主要材料、设备的技术标准、质量要求、品牌以及其他要求。

序号	材料设备名称	技术标准和质量要求	可选品牌 (不少于3种)	备注

投标人拟采用“参照或相当于”的品牌时，必须满足上表中的技术标准和质量要求，并在“澄清答疑”环节中向招标人提出具体品牌，招标人将在“澄清答疑”环节中答复是否同意。

- 投标人在投标时明确所选的厂家品牌产品；。
- 投标人在投标时承诺使用招标人提供的品牌，在合同履行过程中进行选择。

4. 工程量清单

第六章 图纸

图纸资料下载: 本项目提供电子版图纸, 并上传到百度网盘, 请投标单位自行下载, 百度网盘链接:【招标图纸】北河口水处理技术与装备验证基地改建项目

链接:<https://pan.baidu.com/s/1dKX1GajcxMZH-LiAX1U-5Q> 提取码: gi8f。投标人自行下载, 充分了解后进行报价。未下载图纸由此产生的一切后果均由投标人自行承担。

第七章 技术标准和要求

电气设备技术规范

1.1概述

北河口水处理及装备验证基地供电电压为6kV，一路电源。设有一座6/0.4kV变电站。

低压采380/220V配电，变电室低压380V采用TN-S系统，放射式配电。

1.2供货范围

电气供货范围：

6KV开关柜、6/0.4KV变压器、0.4KV低压开关柜、母线槽、设备控制柜(箱)、设备按钮箱、接线盒，设备控制柜(箱)之间以及控制柜(箱)与设备间的动力、控制电缆，承包商应负责所有设备的供货、设计、制造、指导安装、试验、试运转和交付使用，包括但不限于如下内容：

Ø6KV开关柜

Ø6/0.4KV变压器

Ø低压开关柜及母线槽

Ø设备控制柜(箱)

Ø设备控制柜(箱)之间以及控制柜(箱)与设备间的动力、控制电缆、电缆供货范围包括但不限于：

1. 本标电气设备内部的电缆：如高、低压开关柜、设备控制柜(箱)，电机调速装置等内部电缆。

2. 本标设备控制柜(箱)之间的电缆。

3. 本标电气设备控制柜(箱)与按钮箱、接线盒、电机等工艺机械及其配套设备之间的电缆。

所有设备控制柜(箱)与其他标段的分界点以进出线电缆上桩头和端子为界，电缆桩头和端子之外的部分属其他标段供货范围，但本标承包商应提供电缆连接用的必要的电缆支撑托架、夹具、密封件、电缆保护管等。

1.3标准和法规

承包商所提供的所有设备和材料都应符合投标截止日一个月前的最新的IEC和GB有关标准的有效版本。承包商还应保证工程在各方面都符合中华人民共和国

的有关法规和规定的要求。若IEC标准与GB标准有不同之处，则应符合其中标准较高的一个。

投标人使用的标准如果在本技术规定中没有规定，应对其进行说明。当所用的标准和实施规则等效于或优于技术规定的要求时，该标准才可能为业主接受，投标人应清楚地说明用于替代的标准或实际使用的标准，并提交所用标准或实施的规范，明显的差异点要说明。

1.4设备提交

所有设备应是新颖、安全、可靠的，并且必须是为本工程生产的全新产品。任何已使用过的产品均将被拒收。

在整个工程设计、安装和施工期间，除非另有规定，每项电气设备、装置、仪表及附件的型号和制造应保持一致性。同类设备和同一设备内的元器件应尽量采用同一公司同一品牌的产品，主要元器件应采用国际知名品牌的产品。

变压器、母线槽、高低压开关柜、设备控制柜（箱）的制造商（全进口设备除外）必须具有产品通过国家权威部门鉴定或国家权威部门委托鉴定的证书和颁发的生产许可证。全进口设备应具有国际权威试验机构颁发的试验证书。所有电气设备还应具有国家强制产品认证“3C认证”。

承包商应具有完整的质量认证体系。并提供ISO9000系列质量认证证书。

所有设备的供货均应进行质量评定，做好自检试验记录。质量评定报告至少应包括出厂试验报告、电气试验报告。报告结果均应符合相应国家标准的规定，并获得中华人民共和国权威部门认可。

所有提交给业主的设计包括一切必须的以及有关的注解、计算及图纸使业主和监理工程师对设备有全面了解，在正式提交前，有关的细节应由承包商负责校对完整无缺。

电气设备执行要求

电气设备的设计，供货及运行应符合本合同的电气技术要求。

所供电气装置应能确保所有设备、组件和系统形成一个协调合理的整体。

Ø制造商及承包商在设备组件及系统接口上应保持完整统一。

Ø所有设备及材料的设计，制造及调试中应具备规定的性能或功能。

Ø应确保所有设备及材料的设计、制造、试验及试运行的质量。

0应不断地进行电气工程的检查管理至颁发验收证。

0. 4kV电气设备还应具有国家强制性的“3C”认证。

在本标书中提供的所有设备应能经受现场环境条件，承包商在选择所提供的设备时，应把现场环境条件考虑进去。

1.5设备的一致性

在整个工程设计、安装和施工期间，除非另有规定，每项电气设备、装置、仪表及附件的型号和制造应保持一致性。同类设备和同一设备内的元器件应尽量采用同一公司同一品牌的产品。

所有设备应为全新的，第一流的质量，产品应由专业厂生产，具有保证质量及产品的合格额定值。

1.6电气设备的防雷

电气及仪表自控系统建立可靠的防雷及电涌保护系统，从配电、接口、总线到信号都需配防雷和浪涌保护措施。对进出建筑物的交流电源线应根据导线所通过的防雷保护区和不同的供电方式，在被保护设备前安装达到以下指标要求的防雷器。各级防雷设备应采用同一公司、同一品牌的产品：

1)当电气控制、配电柜（箱）安装在LPZOA区（户外）时，柜（箱）内的防雷器1(或组合)的保护参数应符合如下要求：

雷电冲击电流：20kA(10/350 μ s)，100kA (8/20 μ s)

电压保护级别： \leq 2kV

响应时间： \leq 25ns

2)当电气控制、配电柜（箱）安装在LPZOB区（户内）时，柜（箱）防雷器2(或组合)的保护参数应符合如下要求：

雷电冲击电流：60KA(8/20 μ s)

电压保护级别： \leq 2kV

响应时间： \leq 25ns（三相五线为1 μ s）

3)当电气控制、配电柜（箱）安装在LPZ1区（户内）时，柜（箱）防雷器3(或组合)的保护参数应符合如下要求：

雷电冲击电流：40KA(8/20 μ s)

电压保护级别： \leq 0.9kV

响应时间： $\leq 25\text{ns}$ （三相五线为 $1\mu\text{s}$ ）

4) 6/0.4kV变压器低压侧第一级电源设置的防雷器4的保护参数应符合如下要求：

雷电冲击电流： $20\text{KA}(10/350\mu\text{s})$

电压保护级别： $\leq 2\text{kV}$

响应时间： $\leq 100\text{ns}$

5) 承包人应提供、安装适当的防雷器，确保系统正常运行的前提下，能够承受预期通过它们的过电压，并完善的保护电子设备。

6) 雷电接地系统应以合适的方法与电气接地系统相连接。所有保护隔离板和有关装置的安装应严格按照设备制造厂的要求进行。防雷器联接的线缆截面、安装方式应满足国家标准GB50343-2004中相关的章节要求。

1.7 在制造厂的检查和试验

1. 检查的通知和试验所需的设备

承包商发出工程进展及检查时间的通知，并且提供所需要的设备和业主的助手进行检查和现场试验。

2. 型式试验

已经鉴定过的产品的型式试验（且符合现行有效规范的型式试验）可供业主复查和确认，所制造的电气设备与型式试验的设备具有相同的质量和标准。

3. 批准的证书

在制造厂检查和试验以前，一切有关权力机构以及专业的试验实验室批准的证书。

对电气设备的各项参数，承包商应列出可资证明的数据，并须经业主认可。

4. 试验的范围和方法

所有的电气设备均应按IEC和GB的要求以及有关每只部件的标准进行型式试验。

5. 常规检查和试验

常规试验应包括但不限于：

(1) 视觉检查：设备的质量、结构、防护等级总装配和涂层。

(2) 所有手动机械、小车、导轨、插头系统、门板等的机械操作。

- (3)所有控制、保护和监测设备的电气操作。
- (4)所有保护系统在预定变化范围和整定值内的模拟试验(外加电压和电流)。
- 。
- (5)功能性试验包括模拟操作和所有自动和可编过程控制的程序试验。
- (6)熔断器的型式及额定值的视觉检查。
- (7)高压工频和直流耐压试验。

6. 记录

所有的试验应按照预定的程序安排和进行,记录报告要由试验人员和制造厂质量控制人员签字。

7. 在每台开关柜、控制柜、变压器最终试验和试运转以前,承包商要提供安装完善的证书。

1.8 备件

提供每种电气设备连续运行三年所需备件的推荐表,在备件表上要列出单价和确切的数量。

1.9 符号

A	安培	mA	毫安
V	伏特	kV	千伏
kW	千瓦	kVA	千伏安
kWH	千瓦小时	MVA	兆伏安
Hz	赫兹	Ω	欧姆
kvar	千乏	s	秒
ms	毫秒	$\cos \phi$	功率因数
AC	交流	DC	直流
HV	高压	LV	低压

1.10 电气系统参数标称值

高压系 统:	电压	10kV	AC	频率	50Hz
-----------	----	------	----	----	------

低压系 统:	电压	380V/220V	AC	频率	50Hz
控制系 统:	高压控制系统电 压	220V	DC		
	低压控制系统电 压	220V	AC	频率	50Hz

1.11相序排列

所有配电装置各回路的相序排列应一致，硬导体应涂刷相色油漆或相色标志。颜色应按照IEC和GB标准，L1、L2、L3相分别为黄、绿、红色，中性线为淡兰色，接地线为黄/绿双色。

