



基于物联网技术的三峡坝区智慧仓储研究与建设

招标文件

招标编号：T221100130645

招 标 人：中国长江电力股份有限公司

招标代理：三峡国际招标有限责任公司

2022 年 9 月

目 录

第一章 招标公告	1
一、招标条件	1
二、项目概况和招标范围	1
三、投标人资格要求	1
四、招标文件的获取	2
五、投标文件的递交	2
六、开标时间及地点	2
七、其他	2
八、监督部门	5
九、联系方式	5
第二章 投标人须知	0
投标人须知前附表	0
1. 总则	0
2. 招标文件	4
3. 投标文件	5
4. 投标	7
5. 开标（新平台支持使用谷歌、360、火狐浏览器开标）	8
6. 评标	9
7. 合同授予	10
8. 重新招标和不再招标	11
9. 纪律和监督	11
10. 需要补充的其他内容	13
第三章 评标办法(综合评估法)	21
评标办法前附表	21
1. 评标方法	24
2. 评审标准	24
3. 评标程序	24
第四章 合同条款及格式	27
第五章 投标报价表	55
1. 投标报价说明	55
2. 投标报价汇总表	57
第六章 图纸	67

第七章 技术标准和要求	68
1. 科研项目说明	68
2. 研究目的及总体要求	69
3. 研究主要内容	71
4. 研究进度要求	93
5. 成果评价及成果要求	94
6. 项目验收及售后服务要求	94
7. 本项目适用的法律法规	95
8. 技术标准和技术文件	96
9.设计联络会	98
10.对甲方的工作要求	99
11.对乙方的工作要求	99
第八章 投标文件格式	101
一、投标函	103
二、合规承诺函	104
三、授权委托书、法定代表人身份证明	105
四、联合体协议书（不适用）	107
五、投标保证金	108
六、投标报价表	110
七、项目实施方案	111
八、偏差表	124
九、资格审查资料	126
十、投标关键技术、部件、设备及材料来源表	133
十一、构成投标文件的其他材料	134

第一章 招标公告

项目所在地区：湖北省，宜昌市

一、招标条件

本招标项目基于物联网技术的三峡坝区智慧仓储研究与建设已由项目审批/核准/备案机关批准，项目资金来源为自有资金和自筹资金，招标人为中国长江电力股份有限公司，招标代理机构为三峡国际招标有限责任公司。本项目已具备招标条件，现招标方式为公开招标。

二、项目概况和招标范围

规模： /

范围：本招标项目划分为 1 个标段，本次招标为其中的：

（001）基于物联网技术的三峡坝区智慧仓储研究与建设；

三、投标人资格要求

（001 基于物联网技术的三峡坝区智慧仓储研究与建设）的投标人资格能力要求：

（1）资质条件：具有独立法人资格。

（2）业绩要求（须同时满足）：

1）2016 年 1 月 1 日以来（以合同签订日期为准）具有已完成或正在实施的单项合同签订金额不低于 600 万元的企业自动化智能仓储管理项目（含料箱机器人或四向穿梭车或无人叉车 AGV）实施业绩（需提供合同等证明材料）；

2）2016 年 1 月 1 日以来（以合同签订日期为准）具有已完成或正在实施的单项合同签订金额不低于 200 万元的仓储或物资管理系统软件开发项目实施业绩（需提供合同等证明材料）；

以上业绩可不在一个合同中。

（3）信誉要求：未处于中国长江三峡集团有限公司限制投标的专业范围及期限内。

（4）其他要求：投标人须提供料箱机器人、四向穿梭车、无人叉车 AGV 设备生产厂家针对本项目的授权。

投标人不能作为其他投标人的分包人同时参加投标。单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标；

本项目不允许联合体投标。

四、招标文件的获取

获取时间：从 2022 年 9 月 22 日 10 时 00 分到 2022 年 9 月 28 日 17 时 00 分

获取方式：详见本招标公告“七、其他”

五、投标文件的递交

递交截止时间：2022 年 10 月 18 日 10 时 00 分

递交方式：本次投标文件的递交采用网上提交，投标文件应在投标截止时间前成功递交至中国长江三峡集团有限公司新电子采购平台（网址：<https://eps.ctg.com.cn/>，递交状态显示为“递交成功”）。