1.11电气设备总体要求

1. 低压开关柜MCC柜配套低压无功自动补偿电力电容器柜，使之功率因数补偿达到0.95以上。

2. 低压进线开关柜MCC为柜上方封闭母线桥进线，柜下电缆出线；低压开关柜MCC与变压器联接的铜质金属封闭式母线槽，具体数量详见图纸，应根据实际数量及安装形式供货。

3. 低压开关柜MCC要预留20%馈线空间。

4. 高低压开关柜、变压器等一切电气设备均应适合本项目的的环境，应特别注意外部环境引起的任何类型的腐蚀。

5. 对所供设备要提供随机及可用两年的备品备件。每个备件单独报价。

6. 开关柜与馈出电力电缆连接，采用防护式接线端子，有满足额定电流通过的接触面，有防触电的安全措施。

7. 安装在就地箱内，电气设备制造商有责任向水泵供货商索取开孔尺寸及有关原理接线图及实物。

8. 开关柜与电缆沟接触位置加装密封板，防止小动物和腐蚀性气体进入开关柜内。

9. 所有低压柜及户外控制箱等均加装防浪涌保护器，限制瞬态过电压，将电压控制在一个安全的水平上。

10. 开关柜及就地控制箱上均要考虑装设防止凝露或温度过高的装置，如加装加热器、排风扇等。

11. 低压开关柜所供的电气设备容量要根据机械设备合同所提供的电气设备容量为准，目前招标图中提供的容量为参考值. 对电气回路的数量也要随机械设备合同做一定的调整。

1.13提交资料

投标商中标后在设备交货的同时应提供全套由制造厂签字的技术文件及所有设备的安装操作、维修手册。

2. 6KV开关柜

2.1 范围

本章节涉及到本技术规定6kV开关柜的设计、制造、供应、指导安装、试验及试运转的总要求。

2.2 6kV开关柜

6kV开关柜整体结构应符合IEC60298及IEC60694的要求。柜应包括：功能单元，控制保护及仪表设备。对每个装置要求留有适当的空间便于进线和出线电缆连接、扩展、固定件的维修及部分元件的调换，还应考虑到今后的调试及安装。

开关柜应在最大短路故障时安全运行，并应能承受由此引起的热应力和机械应力，在故障条件下，压力释放的通道不允许面向操作人员。

开关柜柜体结构及柜内电气设备电气性能应满足下列条件：

额定电压	7.2kV
1min工频耐压	30kV
雷电冲击耐压	60kV
额定短时耐受电流值	主回路（25kA/1s） 主回路（21.8kA/2s）
内部故障电弧防护	25KA/1s

（1）总体结构

开关柜为空气绝缘金属铠装中置移开式结构。断路器室、电缆室、母线室及低压室应相互独立且为全封闭铠装结构。手车室、电缆室、母线室应有独立的压力释放通道。柜内每个装置应连续运行，防护等级应达到IEC60529要求的IP4X。

柜体采用防腐性强的敷铝锌钢板，厚度不小于2mm，型钢支架，全部钢板用螺栓紧固，整个柜无任何焊缝。元件板、门、罩子和构架的总装配应平滑嵌装，无波纹出现，应提供所必需的肋和支架以减少撞击，保证功能单元装配的整齐和牢固。应避免出现的毛边，角和边缘都应呈圆角形，连接处和接地处要求平滑，不允许出现裂缝接点和断裂。曲拐，手柄，表计和附近的切割处应锐利平净。装有设备的门不应由于重量和大小而引起下垂。可移动的门和框架应安装在铰链，销子或托架上，并且采用工具或钥匙操作的紧固件来固定。超过0.5平方米面积的门板应备有提升把手。

柜体还应具备防电弧的设计。

开关柜在工作状态及进行维修时，应防止操作人员与带电部分接触。手车式断路器开断时，要具有带自动锁扣的金属防护板，可同时自动隔离电缆侧和母排侧。开关柜应具有防止误操作的联锁装置（简称“五防”要求），包括但不限于：

- 可防止误分、合断路器。
- 可防止带负荷推拉可移开部分。
- 可防止带电合接地开关。
- 可防止接地开关处在接地位置送电。
- 可防止误入带电间隔。

高压开关柜面板颜色应得到业主的同意。

（2）金属部分的接地

所有开关柜要采用铜质接地排并连成一体。铜质接地排应能承受3s不小于31.5KA的短路电流。断路器手车应具有滑动触头，并在任何位置接入接地铜牌，滑动触头与滑动触头座配合成套，触头座与主接地排采用铜材连接。低压多级插座也宜接地。

（3）分隔结构

柜内设有金属的安全帘板，当可移开部分推进或拉出时，帘板自动升降，使带电母排和插接头在手车抽出后自动封闭，可同时自动隔离电缆侧和母排侧，防止接触带电体和灰尘侵入插接头。手车和帘板应有效机械连锁。通过观察窗应能看到手车在柜内所处的位置，还应能看到断路器手车上的关/合按钮及断路器机械位置指示器以及弹簧的储能/释放状态指示器。

电缆连接点高于地坪，以便电缆终端盒的安装，电缆室底板应采用可拆卸的不锈钢板并配置相应的电缆固定夹及变径密封圈，底板应适用于引入电缆终端盒的形式。

电缆室门板一旦打开，就可以装修电缆终端盒，电缆室内备有有色旗子，显示接地开关闭合与否。

接地开关位于电缆室，在开关柜前操作，与操作人员的动作快慢无关，接地开关的容量在接地开关闭合时应能承受短路电流。接地开关在开合两个位置均能锁扣，接地开关应带有分合闸位置指示器，接地与否应能在柜前辨别。接地开关与断路器手车进行联锁，同时还应加装闭锁电磁铁，实现电气连锁，以防止误操

作，防止断路器闭合时闭合接地开关，接地开关闭合时推进断路器。另外接地开关应带有足够的辅助接点，提供接地开关分合闸状态。

电容分压器安装在接地开关旁，带电显示信号送到面板上的智能操控装置。为防止温度变化时产生凝露，柜内应设置电加热装置。

每台高压开关柜的功能单元，附件和终端盒应设置标记。

(4) 6kV开关柜内的动力线及辅助导线

6kV开关柜内应供有进线，主回路，功能单元之间的相互联接，动力线系统应根据要求是母排或电缆，且适应每个装置的额定电压，额定电流和最大故障条件。

母排系统应符合IEC60694要求，符合高压开关柜的操作额定电压值。母排应选用刚性硬拉高导电的电解铜材料，符合IEC431。

每根母排的截面在整体长度内应均匀，其截面应能承载连续的负载电流，母排的接点应确保有效的导电和牢固的连接，不同金属的联接处应防止腐蚀。

母排的洞应钻得光洁，无毛口，母排的夹紧螺栓应采用高拉伸的不锈钢。

母排不应由功能单元支撑，支持母排的绝缘子或其它材料的应有合格的性能，以适应机械及电气的要求。

母排包裹热缩套管，应能承受12V电压。

开关柜内的动力电线，应是硬拉的高导电的多股芯线，能耐高温，符合IEC有关标准。

电缆应整齐地排列和牢固地支撑，以承受指定的故障条件。

开关柜应具有满足系统要求的中性和接地母排，上述母排要预先钻孔便于连接。

开关柜内的动力线均采用相色识别，颜色可以是连续的或有规律的间隔，动力线的两端漆50mm宽的色带、色标可采用油漆或正常绝缘的浸漆。

联接控制，保护及仪表设备的小线应为截面不小于1.5mm²的多股铜导线，绝缘等级为0.5kV。

柜内小线应整齐地编织夹紧，柜外小线应穿金属导管或线槽，所有不与主回路连接的小线应采用同一种醒目的颜色，并在端子处具有持久的符合IEC60446标准的标记。

每个功能单元或组件的柜内外小线必须在端子排上接口，柜内留有25%的备用端子，每根导线将固定在专用的端子上，并可根据需要采用连接线进行多根导线连接，每项设备将从公共的中性排上单独引出一根中性线。

(5) 柜内主要设备

安装在开关柜内的设备依照所附电气主接线，并按照用途选择。在正常工作及故障情况下均应能保证供货商提出的性能及功能。

所有设备应为新颖、成熟的，为有关种类第一流的技术和质量，产品应由专业厂生产，保证质量及产品的合格额定值，并应具有标牌，标牌上应说明容量，操作特性，型式及序号。

工作成为一体的装置应选用相似的设备，不允许有不必要复杂接口的设备，所有裸体设备应设计及装配呈现统一的或厂制的涂层。

各功能单元应适应所需的额定电流，电压，寿命，开关容量及短路故障容量等，并结合所需的操作特点，辅件，联锁等。断路器和隔离开关，接地开关应具备足够数量的辅助接点，以满足本柜与其他柜的闭锁。

1) 断路器

10kV断路器采用真空断路器，国际一流产品。断路器应符合IEC56标准，适合带电压和故障时操作。形式和额定容量值相同的断路器应可互换使用。断路器应为电气和机械自由脱扣型，内接闭锁器可防止误操作，并且可装钥匙锁。

断路器应满足下列技术参数：

额定电压	7.2kV
1min工频耐压	30kV
雷电冲击耐压	60kV
额定短时耐受电流值	主回路（25kA/1s） 主回路（21.8kA/2s）
内部故障电弧防护	25KA/1s
机械寿命	不小于30000次
合闸时间	不大于70ms
分闸时间	不大于45ms
燃弧时间	不大于15ms
开断时间	不大于60ms

断路器操动机构采用电动弹簧储能合闸操动机构,操动机构备有伺服电动机,当断路器开断或闭合瞬间,操动机构能重新电动储能。当操动机构无法获得外部电源时,应能采用摇柄手动储能。

断路器应在面板上装有计数器,并装有下列显示器和控制器:

- 断路器开断及闭合状态的机械显示
- 伺服电动机储能状态的机械显示
- 手动紧急弹簧释放装置
- 手动紧急弹簧储能装置
- 采用伺服电动机进行储能(面板上按钮操作)
- 采用就地机械按钮代替电动合闸手动跳闸机构
- 面板上装有机跳闸按钮
- 带有远距离释放装置缓动合闸机构
- 手动的缓动合闸手柄供维修时慢速合闸断路器用
- 带有不少于6个备用辅助触点
- 断路器内部设有“防跳”装置

断路器合闸及跳闸机构的电源电压为220VDC

断路器在正常时或故障时的操作中,根据相应规范或标准要求不应出现操作过电压。若所选可能出现操作过电压,则承包商应提供防止内部操作过电压的保护装置,通常是氧化锌避雷器,把内部操作过电压限制在允许的范围内。

2) 过电压保护装置

10kV开关柜母排上、出线侧应装设避雷器,型式为无间隙金属氧化物避雷器,硅聚合物外壳(直接浇注),其最大持续运行电压应大于最高运行线电压。

3) 电流互感器

电流互感器应按IEC185标准的有关要求设计及其选用,并应考虑到装置使用处的特殊要求。

电流互感器应满足初级额定短路电流的初级额定负载电流,除分段柜、计量柜外,电流互感器均应装置在馈电回路侧。

电流互感器采用环氧树脂型,应符合规定的电流比要求,其精度等级及负载应配合继电器,仪表仪器的运行要求。

供货商应提供电流互感器的磁场特性曲线，计算值以及继电保护设备的整定值。

测量用电流互感器精度为0.5级，保护用电流互感器精度为5P10。计量用电流互感器精度、容量需供电部门认可，精度0.2S级。

每组电流互感器应有一点经可分接的试验端子接地。

4) 电压互感器

用于测量和保护装置的电压互感器应满足IEC186的规定。计量用电压互感器精度、容量需供电部门认可，精度0.2级。

电压互感器在所规定的精度下的负载额定值，它取决于与之相连接的设备、仪表、继电器以及任何通过试验单元后可能与之相连接的设备仪表的容量之和。

互感器初级电路受高遮断型（HRC）熔断器的保护，熔断器和开关箱前级导体之间的连接导体，其短路电流额定值应等于开关柜的短路电流额定值。

次级电路用熔断器或微型断路器保护，熔断器或微型断路器固定在尽可能靠近次级端子处。熔断器或微型断路器应易于复原或更换，而不必断开开关箱。

当电压互感器呈现隔离型时，它们的排列应能使其在工作位置上能锁住。应提供安全闭锁器，以便当互感器拉开时，能自动地复盖那些固定的触点。应提供一种手段，以保证能使闭锁器被锁住在闭合的位置上。当电压互感器用于不接地系统时，电压互感器将被设计成在单相接地故障时能连续运行。

5) 微机综合保护测控单元

10kV开关柜采用国内外知名品牌微机综合保护测控装置，采用西门子7SJ68系列。所有开关柜均为柜上、PLC二点控制。

综合保护测控装置的辅助电源：DC220V

微机保护单元应具有但不限于下述功能：

- 各单元的测量参数应根据设计要求配置；
- 具有内置的故障录波（长度可设定）及事件记录功能；
- 具6组以上设定值；
- 具有逻辑编程能力；
- 具有MODBUS-RTU通讯接口；
- 支持远方和当地在线查看数据，修改参数；

- 对装置定值和保护定值提供不同的管理权限；
- 具有完整的自检功能，且能自动显示故障的原因；
- 具有中文显示和操作界面；
- 应有较强的温度适应能力，能在-20℃~+85℃下稳定运行；
- 保护动作及信号具有独立出口。
- 具有跳闸回路监视功能

各回路功能配置要求（详见施工图设计）：

a. 6kV进线断路器

信号：

- 手车位置
- 断路器状态
- 弹簧未储能
- 故障跳闸
- 综合保护装置故障
- 跳闸回路断线
- PLC允许操作
- 进线隔离手车位置

继电保护：

- 带时限电流速断动作于跳闸
- 带时限过电流过动作于跳闸

测量值：

- 电流
- 电压
- 有功电度
- 功率因数

b. 厂用变压器断路器

信号：

- 手车位置
- 断路器状态
- 弹簧未储能

- 故障跳闸
- 综合保护装置故障
- 跳闸回路断线
- PLC允许操作

继电保护：

- 电流速断保护
- 过电流保护
- 超温保护

以上保护均动作于跳闸

- 高温保护
- 单相接地保护

以上保护均动作于信号

测量值：

- 电流
- 有功电度

d. 压变柜

信号：

- 手车位置
- 综合保护装置故障
- 系统接地
- 电压互感器断线

测量值：

- 电压

e. 电动机回路断路器（软起）

信号：

- 手车位置
- 断路器状态
- 弹簧未储能
- 故障跳闸
- 综合保护装置故障

—跳闸回路断线

—PLC允许操作

继电保护：

—电流速断保护

—过负荷保护

—低电压保护

—软起动器故障

以上保护均动作于跳闸

—单相接地保护

动作于信号

测量值：

—电流

—有功电度

f. 电动机回路断路器（变频）

信号：

—手车位置

—断路器状态

—弹簧未储能

—故障跳闸

—综合保护装置故障

—跳闸回路断线

—PLC允许操作

继电保护：

—电流速断保护

—过负荷保护

—低电压保护

—变频器故障

以上保护均动作于跳闸

—单相接地保护

动作于信号

测量值：

—电流

—有功电度

所有开关柜需根据要求配置电流互感器、电压互感器、零序电流互感器，配置带电显示装置和智能操控装置。

6) 辅助回路电压

控制回路：DC220V

保护回路：DC220V

信号回路：DC220V

(7) 6kV开关柜内的低压辅助设备

6kV开关柜内设有低压室，内含微机综合保护测控单元，仪器仪表、显示器及控制器。显示器在盘面显示，用一只插入式的软接头连接辅助设备和功能单元小车。闭锁装置防止低压接头未插入时推进功能单元。

低压室盘面上设下列显示和控制装置：

—功能单元控制开关

—故障复归按钮

—继电器回路的试验端子

柜顶端设端子排，使低压控制小母线联成一体。端子应适合柜间分隔。

(8) 电缆密封件

电缆引至开关柜的开孔部位，应根据进出电缆的外径、数量配置电缆密封件，同时预留1根同截面备用电缆的空间。密封模块采用无卤橡胶材质，多芯层可变直径密封技术，模数化组合。密封装置要求防水、防尘、防火、防烟雾、防爆、防震动、防鼠啮。

(9) 联锁

两台进线断路器及母联断路器应设置电气及机械联锁（即三锁二钥匙）。进线断路器柜和计量隔离柜、母联断路器柜联络隔离开关应电气闭锁，防止隔离开关带负荷操作。

(10) 型式试验

提供国家（或另约定）权威部门的有效试验报告，经招标方认可，所制造的高压柜与试验的设备具有相同的质量和标准。

(11) 常规检查和试验

常规试验应包括但不限于：

- a. 视觉检查—设备的质量、结构、防护等级总装配和油漆。
- b. 所有手动机能、小车、导轨、插头系统、门板等的机械操作。
- c. 所有控制、保护和监测设备的电器操作。
- d. 功能性试验包括模拟操作和所有自动和可编程序控制的程序试验。
- e. 熔断器的型式及额定值的视觉检查。

3. 变压器

范围

该章节涉及到本技术规定中变压器的设计、制造、供应、指导安装、试验及试运转的总要求。

参考标准

除本标书提出的技术规定外，所有设备还应符合下列标准。

本节的有关标准包括但不限于以下的IEC标准和相应的GB标准。若IEC标准与GB标准有不同之处，则应符合其中标准较高的一个。

GB311.1-97	高压输变电设备的绝缘配合
GB/T311.2-2002	高压输变电设备的绝缘配合使用导则
GB50169-2006	电气装置安装工程接地装置施工及验收规范
GB1094.1-96	电力变压器第1部分总则
GB1094.2-96	电力变压器第2部分温升
GB1094.3-2003	电力变压器第3部分：绝缘水平、绝缘试验和外绝缘空气间隙
GB1094.5-2008	电力变压器第5部分：承受短路的能力
GB/T1094.10-2003	电力变压器第10部分：声级测定
GB1094.11-2007	干式电力变压器
CECS115：2000	干式电力变压器选用、验收、运行和维护规程
IEC60726	干式电力变压器
IEC60076	电力变压器

变压器

(1) 性能和特性

a) 变压器在GB1094规定的使用条件下，应能正常地满负荷连续运行并达到本标书中规定的负载及特殊要求。

b) 变压器在额定输出功率，施加电压在正常电压的 $\pm 5\%$ 范围内波动时，变压器的温升限值如下：

部件温升限值：

∅绕组温升，绝缘的耐热等级为F级100K（电阻法测量）

∅铁心使相邻绝缘材料不损伤的温升

∅壳内温度+40℃

c) 变压器应能在GB1094规定的条件下，2秒钟内承受外部短路的动稳定效应和热稳定效应而不损伤。

d) 局放量不大于5pc。

(2) 变压器外壳

变压器应安装在通风的优质钢板保护柜体内，防护等级为IP3X，采用与0.4kV开关柜相同的材质和处理方式。壳体应设计成不需切断变压器的动力和监控电缆即可方便地检修端子，变压器外壳应供有起吊环，箱底应设有耐用的安装底座并装有滚轮。外壳的门应能保证方便地拆装变压器。变压器外壳内应设防冷凝的加热装置，根据湿度自动开停加热器。