六、开标时间及地点

开标时间：2022 年 10 月 18 日 10 时 00 分

开标地点：中国长江三峡集团有限公司新电子采购平台（网址：<https://eps.ctg.com.cn/>）网上开标。

七、其他

1. 招标条件

见本招标公告“一、招标条件”。

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目概况

三峡坝区仓储 1#库目前已基本建成，建筑面积 5905 m²，其中，I 区面积 1861m²，II 区面积 1612 m²，III 区面积：1845m²，具体面积以现场实测为准。为进一步提升三峡坝区仓储管理的精细化、信息化、数字化、智能化水平，拟在保证安全性、互联性、先进性、规范性的原则上，通过本次智慧化改造，实现三峡坝区仓储信息可视化、流程电子化、操作便捷化、管理动态化、作业自动化、数据互联化的建设目标，提高仓储运营效率，将 1#库建成面向未来，适应发展需要的现代化水电站智慧仓库。

2.2 招标范围

本招标项目划分为 1 个标段，招标范围主要包括：基于物联网技术，对三峡坝区智慧仓储进行研究与建设，包括但不限于：①通过增设料箱机器人、穿梭车、无人叉车 AGV 等主要自动化设备及配套管理系统，实现三峡坝区 1#仓库的自动化运转；②研发三峡电厂物资管理平台，通过与现有生产信息系统的对接，实现三峡电厂物资管理全业务流程的信息化、智能化；③其它为满足本项目实施目标的硬件配置、软件开发等工作内容。

具体范围详见招标文件第七章技术标准和要求。

2.3 计划工期

合同总工期 364 天。计划开始日期：2022 年 11 月 1 日；计划完成日期：2023 年 10 月 31 日（实际开始日期以招标人通知进场时间为准，总工期不变）。

3. 投标人资格要求

3.1 投标人资格要求见本招标公告“三、投标人资格要求”。

4. 招标文件的获取

4.1 招标文件发售时间见本招标公告“四、招标文件的获取”。

4.2 招标文件仅提供电子版，售价为人民币 500 元，售后不退。

4.3 有意向的投标人须登录中国长江三峡集团有限公司新电子采购平台（网址：<https://eps.ctg.com.cn/>，以下简称“新平台”，服务热线电话：400-665-1995 转 2）进行免费注册成为注册供应商：

4.3.1 针对已在中国长江三峡集团有限公司旧电子采购平台（网址：<http://epp.ctg.com.cn/>，以下简称“旧平台”）拥有账号的供应商用户，可直接通过注册旧平台时预留手机号采取“忘记密码”重置密码的方式进行登录，如操作提示错误，可联系平台服务热线处理；

4.3.2 针对未在旧平台注册过账号的供应商用户，可直接通过新平台注册入口提交信息申请入库，经审核通过后成为新平台投标用户。

4.4 参与本项目须登录新平台，于招标文件规定的发售时间内，在“投标管理-我要参与”页面点击【立即参与】按钮后，跳转至“投标管理-我的项目”页面，点击本项目上的【购买文件】按钮，按照提示指引完成支付操作。投标人仅可选择在线支付（单位或个人均可）完成标书款支付，请严格按照页面提示进行支付，若支付成功，新平台会根据银行返回的交易结果自动开放招标文件下载权限。

4.5 投标人必须在招标文件发售截止时间之前完成招标文件的费用支付，否则将不能获取未支付成功标段的招标文件，也不能参与相应标段的投标，未及时按照规定在新平台完成招标文件费用支付的后果，由投标人自行承担。

4.6 本项目招标文件购买发票将以“增值税电子普通发票”的形式开具，开票单位为三峡国际招标有限责任公司或其分公司，不再提供纸质发票。请潜在投标人在新平台上自主下载。

5. 电子身份认证

本项目投标文件的离线制作（签章、加密）、网上递交（加密的电子投标文件需上传至新平台并提交）、开标（解密、确认报价）等环节均需要使用 CA 电子钥匙（标书购买阶段无需使用 CA 电子钥匙）。新平台 CA 电子钥匙须在北京数字认证股份有限公司指定网站办理（以下简称“北京 CA”，网址：<https://esign.ctg.com.cn>，服务热线：010-58515511/4007001900，办理周期约为 5 个工作日），请潜在投标人及时办理，以免影响投标，由于未及时处理 CA 电子钥匙影响投标的后果，由投标人自行承担。

已在旧平台注册并在北京天威诚信电子商务有限公司指定网站（<https://ixin.itrus.com.cn/s/sanxia>）办理的 CA 电子钥匙及电子印章不适用于新平台，须按新平台要求重新办理。