(3) 变压器铁心

铁心片采用高级、冷轧、取向硅钢片，最低绝缘等级为F级，对变压器额定值提供最佳的性能特性。

铁心的切割、装配和紧固须确保最小的空载损失、机械振动和噪声。

变压器铁心和支架上应装有容易检修的接地端子。

(4) 绕组和绝缘

绕组的设计和装配采用高质量的导体（至少采用99.9%的无氧铜）和绝缘材料以提供最佳运行特性，按GB311进行试验。

高压和低压绕组的中间不应有接头，所有连接点的绝缘和机械支持能承受在运行时或运输途中由于短路电流或其它瞬态条件产生的机械应力，高低压绕组按GB311进行短路试验时不应发生机械移动。

高压绕组采用铜线，低压绕组采用铜箔，变压器最低绝缘等级为F级。

(5) 冷却系统

环氧树脂浇注绝缘变压器冷却方式的设计应适应于在指定环境条件下运行。变压器为空气自然冷却型，为满足变压器的保护和过载要求，变压器应配有一套带轴流风扇的通风冷却系统，冷却系统的风扇电源电压应为交流三相380V。

变压器应同时配有微电子温度监测装置及膨胀式温控器，配置温度报警和跳闸的无源输出触点，并带有MODBUS规约通讯接口，将变压器绕组温度等信号以及报警信号等传输至PLC监控系统。

温度测控仪应显示变压器线圈温度，并根据温度自动控制低噪音轴流风机的开启和关闭。温度测控仪面板上同时设有轴流风机的手动启停按钮，可手动控制轴流风机的开停。

(6) 终端装置

高压终端装置应便于电缆的连接，低压绕组终端装置应便于母排系统的连接，并有允许安全检修的分接头转换装置、保护和监控设备。保护和监控终端装置应位于与主电源连接相隔的方便的地点，并且不需要切断动力电缆或母排就能方便地检修，终端装置的设计应能连接最小为 2.5mm^2 750V绝缘铜电缆。

变压器终端装置排列为：

面对高压终端装置，从左到右高压分别为L1、L2、L3，相色分别为黄、绿、红。低压分别为N、L1、L2、L3，相色分别为淡兰、黄、绿、红。

变压器低压中性终端装置及其连线应与三相终端装置及其连线同截面。

(7) 保护和通信

变压器三相次级线圈内和铁芯应设置热电阻PT100及带电接点的温度指示仪，电接点容量为220V，3A，温度指示仪应能自动检测线圈和铁芯的温度，当超过设定温度时进行自动强迫通风冷却，如温度继续升高至预设报警温度时，报警并输出开关量信号，温度再上升至预设跳闸温度则跳闸。温度控制和显示系统安装在变压器外壳上。

变压器温控仪预留通讯接口将温度信号传输至监控系统。

(8) 零件及附件

为了确保变压器的正常安全运行，便于监视和检测、维护和修理，提高运行的可靠性，变压器应根据需要配备完整的高质量零件和附件。

零件和附件应包括但不限于：

- Ø 铭牌
- Ø 端子标记板
- Ø 变压器支架接地端子
- Ø 变压器支架的起吊环
- Ø 温度指示器
- Ø 热电阻
- Ø 风扇及其控制系统
- Ø 外壳

在制造厂的检查和试验

所有的变压器应按总要求在制造厂进行检查和试验，以表明其运行性能以及设备、材料和结构在电气、机械上的完整性。

1) 检查的通知及试验所需的设备

承包人应发出工程进度及检查时间的通知，并且要提供所需要的设备和业主的助手进行检查和现场试验。

2) 型式试验

3年内已鉴定过的型式试验(且符合现行有效规范的型式试验)可供业主复查和确认，所制造的变压器与型式试验的设备具有相同的质量和标准。

3) 批准的证书

在制造厂检查和试验之前，一切有关权力机构和专业的试验实验室批准的证书，应提交业主研究。

4) 常规检查和试验

常规试验应包括但不限于：

- (1) 视觉检查——设备的质量、结构、防护等级、总装配和面漆。
- (2) 所有控制、保护和监控设备的电气运行。
- (3) 按GB311的要求进行电气试验。

5) 记录

所有试验应按照预定的程序安排表进行，记录报告要由试验人员和制造厂质量控制人员签字。

制造厂证书

在每台变压器最终试验和试运转之前，制造厂要提交安装完善的证书。

指导安装、试验和试运转

每台变压器运送到现场后，承包人应指导安装单位就地安装就位，并与电源、辅助设备、控制、保护和监测系统相连接。

指导安装、试验和试运转应按照预定的试验和调试进度进行，并按总要求实现。

培训应按总要求对业主职工进行有关常规试验、操作及维修的培训。

3. 低压屏

3.1 参考标准

低压开关柜用于系统电压为400V且中性点接地的网络中，应遵照的标准如下，当下列标准有最新版时以最新版为准：

IEC947	低压开关设备和控制设备
IEC073	人-机接口, 标记和鉴别用的基本原理和安全原则、指示设备和调节器的编码原理。
IEC439	低压开关设备和控制设备成套装置
IEC439-1	低压开关设备和控制设备成套装置
IEC529-76	外壳保护等级的分类
IEC144-63	低压开关柜和控制设备外壳的防护等级
IEC73-84	指示灯和按钮颜色
IEC144	低压开关传动装置和控制传动回路的保护范围
IEC157. 1	低压配电开关传动装置部分1: 电流断路器
IEC364. 4. 1	建筑电气设备部分3 “安装设备的一般要求” 第一章安全保护测量
GB7251	低压成套开关设备
ZBK36001	低压抽出式成套开关设备

3.2一般性说明

低压开关柜应是金属全封闭抽屉式带有独立的隔离小室、包括母线区、电缆区、电器区、对每个隔室应留有适当的空间，便于进出电缆接线，扩展、固定件的维修及元件的调换。柜功能小室和柜本体均可作分隔。内部分隔可将电弧破坏性降低到最小程度。低压开关柜为地面安装型，板前操作，电缆即可从后边进出，也可从侧面进出，低压开关柜应在最大短路故障时安全运行，并应有承受由此引起的电气，热及机械应力，在故障条件下所产生的气体通过压力释放口排放，压力释放口的位置不允许朝向操作人员。每柜设有一块阻燃的高密度聚氨脂塑料功能板安装在主母线室与电器室之间，防止短路造成的事故，上下层抽屉间、小抽屉四周为阻燃塑料件，柜中塑料件是无卤素或不含CFC，它具有阻燃和自熄灭的特性。采用标准模块设计可以组成不同方案的柜结构和抽屉单元。抽屉单元都以200mm高度为基准，要确保相同功能的抽屉具有互换性。

低压系统短路电流能力 80KA/4s。

额定电压 380V50HZ相与相之间

220V50HZ相对中性点之间

额定电流 1600~2500A

绝缘额定电压 1000V

3.3低压开关柜的结构及制造要求

(1)制造要求

所有电动机控制中心和控制柜应符合本条款规定。制造外壳及小室隔板采用不小于2.0mm厚的敷铝锌钢板，门板和面板由带树脂保护层的静电喷涂钢板组成。电动机控制中心框架的基本零件为带有25mm间隔模数孔的C型骨架，所有框架零件均为免维修型。

400VMCC全部为可抽出式抽屉开关柜，符合IEC439，整个柜体达到免维护，防护等级IP31。

- a. 每个间隔之间独立封闭以防止故障蔓延。
- b. 必须满足在给水厂使用环境的防腐等级。
- c. 在柜内主母线采用封闭式，配电母线装在一整块阻燃型工程塑料板中，3相5线制，单母线分段。

d. 变压器进线断路器与母线分段断路器联锁。联锁要求1-0-1;1-1-0;0-1-1。

e. 低压抽屉式空气断路器应按标准要求设计和制造。额定电流不应低于所在回路的运行电流。

f. 断路器有三个工作位置：“接通”位置，“测试”位置，“断开”位置，通过位置更换手柄的旋进和旋出来实现，三个位置均有标记指示。柜内安装的断路器，均能在关门状态下实现柜外手动操作，视察断路器的分合闸状态和根据操作机构与门的位置关系，判断出断路器所在试验位置或工作位置。

g. 抽屉式开关柜功能相同的抽屉可以互换。

h. MCC开关柜电源采用母线桥，在开关柜上方进线，馈出电缆均由开关柜下方出线，其余MCC开关柜均为电缆下进下出。母线桥为密集母线槽，随MCC供货。

所有柜体、箱体上配手柄，手柄可锁。每一面柜、箱上所有手柄用同一把钥匙。

外部门和开关的手柄，按钮和指示灯护罩应互相匹配。

柜体前后应设可开关的门。

采用铜导线将门与接地的外壳相连。

门上设置开启限幅机构，防止损坏铰链和喷塑表面。

最大操作高度1800mm，所有柜面元件应采用嵌入式安装。

抽出单元有可靠的机械联锁装置，操作控制手柄有明显的“准备、合闸、试验、抽出和隔离位置”，为了加强防范，操作手柄定位后，可加挂锁。

电动机控制中心柜内部电气元件运行要可靠，元器件有较高的互换性、通用性、元件的安装应维护方便。

母线和插接部件全部采用铜质，母线应有相同的断面，全部的联接应保证良好的导电性能。

每个运输单元，应有提升环，用于运输和提升。

电动机控制中心内部每个设备均应有名牌，上面标有额定值，设定值及说明。主回路和辅助回路接线要完整，主回路接线到端子为止，端子排位于电动机控制中心柜内；全部的辅助回路(二次回路)的接线，包括柜内部接线和功能单元的接线，电动机控制中心与PLC的联接界面应全部提供。

电动机控制中心多功能单元与外部设备的联接以端子排为界。

电动机控制中心的每个柜内应有防冷凝加热器，用ON/OFF/自动控制。

电动机控制中心进线总开关(进线总断路器)应有总线接口,并与计算机系统相联,并将电气量参数上传至计算机。

电动机控制中心MCC与机旁就地控制箱构成完整的电动机电气控制系统。

3.4 低压开关柜内部设备的技术要求

安装在低压开关柜内的设备应满足工作条件,在此基础上承包人应保证所需性能或性能范围。

所有的设备应是新型、一流产品,产品应由专业厂生产,保证质量及产品额定值合格,且有合格证书。

所有设备在安装及运行后应具有标记牌,标记牌上应注明容量,操作特性型式及序号,所有设备应各有可靠的安全措施,以防意外及设备损坏。

—电源:

低压400V、50HZ、3相5线控制电压:220V

—框架式断路器:

所有MCC的进线柜与母联柜均用框架式断路器。

a. b. 带有瞬时、短延、长延时脱扣装置(电子式);

c. 可在0.4~1倍的额定电流下整定;

d. 带有相间短路及单相短路保护;

e. 电气及机械联锁功能;

f. 带有与PLC的接口。

g. 安装方式为可抽出式。

h. 采用无飞弧结构。

j. 断路器操作机构应为弹簧储能型,带有手动及电机储能机构,具有储能指示。

所有进线主开关及每台设备的运行、故障状态信号、手动/自动状态信号可通过现场总线送至PLC,并能实现远程控制。要求现场总线系统与计算机控制系统总线标准一致。

k. 主要参数

额定工作电压: 400V50HZ

额定绝缘电压: 1000V

额定脉冲电压: 12KV

相数：3P

额定极限短路分断能力：>55KA

额定短路接通容量（峰值）：120KA

额定短时耐受电流：50KA

合闸时间：不大于70ms

分断时间：不大于40ms

使用寿命：

机械寿命在20000次以上

电气寿命在10000次以上。

—塑料外壳式断路器

所有电动机保护断路器及馈电断路器全部采用无熔断型，即塑壳断路器型。

a. 塑壳断路器外壳采用高阻燃，高强度的塑料压制，双重绝缘，即外壳完全绝缘，主触点与二次附件有相互独立的绝缘小室，主触点之间有独立小室。采用无飞弧结构。

b. 塑壳断路器应适用于隔离，在断路器面板上应有明确隔离符号，即断路器触点隔离线路采用IEC947-2标准。

c. 400A及以上塑壳断路器脱扣器采用电动分、合闸，带有复合热过载及短路瞬时。

e. 250A以下容量的塑壳断路器在440V额定电流条件下免维护电寿命不小于6000次，400A至630A容量的塑壳断路器在440V额定电流条件下，免维护电寿命不小于4000次。

f. 抽屉式塑壳断路器必须具备联锁机构，即当断路器在合闸位置时，开关主体不能从基座上抽出，或在抽出时断路器必须联锁断开，反之，只有断路器主体在分闸位置时才可插入基座。

g. 断路器主要参数

额定工作电压：400V

测试电压：3000V

额定脉冲耐受电压：160A以下为6KV，160A以上为8KV

相数：3P

额定极限分断能力 I_{cu} >50KA

额定运行分断能力 I_{cs} 不低于75% I_{cu}

额定电流：100–630A

—接触器

额定绝缘电压：1000V

额定脉冲电压：8KV

保护等级：本体应达到IP20

保护处理：符合IEC68 “TH” 国标。

设备允许环境温度： $-40^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ 运行在U1。

安装方式：允许与正常垂直安装平面成 $\pm 30^{\circ}$ 无降落，应可和断路器插接安装。

阻燃：符合UL4. V1级，IEC695-2-1，960 $^{\circ}\text{C}$ 。

额定运行电压： $>690\text{V}$

机械寿命：50HZ线圈，达到1000万次。

接触器本身应至少能够达到独立四开，四闭的辅助触点。

—热继电器

保护等级：防直接手指接触IP2x

防护处理：符合IEC68 “TH”

设备周围环境温度：

正常工作： $-25^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$

工作极限： $-40^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$

额定绝缘电压： $>690\text{V}$

脱扣等级：10A

重新复位：通过继电器前部转换开关选择，该开关可锁住并封闭，热继电器应具备脱扣指示器，并有测试功能。

—电容补偿装置

功率因数补偿装置应符合IEC56、BS1650标准。

功率因数补偿装置应根据负载的变化自动切换电容器组，使功率因数维持在0.9~0.95范围内。

补偿电容应符合IEC831-1、IEC831-2标准。

电容器的额定电压应是电网电压的1.1倍。

电容器的开关、保护装置及连接件的额定电流必须能承受电容器额定电流的1.5倍。

电容器的开关、保护装置及连接件应能耐高温，能承受涌流的电动力及热应力。

补偿装置应采用过电流保护继电器来防止电容器的过电流：

采用电容器、电抗器、投切开关、保护装置一体的单元式结构以便于设备的安装、维护与容量的调整。

能随时监测、指示系统电压、电流、功率因数、无功功率、环境温度、谐波百分比及继电器工作状态，按无功功率投切电容器组，杜绝投切振荡。

具有抑制高次谐波的作用，能对5、7次谐波起到明显的滤除作用，同时具备谐波超标保护的功能。

电容器要求采用干式结构，避免渗透和污染；要求采用金属镀膜技术、确保电容器的稳定性；采用梯形膜以保证电容器承载涌流的能力；采用可压缩但不燃烧的蛭石做填充物，以保证自愈失败的情况下不燃烧、不爆炸。

—0.4KV电动机的起动方式

$P \geq 40\text{KW}$ 采用电动机软启动器启动,其他小容量电机均采用直接在线起动方式，保证0.4KV母线电压波动不超过10%。

—熔丝开关和刀开关

熔丝开关应符合IEC408。

熔丝开关为双断型，固定触点带护罩，触点表面镀银。

熔丝开关安装在柜内，但操作手柄通过小室门在柜前门上操作。

刀开关与熔丝开关要求相同，仅硬铜连接替代熔丝连接。

—熔断器

熔断器熔丝采用高分断管装型，产品符合IEC269标准。

—母排

母排和每排连接片采用实心的高导电电解铜(特别说明除外)，产品符合IEC431标准。母排装置应具有独立检验机构的测试证书。整个母排截面应能承受最大负载时的连续电流。

各种形式的测试证书副本应提交给项目经理。

开关柜内主母排采用空气绝缘，母排两端预制成可延伸终端，安装在开关柜后部的母线室配电母线组装在阻燃型塑料功能板中通过特殊联接件与母线联接。柜内设独立的E接地系统和N中性导体应确保接地可靠。

—低压密集型母线槽

产品为全封闭式密集绝缘铜母线槽，具体技术规范要求如下：

a. 母线槽的电气技术规格要求：

额定工作电压：600VAC

环境温度：-5℃—+40℃

相对湿度：不大于90%（+20℃时）

海拔高度：2000米

额定频率：50Hz

绝缘电阻：

相间绝缘电阻 $\geq 500\text{M}\Omega$ ；

铜排与外壳之间电阻 $\geq 500\text{M}\Omega$ ；

密集式母线槽应至少采用100%相线容量的N线，外壳可以兼做地线，但要求不小于50%相线容量。

密集型母线槽的材料要求以及性能指标

外壳材质：

为保证母线槽的强度和刚度，母线槽系统外壳应采用铝合金外壳；

外壳防腐蚀：

母线外壳表面应作静电粉末喷涂处理，以达到良好的防腐蚀效果；

需要提供相应的第三方检测报告；

母线防护等级为IP54或以上；

导体完整性：

为保证母线槽的载流能力及结构强度，母线直身段导体全长应保持完整，不得有中间冲孔、末端截面收缩等不良设计；

普通密集母线直身段导体厚度在6毫米以上；

母线扩展性能：

为保证良好的母线扩展性能，不同电流等级的母线槽导体铜排应采用相同的厚度；

不同电流等级的插接箱和插接口应能够通用；

绝缘材料：

绝缘材料应是国内外知名厂商生产的产品；

要求采用B级以上绝缘(130□)的聚脂薄膜包裹；

应提供绝缘材料的第三方检测报告；

母线耐压：

所有母线部件，如直身、弯头、法兰等要求全部通过高压试验后方可出厂；

连接头设计：

母线连接头要求为独立可移动式，便于母线的安装及拆卸；

连接头螺栓应带有自动力矩控制功能，额定压接力矩不应小于80N.M，保证接头有良好的接触；

在压接力矩达到规定值后，应当有醒目的指示，方便检查；

连接头应设计先进，日后可免维护；

连接头接触：

连接头应采用双面搭接技术，连接头处导体总截面积应适当增大30%以上，以增强该部位的载流能力；

投标时需提供接头处导体的具体规格；

母线接地系统：

地线宜采用可靠的整体式接地方式，地线整体包裹带电部分的铜排；

地线宜采用电气级别的铝材或铜材，避免使用钢板、铝合金等非专门用于导电的材料；

防止涡流损耗：

大电流母线槽要有防止由电磁感应造成母线涡流及动热稳定问题的解决措施，并请详细说明。

防烟囱效应：

投标母线产品内不应存在连续空间，要避免形成“烟囱效应”，说明解决的方法和装置。

母线槽外形：

应紧凑，以减少安装空间。

应紧凑，以减少安装空间。

—控制继电器

继电器应符合IEC65，IEC435标准，全部采用插拔式。

热继电器应具有温度补偿装置和广泛调节范围的电流整定机构。

—电流互感器

电流互感器应符合IEC185-1987标准，输出不小于15VA，保护用电流互感器采用0.5级，电流互感器二次侧一端接地。计量用电流互感器采用0.2级，应确保电流互感器始终处于闭路状态。

—电流表、电压表

配电柜用的电流表和电压表采用嵌入式安装、动铁式，符合IEC51/73标准，电动机回路电流表在正常工作范围采用开放式刻度，工作范围以外采用压缩式刻度，用于指示电动机的起动电流。开放式刻度约占刻度范围的66%，提供红色标记或指针用于指示电动机正常满载电流。