6. 投标文件的递交

6.1 投标文件递交的截止时间见本招标公告“五、投标文件的递交”。

6.2 本次投标文件应在投标截止时间前成功递交至新平台（递交状态显示为“递交成功”）。逾期递交的投标文件，招标人不予受理。

7. 发布公告的媒介

本次招标公告同时在中国招标投标公共服务平台（<http://www.cebpubservice.com>）、中国长江三峡集团有限公司新电子采购平台（<https://eps.ctg.com.cn>）上发布。

8. 特别提示

8.1 招标代理机构工作时间为每工作日 8:00~12:00，14:00~17:30，请投标人优先选择电子邮件方式与招标代理机构联系。

8.2 投标人可自行下载操作手册具体了解新平台具体操作流程，下载地址：新平台（网址：<https://eps.ctg.com.cn/>）首页“帮助中心-操作手册-供应商操作手册”。电子采购平台注册及投标文件上传问题服务热线电话：400-665-1995 转 2，电子邮箱：ctg_epp@ctg.com.cn。

8.3 本项目组织踏勘现场。招标人定于 2022 年 9 月 29 日上午 9:30 时在湖北省宜昌市三峡坝区三峡建设管理中心大楼门口处集合组织现场踏勘。购买了招标文件的潜在投标人可自愿参加。交通工具自备，食宿自理，安全自负。根据疫情防控要求，参与踏勘人员需在 2022 年 9 月 28 日下午 18:00 时前提供：①身份证正反扫描件；②1 寸清晰白底彩色登记照电子版；③健康码绿码截图；④7 日内出行码截图（无中高风险地区行程）；⑤48 小时内核酸检测阴性证明。以上材料发送至踏勘联系人邮箱 lv_rui@ctg.com.cn；踏勘联系人：吕女士，联系方式：15907200773。超时发送、未发送或材料不完整的视

为自愿放弃踏勘。

八、监督部门

本招标项目的监督部门为中国长江电力股份有限公司三峡电厂, 传真: 0717-6767651。

九、联系方式

招 标 人: 中国长江电力股份有限公司

地 址: 湖北省宜昌市西坝建设路 1 号

招标代理机构: 三峡国际招标有限责任公司武汉分公司

地 址: 湖北省宜昌市西坝建设路 1 号

联系人: 魏先生

电话: 0717-6767183

电子邮件: wei_jindong@ctg.com.cn

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	名称：中国长江电力股份有限公司 地址：湖北省宜昌市西坝建设路 1 号
1.1.3	招标代理机构	名称：三峡国际招标有限责任公司武汉分公司 地址：湖北省宜昌市西坝建设路 1 号 联系人：魏先生 电话：0717-6767183 电子邮件：wei_jindong@ctg.com.cn
1.1.4	项目名称	基于物联网技术的三峡坝区智慧仓储研究与建设
1.1.5	建设地点	湖北省宜昌市三峡坝区
1.2.1	资金来源	自有资金和自筹资金
1.2.2	出资比例	100%
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	详见招标公告
1.3.2	计划工期	详见招标公告
1.3.3	质量要求	质量标准：合格 关于质量要求的详细说明见第七章“技术标准和要求”。
1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	见招标公告
1.4.2	是否接受联合体投标	p 不接受 ☐ 接受，应满足下列要求：
1.5	费用承担	其中中标服务费用： ☒ 由中标人向招标代理机构支付，适用于本须知 1.5 款工程类招标收费标准。 ☐ 其他方式：
1.9.1	踏勘现场	” 不组织 p 组织，踏勘时间及集中地点：见招标公告。
1.10.1	投标预备会	p 不召开 ☐ 召开，踏勘时间： 召开集中地点：
1.10.2	投标人提出问题的截止时间	/
1.10.3	招标人书面澄清的时间	/
1.11	分包	” 不允许 p 允许，分包内容要求：经乙方申请，甲方批准，可对本项目实施过程中设备安装、调试予以分包，分包单位应至少具备有效期内的安全生产许可证，分包事项可在合同执行期间通过设计联络会及合同变更方式予以确认。
1.12	偏离	p 不允许 ☐ 允许，偏离范围：_____ 偏离幅度：_____
2.1.2	构成招标文件的其他材料	招标文件澄清答复及补充文件

条款号	条款名称	编 列 内 容
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	投标截止日期前 <u>17</u> 天
2.2.2	投标截止时间	见招标公告
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清的时间	收到通知后 24 小时内
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改的时间	收到通知后 24 小时内
3.1.1	构成投标文件的其他材料	投标文件澄清答复
3.2.3	最高投标限价或其计算方法	不适用
3.3.1	投标有效期	自投标截止之日起 <u>120</u> 天
3.4.1	投标保证金	☐ 不要求递交投标保证金 ☒ 要求递交投标保证金 投标文件应附上一份符合招标文件规定的投标保证金，金额为：30 万元人民币。 1. 递交形式 通过银行电汇、银行转账的方式递交投标保证金，不接受银行保函、汇票、支票或现钞等其他方式。 2. 递交办法 2.1 潜在投标人登录新平台，在对应标段上获取保证金收款账号（一个投标人一个标段对应一个唯一的保证金收款账号）。潜在投标人须将保证金汇至该账号下（汇款前请务必核对号码与金额）；汇款成功后新平台会根据银行的结果通知自动更新保证金到账状态，潜在投标人可登录新平台在对应标段下查看； 2.2 递交保证金具体操作方法详见新平台（网址：https://eps.ctg.com.cn/）首页“帮助中心-操作手册-供应商操作手册”，或咨询服务热线电话：400-665-1995 转 2。 3. 递交时间 投标人须确保在投标截止时间前将投标保证金成功汇至到招标代理机构的银行账户上（即新平台所提供的与投标标段相对应的保证金汇款账号），否则其投标文件将被否决。 4. 退还信息 投标人填写《投标保证金退还信息及中标服务费交纳承诺书》在新平台投标客户端【投标文件-“投标保证金 pdf”】通道上传并加盖电子公章，随投标文件一同递交。
3.4.3	投标保证金的退还	未中标投标人的投标保证金，将在中标人和招标人签订书面合同后 5 日内予以退还，并退还投标保证金利息； 中标人的投标保证金将在其与招标人签订书面合同并提供履约担保（如招标文件有要求）、由招标代理机构扣除中标服务费用后 5 日内将不含利息的余额退还（如不足，需在接到招标代理机构通知后 5 个工作日内补足差额）。投标人提供“利息费用（资金占用费）”增值税普通发票后，退还投标保证金利息。中标服务费由三峡国际招标有限责任公司或武汉分公司开具增值税电子专用发票。 投标保证金利率按收取保证金之日的中国人民银行同期活期存款利率计息。存款利息计算时，本金以“元”为起息点，利息的金额也算至元位，元位以下四舍五入。投标保证金按存放期间计

条款号	条款名称	编 列 内 容
		算利息，全年按 360 天计算，存放期间一律算头不算尾，即从收到保证金之日起计算至退还日前一天止。
3.5.2	近年财务状况的年份要求	<u>2020</u> 年、 <u>2021</u> 年
3.5.3	近年完成的类似项目的年份要求	<u>2016</u> 年 <u>1</u> 月 <u>1</u> 日至投标截止时间
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的年份要求	2019 年 7 月 1 日起至投标截止时间前
3.6	是否允许递交备选投标方案	☒ 不允许 ☐ 允许
3.7.3	投标文件的编制	本条款补充内容如下： （1）投标人应按照新平台的要求，在新平台上完成 CA 电子钥匙绑定，使用投标客户端制作、签章、加密投标文件（投标客户端可在新平台首页“帮助中心-工具下载”栏目中下载并安装，操作手册见“帮助中心-操作手册”栏目）； （2）投标人须在新平台上下载招标/澄清文件数据包（.ebid 格式）并将其导入投标客户端，在投标客户端上填写投标专用表单、上传投标文件，使用已绑定的 CA 电子钥匙进行电子签章和评标条款的关联操作，加密后生成最终的投标文件包（.etnd 格式）和密码串文件（.txt 格式，密码串文件由投标人自行保管，用于 CA 介质损坏等紧急情况下的“其他方式解密”）； （3）【投标专用表单】通道应按照第八章投标文件格式中“五、投标报价表”要求填写（如数据不一致时，以电子签章版的投标文件中的投标报价表数据为准）； 【投标文件-“主 pdf”】通道上传 PDF 版投标文件，并在投标文件封面加盖电子公章及电子法人代表章； 【投标文件-“投标保证金 pdf”】通道上传“投标保证金承诺”和“投标保证金退还信息及中标服务费交纳承诺书”并加盖电子公章； 【投标文件-“附件”】通道上传可编辑版的投标文件（word，excel 报价表）（如可编辑的投标文件与电子签章版的投标文件内容不一致时，以电子签章版为准）、其他附件（招标文件要求投标人提供的视频文件、设计图纸等情况适用）。
3.7.4	投标文件签字盖章要求	投标文件全部采用电子文档，按第八章“投标文件格式”要求，用适配于新平台的 CA 电子钥匙，在投标文件上加盖投标人的企业 CA 电子印章（下同）和（或）法定代表人 CA 电子印章（下同）；若为联合体投标，投标文件（联合体协议书除外）要求盖章处仅需联合体牵头人按要求加盖电子印章即可。 联合体协议书（如有）应由联合体各方盖单位公章后将扫描件上传。 授权委托书（如有）须提供双方签字的扫描件，所附证明文件均要求扫描件。
4.1.3	是否退还投标文件	☒ 否 ☐ 是
4.3.1	投标文件的递交	本条款补充内容如下： （1）投标文件采用网上提交的方式。投标人须于投标截止时间前登录新平台，插入加密本项目投标文件时使用的同一把 CA 电子钥匙，进入本项目的【项目工作台】，在“投标开标”环节上