大于18.5KW及以上的电动机配用电流表。大于32A的馈电回路安装电流表。

电压表的选择开关可测量所有线电压和相电压并可关闭。

—电度表

三相电度表应符合BS37第1部分及BS5685标准。

连接电流互感器二次侧的端子上应配有短路开关。当仪表柜架抽出时，短路开关自动闭合。

电度表的记数采用连续运转、跳数转数表型。

动力计量采用2元件三相三线电度表。

电流互感器及可拆的接线端子安装在一个箱内。

—按钮和指示灯

按钮和指示灯式样应协调。按钮和指示灯颜色的选择应符合GB2682-81。起动按钮采用绿色、停止按钮采用红色。

所有户外式按钮防护等级IP65。

所有按钮、指示灯配中文标牌，文字最小高度3mm。

所有电动机的回路需在面板上安装开、停控制按钮、运行、故障指示灯。

—选择开关

选择开关采用双断型触头，触头材料为硬质银合金。可控制两个独立的回路。选择开关配中文标牌，要求同按钮标牌。

—保护继电器

承包人有义务对系统的继电保护进行计算，并根据继电器的特性曲线提出详细完整的系统保护方案。在柜体制造前提交业主及项目经理确认，在收到书面确认后，才能进行下一步工作。

所有保护继电器应符合IEC标准。

保护继电器采用防气候型，并完全密封，防止潮气和灰尘的侵入。保护继电器为嵌入安装，抽出式底板带插入部件。

保护继电器应配备柜上安装附件及外部接线端子。

—端子

用于控制的端子采用螺丝压紧连接，当有多根连线时，应采用跨接片，用于电源接线和馈出线的端子采用铜螺栓和铜螺母连接，端子的尺寸和空档应适合电缆的规格和连接片。用于电力的接线端子，采用螺栓压紧连接，配有与电力电缆截面相配合的过渡连接端子(考虑线路压降，截面升级)连接端子必须满足线路电流发热要求。

相线之间用隔板分隔，电源进线端子上加保护板，上面用黄底黑字作警告标志。

端子的安装高度离柜底大于300mm，小于700mm。

提供电缆支架及夹件(安装在底板和端子之间)。

—连接线

柜内连接线采用多股铜芯绝缘电线，电压等级为1000V，符合IEC及BS6231标准，所有导线采用连接片端接。

柜内布线沿水平和垂直方向敷设在金属或塑料线槽内，不允许斜角穿过任何框架或在自粘式线缆架上敷设。

在每一连接点和端接处，每一根导线提供与施工图相符的标记套圈，双向标记应相同。

—标牌

提供有机玻璃刻字标牌，固定在小室前后，标牌上用中文书写回路目的地设备符号和名称。

提供的标牌采用黄底黑字固定在遮盖设备的盖板上或设备箱体的门上。如有必要，在所有自动控制的设备上，应提供一块或数块警告标牌，尺寸和结构须经业主确认。标牌上用中文书写“危险，设备可能在不发生警告的情况下运转”，所有用中文书写的标牌在制造前应提交业主确认。

4. 与机械设备配套的电气控制柜（箱）

每台设备配套控制柜（箱）供电电源为一路3相4线（L1~L3、PEN线）或3相5线（L1~L3、N、PE线）380/220V低压电源（根据上级配电系统决定）。控制柜（箱）内部所需的控制电源由承包商配套供应，控制电源为交流220V。

设备配套控制柜（箱）接受电源侧应设总塑壳断路器，开断容量不小于36kA/1s，总塑壳断路器应有短路保护。总塑壳断路器前应设隔离开关作为明显断开点，容量与进线塑壳断路器匹配。

设备配套控制柜（箱）无论在手动/远动状态下均应提供电机安全运行所必须的保护，包括但不限于：

Ø短路保护

Ø过载保护

Ø水下电机应提供干运行保护、泄漏保护等，

Ø另外根据电机特性提供的专用保护。

设备配套控制柜（箱）安装在机旁时，面板上应设开（正反转）—停按钮、远动—手动转换开关、紧急停车按钮（红色蘑菇头自锁复位型）、开—停—故障指示灯，不另设按钮箱；设备配套控制柜（箱）不安装在设备附近时，面板上应设开—停—故障指示灯，另设就地按钮箱，按钮箱上设开（正反转）—停按钮、远动—手动转换开关、紧急停车按钮（红色蘑菇头自锁复位型）、开—停—故障指示灯等。

远动时可通过监测监控系统的现场检测信号进行控制。

主要工艺机械设备、所有水下设备和一般设备中单机容量 $\geq 7.5\text{kw}$ 的电机回路设电流表。

设备配套控制柜（箱）应向PLC监控系统提供（包括但不限于）如下信号：

Ø每台电机的运行信号（无源触点）

Ø每台电机的总故障信号（无源触点）

Ø每台电机的手动/远动状态信号（无源触点）

0部分电机的电流信号（4~20mA信号）

0部分电机的频率信号（4~20mA信号）

0部分电机的有功电度信号（4~20mA信号）

设备配套控制柜（箱）应接受由监控系统来的开/停命令（无源触点，变频器还包括4~20mA信号），该控制命令由监控系统提供。

所有状态信号及控制命令应接至端子排，触点信号和模拟信号分开排列。设备配套控制柜（箱）内应根据功能要求留有足够的端子，并预留25%的空端子。

设备控制柜（箱）内的动力线

设备控制柜（箱）的动力线应供有进线、出线的主回路，功能单元之间的相互连接，动力线应根据要求采用母排或电缆并适应每个装置的额定电压额定电流和最大故障条件。

5. 母排

母排系统应符合IEC60439并且全封闭在设备控制柜（箱）的分舱内。

母排绝缘符合控制柜的工作电压。母排采用刚性硬拉高导电的电解铜，母排的截面在整个长度内应均匀，其截面应能承载连续的负载电流。

母排的接点应确保有效的导电和牢固地连接，接点表面采用镀锡处理，不同金属的联接处应防止腐蚀。

母排的洞应在制造厂内预先钻好，钻得光洁，母排的夹紧螺栓应采用高拉伸的不锈钢。

母排不应由功能单元支撑，支持母排的绝缘子或其它材料应有合格的性能，以适应机械及电气的要求。

三相母排分别为L1、L2、L3，相色分别为L1相黄色，L2相绿色，L3相红色。

L1、L2、L3三相母排的排列应该是：

上下布置，由上而下排列为L1、L2、L3相。

水平布置，由柜后向柜前排列为L1、L2、L3相。

引下线布置，由左至右排列为L1、L2、L3相。

设备控制柜（箱）母排的排列应便于电缆连接，检查及维修。为便于发展，母排的终端应钻孔，并支撑，以能承受故障条件。

6. 电缆

电缆仅用于设备控制柜（箱）内动力线，电缆应是交联阻燃聚乙烯绝缘三层共挤的高导电的多股铜芯线，符合IEC60502和GB12706的有关标准。

电缆应整齐地排列和牢固地支撑以承受指定的故障条件。

7. 中性和接地母排

提供满足系统要求的中性和接地母排，上述母排要预先钻孔便于连接。

8. 色标

在设备控制柜（箱）内的动力线采用相色识别，颜色可以是连续的或以有规律的间隔及动力线两端漆50mm宽的色带。

色标应涂漆或注入标准绝缘漆。

设备控制柜（箱）的辅助导线

连接控制、保护及仪表设备的小线，电流回路应为截面不小于2.5平方毫米的多股铜导线，其他回路应为截面不小于1.5平方毫米的多股铜导线，绝缘等级为0.75kV。

辅助导线必须有单独的通道，不得敷设在母线仓内。

柜内小线应整齐地排列夹紧。

所有不与主回路连接的小线应采用同一种醒目的颜色并在端子处具有持久的标记符合IEC446标准。

每一功能单元或组件的柜内外小线必须在端子排上接口，带电的端子应标识以示安全，柜内留有25%的备用端子，每根导线将固定在专用的端子上，复式端子利用连接片，每项设备将从公共的中性排上单独引出一根中性线。

5. 电缆

制造商的技术资格能力

1) 制造商必须具有下列资格能力：

Ø生产历史，在中国供应本技术规格书同样等级的电缆有10年以上的实绩。

Ø具有ISO9000系列质量管理体系认证证书。

2) 为业主提供的电缆必须是该厂原产地所生产的产品。有关产品的原产地问题，业主在招标时有权考证。

通则

承包商提供的每一盘或每一卷电缆应附有合格证，注明厂家、电缆尺寸、芯线数目、长度以及根据要求的技术规范所进行的试验结果和试验日期。

交货时距生产日期已超过12个月的电缆，将被拒收。

所有电缆交付时，其端点外侧头装拉线，内侧头应可靠密封。当从盘架上割下电缆时，二端应立即密封，以防潮气侵入。

电缆每轴应提供一个牵引环。

电缆不得以松散的卷状运输到工地上，但若干长度较短的电缆可用同一个盘架运输。承包商应负责所有的盘架的购买费用。

标准

本标书要求的电缆型号的含义及使用的主要材料见下表：

电缆型号	电缆名称	主要材料
YJV	交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆	XLPE/PVC
YJV ₂₂	交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套电力电缆	XLPE/STA/PVC
VV	聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆	PVC/PVC
VV ₂₂	聚氯乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套电力电缆	PVC/STA/PVC
KVV	聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套控制电缆	PVC/PVC
KVV ₂₂	聚氯乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套控制电缆	PVC/STA/PVC
KVVP	聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套总屏蔽控制电缆	PVC/PVC
KVVP ₂₂	聚氯乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套总屏蔽控制电缆	PVC/STA/PVC
DJYPV	铜芯聚乙烯绝缘铜丝编织对绞屏蔽聚氯乙烯护套控制电缆	PE/PVC
DJYPV ₂₂	铜芯聚乙烯绝缘铜丝编织对绞屏蔽双钢带铠装聚氯乙烯护套控制电缆	PE/STA/PVC
PROFIBUS-PA/DP电缆	铜芯聚乙烯绝缘铜丝编织钢带铠装聚氯乙烯护套总线电缆	PE/STA/PVC