条款号	条款名称	编 列 内 容
		传本项目的投标文件包（.etnd 格式）并完成递交操作，当递交状态显示为“递交成功”时，表示本项目已完成电子投标文件的递交。 （2）投标人上传至新平台的投标文件应一式两份，即加盖 CA 电子章的 PDF 版和与之内容完全一致的可编辑版，若两个版本内容不一致时，以 PDF 版为准。
4.3.2	递交的投标文件版本	（1）本项目以新平台下载的招标文件数据包为准制作投标文件； （2）若本项目发布了招标文件澄清/修改，且涉及数据包变更，则原招标/澄清文件数据包失效，须将最新版本的澄清文件数据包（.ebid 格式）导入投标客户端后再重新生成投标文件，并在投标截止时间前递交最新版的加密投标文件包（.etnd 格式）至新平台，否则视递交的投标文件无效； （3）投标人递交的投标文件包中应包含一式两份投标文件，即电子签章版和与之内容完全一致的可编辑版； （4）中标人再合同谈判前向招标人免费提供纸质文件（一套正本，5 套副本）。
5.1	开标时间	开标时间：同投标截止时间 请投标人于开标时间前至少 10 分钟登录新平台、插入与加密投标文件时使用的同一把 CA 电子钥匙（投标人务必保证开标结束前该电子钥匙在有效期内），进入本项目开标大厅等候开标。
7.2	中标候选人公示及中标结果公示	招标人在中国招标投标公共服务平台（http://www.cebpubservice.com）、中国长江三峡集团有限公司新电子采购平台（https://eps.ctg.com.cn）上公示中标候选人和中标结果，其中中标候选人公示期 3 个工作日。
7.5.1	履约担保	☐ 否 ☒ 是，履约担保的递交时间：合同签订前 履约担保的形式：银行保函或现金保证金。 履约担保的金额：签约合同价的 10%（收取比例按合同签订时发包人对承包人的信用评价等级确定：A 级承包人按全额的 80%收取；B 级承包人按全额的 90%收取；C 级及当期无信用评价等级的承包人按全额的 100%收取）。 开具履约担保的银行：须招标人认可，否则视为投标人未按招标文件规定提交履约担保，投标保证金将不予退还。
10	需要补充的其他内容	
10.1	工人工资保证金	b 不要求提供 “ 要求提供：/
10.2	知识产权	构成本招标文件各个组成部分的文件，未经招标人书面标同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。招标人全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。
10.3	电子注册	1. 未在新平台上注册过的投标人，应通过新平台（https://eps.ctg.com.cn，服务热线电话：400-665-1995 转 2）上的注册通道免费申请成为新平台注册供应商（请务必妥善保存注册时填写的手机号码及登录密码）； 2. 未进行注册的投标人，将无法进行投标报名并获取进一步的信息。 3. 新平台 CA 电子钥匙须同时办理两把，分别对应投标人电子公章、电子法定代表人章。本项目投标文件的制作、加密、递交、