所有电缆应满足IEC60502标准、IEC60840标准或GB12706.1~3-91标准，可直接安装在管道、支架或直接用夹子固定，所有电力电缆必须有足够的强度以满足电力排管施工的需要。

本合同电缆还应该符合以下标准：

GB2951	电线电缆机械物理性能试验方法
GB2952	电缆外护套
GB3953	电工园铜线
GB3957	电力电缆铜、铝导电线芯
GB4005	电线电缆交货盘
GB6995	电线电缆识别标志
GB3048	电线电缆电性能试验方法
GB12666.1~7-90	电线电缆燃烧试验方法
GB12706	额定电压35kV及以下铜芯、铝芯塑料绝缘电力电缆
GB9330	塑料绝缘控制电缆
GB3956	电气装备电线电缆铜、铝导电线芯
IEC60840	额定电压为30kV (Um=36kV) 以上至150kV (Um=170kV) 以下的挤压绝缘的动力电缆试验
IEC60502	额定电压1kV~30kV的挤压固体电介质绝缘电力电缆
IEC60228	绝缘电缆的导体
IEC60331	着火条件下电缆的试验
IEC60332	电缆在着火条件下的试验
IEC60754-1	电缆燃烧放出的气体的试验. 第1部分：电缆中的聚合物燃烧时放出的氢卤酸气体量的测定
IEC60754-2	电缆燃烧放出的气体的试验. 第2部分：用测量pH值和导电性的方法对电缆中的材料燃烧时释出气体的酸度的测定
IEC61034	在规定条件下燃烧的电缆的烟密度的测量
NES713	小样材料燃烧产物毒性指数的测定

制造厂提供的资料

- 1) 长期运行时的最大载流量表
- 2) 导体允许最大短路电流值
- 3) 金属屏蔽层允许的最大短路容量
- 4) 电缆的一次电气参数：电容、电感、直流电阻以及零序、正序和负序阻抗值
- 5) 电缆的允许拉力、侧压力
- 6) 电缆安装中和安装后的弯曲半径
- 7) 绝缘厚度
- 8) 护套厚度

在制造厂检查和试验

在制造厂应做的试验及其方法在IEC60502标准、IEC60840标准或GB12706.1~3标准中已提到。

承包商发出检查时间的通知，业主有权派出工程师参加检查和制造厂试验，派出费用由承包商承担。

在制造厂检查和试验以前，一切相关权威机构以及专业的试验实验室批准的证书，应提交业主委派的监理工程师研究。

对电缆的各项参数，承包商应列出可资证明的数据，并须经业主委派的监理工程师认可。

所有电缆应按GB127061~3、GB12666或IEC60502、IEC61034、IEC60331、IEC60332-3、NES713标准要求进行了试验，所有的试验方法在这些标准中涉及到。

业主委派的监理工程师将同承包商进行现场检查和必须的试验以及抽样试验，任何不符合要求的电缆将被拒收并由承包商承担该检查和试验费用。

电力电缆

电缆的各项电气参数应符合其使用条件下的要求，且应考虑以下因素：

- ∅连接负载加上30%的容量以及敷设方法引起的降容量。
- ∅电缆电压等级及敷设方法
- ∅系统的故障水平及持续时间

Ø最大环境温度

Ø电缆平行敷设的数量

Ø电缆均采用铜芯电缆且敷设时不受落差影响，电缆性能全部达到IEC和GB的有关要求。

1) 导体

导体表面光洁、无油污、无损伤屏蔽及绝缘的毛刺、锐边，无突起或断裂的单线。

导体应采用圆型单线绞合紧压导体，其组成、性能和外观应符合GB/T3956标准的规定，紧压系数不小于0.89。

2) 绝缘

0.4kV、10kV电缆的绝缘为XLPE（交联聚乙烯）型，符合GB/T12706标准的规定，并且其偏心度应符合： $(\text{最大测量厚度} - \text{最小测量厚度}) \div \text{最大测量厚度} \leq 12\%$ 。

3) 屏蔽

导体屏蔽应为挤包的半导体层。绝缘屏蔽应采用可剥离屏蔽料，铜带金属屏蔽采用双层间隙搭接，搭盖率不小于15%，搭盖公差应控制在10%范围内。

铜带的连接应采用电焊，保证连接可靠，不得采用锡焊或机械搭接。

铜带绕包应连续、均匀、平整光滑，不能过紧，铜带在电缆允许弯曲半径范围内不断裂。

对于三芯电缆，铜带厚度不小于0.1mm。

金属屏蔽应满足系统小电阻接地的运行。

4) 铠装

钢带铠装应符合GB12706、GB2952标准的规定。

5) 护套

护套平均厚度不小于标称值，任一处最小厚度不得小于标称值的85%。

护套表面应光亮，印字清晰（采用激光喷墨打印系统），并有正确的计米标志，电缆截面应呈圆形，不圆度： $(\text{电缆最大外径} - \text{电缆最小外径}) \div \text{标称外径} \leq 15\%$ 。

XLPE（交联聚乙烯）护套，符合GB2952标准的规定。正常运行导体最高额定温度为90℃。

PVC(聚氯乙烯)护套，符合GB2952标准的规定。正常运行导体最高额定温度XLPE型电缆为90℃，PVC型电缆为70℃。

6) 电压

0.4kV电缆的额定工频线电压1kV，额定工频相电压0.6kV。

10kV电缆缆芯之间的最高工频电压12kV，电缆的额定电压8.7/10kV，缆芯对地的雷电冲击耐压峰值不小于95kV。

7) 直流电阻

电缆导体的直流电阻20℃时应小于下列数值：

导体标称截面(mm ²)	1.5	2.5	4	6	10
最大导体直流电阻(Ω/km)	12.1	7.41	4.61	3.08	1.83
导体标称截面(mm ²)	16	25	35	50	70
最大导体直流电阻(Ω/km)	1.15	0.727	0.524	0.387	0.268
导体标称截面(mm ²)	95	120	150	185	240
最大导体直流电阻(Ω/km)	0.193	0.153	0.124	0.0991	0.0754

8) 短路电流

导体截面积 (mm ²)	导体短路电流值 (kA)	短路电流持续时间 (S)
300	43	1
240	34	1
185	26	1
150	21	1
120	17	1
95	13	1
70	10	1

9) 交流电压试验

0.6/1kV成盘电缆的交流电压试验为：3.5kV下5分钟

8.7/10kV成盘电缆的交流电压试验为：22kV下5分钟

10) 过载能力

10kV高压电缆在事故或紧急情况下，均应具有不超过2小时的15%的过负荷能力。

控制电缆

电缆的各项电气参数应符合其使用条件下的要求，电缆性能达到IEC和GB的要求。

电缆均采用铜芯电缆。

控制电缆的线芯应留有30%的备用量，但线芯总数不得小于4芯。

电压电流测量回路的控制电缆截面不得小于 2.5mm^2 ，其它控制回路的电缆不得小于 1.5mm^2 。

6. 电缆桥架

电缆桥架要采用优质热浸锌材质。电缆托架要采用桥架厂特制的托臂、连接件、固定件和弯曲件，与桥架材质和处理方式相同。桥架表面应均匀，无毛刺、过烧、挂灰、伤痕等缺陷。螺纹、螺栓连接件应能拧入。每段桥架的二端须留有供接地软铜线接线用的螺栓孔。

电缆托架和桥架应成为整体，弯头处、拼接处要具有电气连续性。电缆桥架应在电缆敷设前完成。电缆由电缆桥架引入其他场合时，应注意电缆不受应力。电缆敷设完成后，桥架需用配套盖板覆盖。

电缆桥架离终端600mm处装有支架并根据桥架负载，其支架中心距最大不超过2m。

电缆桥架至少离建筑物墙面25mm安装。

所有电缆桥架的安装附件、支架或托臂、各种桥架接头等均由承包人配套提供。每段桥架的二端须留有供接地软铜线接线用的螺栓孔。

桥架形式有孔托盘式和梯架式，加盖。

第八章 投标文件格式

投标文件格式

序号	文件夹/文件名称
1	封面
2	目录
3	一、投标函及投标函附录
3.1	（一）投标函
3.2	（二）投标函附录
3.3	（三）施工现场大气污染防治措施承诺书
3.4	（四）承诺函
4	二、法定代表人身份证明和授权委托书
5	三、联合体协议书
6	四、投标保证金
7	投标减免缴纳投标保证金信用承诺书
8	五、已标价工程量清单
9	六、施工组织设计
10	七、资格审查及其他材料
10.1	（一）投标人基本情况表
10.1.1	投标人基本情况表
10.1.2	（附件）企业相关证明证照文件
10.1.3	（附件）企业资质
10.1.4	（附件）企业证书

序号	文件夹/文件名称
10.1.5	(附件) 企业信用管理档案
10.2	(二) 项目负责人资料表
10.2.1	项目负责人资料表
10.2.2	(附件) 基本信息
10.2.3	(附件) 资格证书
10.2.4	(附件) 社保
10.2.5	(附件) 业绩
10.3	(三) 项目管理机构组成表
10.3.1	项目管理机构组成表
10.3.2	(附件) 基本信息
10.3.3	(附件) 资格证书
10.3.4	(附件) 社保
10.4	(四) 拟分包项目情况表
10.5	(五) 近年完成的类似项目情况表
10.5.1	近年完成的类似项目情况表
10.5.2	(附件) 企业近年完成的类似项目情况
10.5.3	(附件) 项目负责人近年完成的类似项目情况
10.5.4	(附件) 企业获奖情况
10.5.5	(附件) 项目负责人获奖情况
10.6	(六) 正在施工和新承接的项目情况表
10.7	(七) 近3年发生的诉讼及仲裁情况表
10.8	(八) 近3年财务状况表
10.8.1	近3年财务状况表
10.8.2	(附件) 财务状况
10.9	(九) 资格审查其他资料

序号	文件夹/文件名称
11	八、其他资料

（项目名称） （标段名称）

标段编码：

投 标 文 件

投标人： _____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人： _____（签字）

_____年_____月_____日

目 录

- 一、投标函及投标函附录
- 二、法定代表人身份证明和授权委托书
- 三、联合体协议书
- 四、投标保证金
- 五、已标价工程量清单
- 六、施工组织设计
- 七、项目管理机构
- 八、拟分包项目情况表
- 九、资格审查资料
- 十、其他资料

(一) 投标函

_____ (招标人名称) _____:

1. 我方已仔细研究了_____(项目名称)(标段编号)施工招标文件的全部内容,愿意以人民币(大写)_____元(¥_____)的投标总报价(此处价格应从投标报价汇总表中自动读取),工期_____ 日历天,按合同约定实施和完成承包工程,修补工程中的任何缺陷,工程质量达到_____ 。

2. 我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件及投标保证金。

3. 随同本投标函提交投标保证金一份,金额为人民币(大写)_____元(¥_____)。

4. 如我方中标:

(1) 我方将派出_____ (建造师姓名)作为本工程的项目负责人。

(2) 我方承诺在收到中标通知书后,在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

(3) 我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。

(4) 我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

(5) 我方承诺在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前,不补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

(6) 我方承诺按招标文件第三章“合同条款及格式”的相关规定履行我方的权利和义务。

5. 我方在此声明,所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确,且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 第 1.4.4 规定的任何一种情形。

6. _____ (其他补充说明)。

投 标 人: _____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字)

地址: _____

网址: _____

电话: _____

传真: _____

邮政编码: _____

_____年_____月_____日

(二) 投标函附录

投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上,可以此处提出比招标文件更有利于招标人的承诺。

(三) 房屋建筑及市政基础设施项目大气污染防治措施承诺书

(建设单位名称):

如我单位中标,在(项目名称)的施工过程中,我公司郑重承诺:

- 1.施工现场使用低挥发性有机物含量建筑涂料和胶粘剂。
- 2.施工现场不使用国一及以下和排放不达标的非道路移动机械。

如本企业未按上述承诺执行,将依法依规接受查处。

承诺企业名称(盖单位章):

年 月 日

-----注意: 以上为房建市政项目模板, 水利水务项目投标人须自拟上传或根据招标人(招标代理)定义的模板上传

(四) 承诺函

致：_____（招标人）：

一、拟任项目经理、_____（第1章招标公告如有要求）无在建工程承诺

我方拟任项目经理、_____（第1章招标公告如有要求）满足招标文件规定的无在建工程投标资格要求。如经查实因具有在建工程不具备投标资格，一旦我方中标，可及时取消我方的中标资格，我方承担相应责任。特此承诺。

二、无行贿犯罪记录承诺

我方及法定代表人（含联合体各方，如有）、拟任项目经理均未因行贿犯罪记录被有关机关限制目前投标，如经查实因具有行贿犯罪记录不具备投标资格条件，一旦我方中标，可及时取消我方的中标资格，我方承担相应责任。特此承诺。

三、其他承诺

招标人提供需要投标人承诺其他内容的承诺格式，招标人没有提供的则“空白”。

注：1. 本承诺函所列出的承诺项目是投标人可选项目，投标人不满足承诺函中某一项承诺条件的，不得将该项承诺列入投标文件中（此项编入内容为空白）；选择承诺的则按照上述承诺内容编入投标文件进行承诺。

2. 未按招标文件要求承诺的，作否决投标处理。

承诺企业名称（盖单位章）：_____

_____年_____月_____日

二、法定代表人身份证明和授权委托书

投标人名称：_____

地址：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

身份证号码：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

是否授权：是

授权内容：

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名），
身份证号码：_____为我方法定代表人委托代理人。法定代表
人委托代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名
称）（标段编号）施工投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

法定代表人委托代理人无转委托权。

投标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

三、联合体协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加_____（项目名称）_____标段的资格审查和投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、_____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2、联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3、联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：（自定义填写）_____。

5、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6、本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

成员一名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

成员二名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

.....

_____年_____月_____日

四、投标保证金

投标减免缴纳投标保证金信用承诺书

致（招标人名称）：

我单位将严格遵守《中华人民共和国招标投标法》等法律法规和政策规定，现按照招标文件约定郑重承诺如下：

1、我单位信用状况良好，自愿遵守招标文件要求，通过提供信用承诺的方式，享受全部免除或减半缴纳投标保证金等优惠待遇。

2、我单位如出现投标截止后撤销投标文件、中标后无正当理由不与招标人订立合同、在签订合同时向招标人提出附加条件或其他法律法规规定的投标保证金不予退还的行为，自愿在招标文件约定期限内补缴投标保证金，否则承担因此造成的一切法律后果。

我单位对上述承诺的真实性负责，如有虚假，愿意承担相应的法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

承诺单位（盖单位章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期： 年 月 日

五、已标价工程量清单

六、施工组织设计

1. 投标人编制施工组织设计的要求: 编制时应针对第二章 评标办法中施工组织设计的评审标准, 可采用文字并结合图表形式说明施工方法; 拟投入本标段的主要施工设备情况、拟配备本标段的试验和检测仪器设备情况、劳动力计划等; 结合工程特点提出切实可行的工程质量、安全生产、文明施工、工程进度、技术组织措施, 同时应对关键工序、复杂环节重点提出相应技术措施, 如冬雨季施工技术、减少噪音、降低环境污染、地下管线及其他地上地下设施的保护加固措施等。

暗标编制要求如下:

2. 施工组织设计除采用文字表述外可附下列图表, 图表及格式要求附后。

附表一 拟投入本标段的主要施工设备表

附表二 拟配备本标段的试验和检测仪器设备表

附表三 劳动力计划表

附表四 计划开、竣工日期和施工进度网络图

附表五 施工总平面图

附表六 临时用地表

注: 小型农田水利、绿化、维修项目适用附表一至附表四

附表四：计划开、竣工日期和施工进度网络图

1. 投标人应递交施工进度网络图或施工进度表，说明按招标文件要求的计划工期进行施工的各个关键日期。
2. 施工进度表可采用网络图（或横道图）表示。

附表五：施工总平面图

投标人应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图表并附文字说明，说明临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置。

七、资格审查及其他资料

（一）投标人基本情况表

投标人基本情况表”应附投标人营业执照副本及其年检合格的证明材料、资质证书副本和安全生产许可证等材料的电子文件，具体要求见投标人须知。

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			网 址		
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
主营资质			其中	项目负责人		
企业资质				高级职称人员		
统一社会信用代码				中级职称人员		
安全生产许可证号	有效期			初级职称人员		
南京市建筑业企业信用管理档案	有效期			技 工		
开户银行						
账号						
经营范围						
备注						

(二) 项目负责人资料表

项目负责人应附建造师证、养老保险等材料的电子文件，具体要求见投标人须知和评标办法前附表。

姓 名		年 龄		身份证号码	
职 称		职 务		养老保险	
建造师专业等级			证书编号		
学 历			所学专业		
参加工作年限			从事项目负责人年限		
近年来完成的类似项目情况					
合同名称	合同编号	项目地点	开工时间	竣工时间	项目分类
项 目 内 容 描 述	合同金额	招标人名称	招标人联系 电话	其他说明	

(五) 近年完成的类似项目情况表

近年来完成的类似项目情况应附中标通知书和（或）合同协议书、工程接收证书（工程竣工验收证书）等材料的电子文件，其他材料的电子图片，具体要求见投标须知。

企业近年完成的类似项目情况												
序号	合同名称	合同编号	项目地点	开工时间	竣工时间	项目分类	项目内容描述	合同金额	项目负责人	招标人名称	招标人联系电话	其他说明
项目负责人近年完成的类似项目情况												
序号	合同名称	合同编号	项目地点	开工时间	竣工时间	项目分类	项目内容描述	合同金额	项目负责人	招标人名称	招标人联系电话	其他说明
企业获奖情况												
序号	获奖名称	获奖等级	奖项颁发机构	获奖时间	颁奖部门发布的文件号	获奖工程名称	其他说明					

项目负责人获奖情况

序号	获奖名称	获奖等级	奖项颁发机构	获奖时间	颁奖部门发布的文件号	获奖工程名称	其他说明					

(六) 正在施工和新承接的项目情况表

合同项目名称	
合同项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
签约合同价	
开工日期	
计划完工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理（施工）	
技术负责人（施工）	
施工负责人（设计施工总承包项目）	
设计负责人（设计施工总承包项目）	
监理人和总监理工程师以及电话	
合同项目描述	
备注	

注：对于正在施工和新承接的项目，拟任项目经理正在担任担任施工项目经理或设计施工总承包项目经理、施工负责人的，应当提供全部项目的情况表。符合第 2 章投标人须知前附表第 1.4.1 项规定可以投标的，应当同时提供相应证明材料的电子扫描件。

(七) 近 3 年发生的诉讼及仲裁情况表

(按照第 2 章投标人须知前附表第 3.5.5 项时间要求)

序号	诉讼或仲裁事项	诉讼或仲裁中的地位	缘由	结果	备注
一	诉讼事项				
二	仲裁事项				
三	其他说明				

注：1. 本表主要指施工合同败诉的诉讼及仲裁情况（含正在诉讼及仲裁情况）。法院或仲裁机构做出的判决、裁决等有关法律文书摘要等有关内容填入本表，证明材料电子扫描件编入应符合第 2 章投标人须知前附表第 3.7.5 项规定（内容较多时可摘要关键部分）。没有相关诉讼或仲裁事项的则填写“无”。

2. 联合体各成员均分别填写，在其他说明栏标明联合体成员名称。

(八) 近 3 年财务状况表

(按照第 2 章投标人须知前附表第 3.5.2 项时间要求)

1. 财务状况表

财务状况表

名称	_____年	_____年	_____年
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			

注: 所有联合体各成员均分别填写。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)电子扫描件(应符合第 2 章投标人须知前附表第 3.7.5 项规定)。

第九章 其他