条款号	条款名称	编 列 内 容
		开标等活动均须使用同一把 CA 电子钥匙完成，涉及投标文件电子签章（此环节须分别插入两把钥匙完成电子公章、电子法定代表人章的签署）、加密生成投标文件包及密码串文件、登录新平台递交投标文件包、开标解密投标文件、确认开标报价等。投标人须在北京 CA 指定网站（https://esign.ctg.com.cn/，服务热线：010-58515511/4007001900）办理适配于新平台的 CA 电子钥匙。请潜在投标人及时办理，并在投标截止时间至少 3 日前确认电子钥匙的使用可靠性，未办理及确认导致的影响投标或投标文件被拒收的后果，由投标人自行承担。 具体方法：将鼠标悬停在新平台（https://eps.ctg.com.cn）首页右侧“CA”图标上，点击弹框中的【立即办理】按钮，按照页面的指引流程完成注册与缴费。（温馨提示：北京 CA 电子钥匙办理周期从申请信息审核通过计算 5 个工作日完成（不含邮寄时间）。已办理电子钥匙的请核对有效期，务必保证开标结束前，制作本项目投标文件所用的 CA 电子钥匙在有效期内，如不满足时限，请提前办理延期并使用新的 CA 电子钥匙完成投标文件的制作、签章、加密、递交、解密及报价确认等操作！）
10.4	投标人须遵守的国家法律法规和规章，及中国长江三峡集团有限公司相关管理制度和标准	
10.4.1	国家法律法规和规章	投标人在投标活动中须遵守包括但不限于以下法律法规和规章： （1）《中华人民共和国民法典》 （2）《中华人民共和国招标投标法》 （3）《中华人民共和国招标投标法实施条例》 （4）《工程建设项目施工招标投标办法》（国家 7 部委第 30 号令） （5）《工程建设项目招标投标活动投诉处理办法》（国家发展改革委等 7 部门令第 11 号） （6）《关于废止和修改部分招标投标规章和规范性文件的决定》（国家发展改革委等 9 部门令第 23 号）
10.4.2	中国长江三峡集团有限公司相关管理制度	投标人在投标活动中须遵守以下中国长江三峡集团有限公司相关管理制度： （1）中国长江三峡集团有限公司供应商信用评价结果的有关通知（旧平台（http://epp.ctg.com.cn）“通知公告”栏目，新平台（https://eps.ctg.com.cn）“供应商评价”专栏）
10.4.5	中国长江三峡集团有限公司相关企业标准	三峡企业标准：___/___ 查阅网址：
10.5	投标人和其他利害关系人认为本次招标活动中涉及个人违反廉洁自律规定的，可通过招标公告中的招标采购监督电话等方式举报	
10.6	本项目招标文件及电子采购平台使用费（如有）发票将以“增值税电子普通发票”的形式开具，开票单位为三峡国际招标有限责任公司武汉分公司，不再提供纸质发票。请潜在投标人新平台上自主下载。	投标人缴纳的中标服务费、招标文件及电子采购平台使用费（如有）和递交的投标保证金将由招标代理机构总部账户统一收取，投标人应按照招标文件规定的程序进行支付。中标服务费、招标文件及电子采购平台使用费（如有）等相关发票由招标代理机构具体承担招标项目实施的各分支机构开具，并由各分支机构在其注册所在地申报缴纳增值税。
10.7	为便于潜在投标人全面、及时、准确获取招标文件澄清答复、修改、异议答复等重要文件，投标人应在购买招标文件后不定期登陆新平台（ https://eps.ctg.com.cn ）获取相关信息。若投标人未按本款规定办理，投标人将自行承担其投标文件未全面响应招标文件的实质性内容而被否决的风险。	

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，现对本招标项目服务进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本招标项目招标代理机构：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 本招标项目实施地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、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 本招标项目的工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本招标项目的质量要求：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服务的资质条件、能力和信誉。相关资质要求如下：

- (1) 资质条件：见投标人须知前附表；
- (2) 业绩要求：见投标人须知前附表；
- (3) 信誉要求：见投标人须知前附表；
- (4) 财务要求：见投标人须知前附表；
- (5) 其他要求：见投标人须知前附表。

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

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各成员方权利义务；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- (2) 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
- (3) 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；
- (4) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (5) 为本标段前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；
- (6) 为本工程项目的相关监理人，或者与本工程项目的相关监理人存在隶属关系或者其他利害关系；
- (7) 为本招标项目的代建人；
- (8) 为本招标项目的招标代理机构；
- (9) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；
- (10) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股；
- (11) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作；
- (12) 被责令停产停业，暂扣或者吊销执照，或吊销资质证书；
- (13) 被依法暂停或者取消投标资格；
- (14) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (15) 在最近三年内发生重大工程质量事故（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；
- (16) 被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）中列入严重违法失信企业名单；
- (17) 被最高人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人名单；
- (18) 在近三年内投标人或其法定代表人有行贿犯罪行为的（以在中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）上查询结果为准）；
- (19) 处于中国长江三峡集团有限公司限制投标的专业范围及期限内；
- (20) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.4.4 投标人不能作为其它投标人的分包人同时参加投标。单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标。

1.5 费用承担

投标人在本次投标过程中所发生的一切费用，不论中标与否，均由投标人自行承担，招标人和招标代理机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。本项目招标工作由三峡国际招标有限责任公司作为招标代理机构负责组织，中标服务费由中标人向招标代理机构支付，收费类别见投标人须知前附表。具体金额按照下表（中标服务费收费标准）计算执行。投标人投标费用中应包含拟支付给招标代理机构的招标代理服务费用，该费用在投标报价表中不单独列出。

招标代理服务费用在合同签订后 5 日内，由招标代理机构直接从中标人的投标保证金中扣付。投标保证金不足支付招标代理费用时，中标人应补足差额。招标代理机构收取中标服务费后，向中标人开具相应金额的服务费发票。

招标代理机构收取中标服务费后不因中标金额的变化、合同履行过程中出现合同价格变化、合同终止等情形而进行调整。

中标服务费收费标准

中标金额（万元）	工程类招标费率	货物类招标费率	服务类招标费率
100 以下	1.00%	1.50%	1.50%
100—500	0.70%	1.10%	0.80%
500—1000	0.55%	0.80%	0.45%
1000—5000	0.35%	0.50%	0.25%
5000—10000	0.20%	0.25%	0.10%
10000—50000	0.05%	0.05%	0.05%
50000—100000	0.035%	0.035%	0.035%
100000-500000	0.008%	0.008%	0.008%
500000-1000000	0.006%	0.006%	0.006%
1000000 以上	0.004%	0.004%	0.004%

注：中标服务费按差额定率累进法计算。例如：某工程类招标代理业务中标金额为 900 万元，计算中标服务收费额如下：

$100 \times 1.0\% = 1.0$ 万元

$(500 - 100) \times 0.7\% = 2.8$ 万元

$(900 - 500) \times 0.55\% = 2.2$ 万元

合计收费 = $1.0 + 2.8 + 2.2 = 6$ 万元

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 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，在电子采购平台上以电子文件的形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人在投标人须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问题的澄清，在电子采购平台上以电子文件的形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

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

1.12 偏离

投标人对投标人须知前附表中规定的内容提出负偏差将被认为是对招标文件的非实质性响应，其投标文件可能被拒绝。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件包括：

第一章 招标公告；

第二章 投标人须知；

第三章 评标办法；

第四章 合同条款及格式；

第五章 投标报价表；

第六章 图纸；

第七章 技术标准和要求；

第八章 投标文件格式。

2.1.2 根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前在新电子采购平台上以电子文件形式【**请投标人将该问题文件的可编辑 Word 文档(docx 格式)以及加盖单位章后的彩色扫描件（PDF 格式）进行压缩打包，以压缩包形式（rar 格式或 zip 格式）上传至电子采购平台**】，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 天前在新平台上以电子文件形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 天，并且澄清内容影响投标文件编制的，招标人相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应在投标人须知前附表规定的时间内及时登录新平台接收该澄清，本项目将根据新平台的澄清确认记录默认潜在投标人已收到该澄清文件。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在前附表规定的时间，招标人在新平台上以电子文件形式修改招标文件，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，并且修改内容影响投标文件编制的，招标人相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应在投标人须知前附表规定的时间内及时登录新平台接收该澄清，本项目将根据新平台的澄清确认记录默认潜在投标人已收到该修改文件。

2.4 对招标文件的异议

2.4.1 潜在投标人或者其他利害关系人对招标文件及其修改和补充文件有异议的，应在投标截止时间 10 日前提出。

2.4.2 对招标文件及其修改和补充文件的异议由招标代理机构受理。具体要求见 9.5 规定。

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；
- (2) 合规承诺函；
- (3) 授权委托书、法定代表人身份证明；
- (4) 联合体协议书（如有）；
- (5) 投标保证金；
- (6) 投标报价表；
- (7) 项目实施方案；
- (8) 偏差表；
- (9) 资格审查资料；
- (10) 投标关键技术、部件、设备及材料来源表。
- (11) 构成投标文件的其他材料；

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“投标报价表”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“投标报价表”中的相应报价，投标报价总额为各分项金额之和。此修改须符合本章第 4.2 款的有关要求。

3.2.3 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价或其计算方法在投标人须知前附表中载明。

3.3 投标有效期

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

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人在电子采购平台上以电子文件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 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和第八章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。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 投标人不按本章第 **3.4.1** 项要求提交投标保证金的，其投标将被否决。

3.4.3 招标代理机构按投标人须知前附表的规定退还投标保证金。

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。

3.5 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副本、资质证书副本等材料的扫描件。

3.5.2 “近年财务状况表”应附财务会计报表，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，具体年份要求见投标人须知前附表。

3.5.3 “近年完成的类似项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书、验收报告的扫描件，具体年份要求见投标人须知前附表。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

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

3.5.5 “近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明投标人败诉的服务合同相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、等有关法律文书扫描件。

3.5.6 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 **3.5.5** 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

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 投标文件应按第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 所有投标文件均需使用阿拉伯数字从前至后逐页编码。

3.7.3 投标文件应按照投标人须知前附表规定格式进行编制。

3.7.4 投标文件签字盖章要求：见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的递交

4.1.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前在网上递交投标文件（上传投标文件包时使用的 CA 电子钥匙须与在投标客户端上加密投标文件时使用的 CA 电子钥匙为同一把，且在有效期内）。

4.1.2 投标人应按照前附表要求，在“新平台”的对应标段下完成加密后投标文件的递交操作（具体操作方法详见新平台<<https://eps.ctg.com.cn>>“帮助中心-操作手册”栏目）。

4.1.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.1.4 在投标截止时间前，投标文件未成功上传至新电子采购平台，招标人不予受理。

4.2 投标文件的修改与撤回

4.2.1 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。

4.2.2 电子投标文件递交成功后要撤回投标文件的，需由投标人在投标文件截止时间到达前登录新平台，在对应标段上进行“撤回投标”的操作（撤回投标后，该投标人不会进入开标程序）

4.2.3 投标人如要修改投标文件，须在修改后重新生成加密的投标文件包并登录新平台重新完成递交操作。

4.3 投标文件的有效性

4.3.1 递交至新平台的投标文件包版本：见投标人须知前附表。

4.3.2 递交的投标文件版本：见投标人须知前附表。

5. 开标（新平台支持使用谷歌、360、火狐浏览器开标）

5.1 开标时间

招标人将在招标文件规定的投标截止时间到达后，通过新平台开标大厅对本项目进行电子开标。投标人于开标时间前至少 10 分钟登录新平台、插入与加密投标文件时使用的同一把 CA 电子钥匙（投标人务必保证开标结束前该电子钥匙在有效期内），进入本项目开标大厅等候开标。

5.2 开标程序

5.2.1 招标人在规定的时间内，通过电子采购平台开标系统，按下列程序进行开标：

（1）监督人员检查新平台电子投标文件网上递交情况（若投标人不足 3 家，招标人在开标大厅内向投标人发出通知，本项目流标并退出开标大厅）；

（2）进行电子开标，投标人须使用加密投标文件时的 CA 电子钥匙，待主持人下发解密指令后，在一小时内对已递交的电子投标文件完成解密操作，若 CA 电子钥匙无法解密，可使用随投标文件包一并生成的密码串文件（文件类型为.txt）进行解密；

（3）显示开标一览表；各投标人使用解密时的 CA 电子钥匙，待主持人下发报价确认指令后，在 10 分钟内对开标结果完成签字确认操作，否则视同投标人默认开标结果；

（4）开标结束。

5.2.2 若投标人对开标结果有异议的，应于本项目开标结束前在开标大厅内通过“开标异议”窗口提出，由开标工作人员进行记录。

5.2.3 若因投标人原因造成投标文件未解密的，视为投标人撤销其投标文件；若因投标人之外原因造成所有投标人均未解密的，由招标代理机构排除故障后另行通知开标时间，所有参与方免责。

5.2.4 投标人解密过程出现任何问题时，请第一时间联系新平台热线客服（400-665-1995 转 2）处理；新平台开标大厅内提供“在线沟通”窗口，投标人可通过此窗口向招标代理机构反馈开标进展情况（如是否解密等）。

5.3 电子招投标应急措施

当新平台出现下列紧急情形时，由招标代理机构排除故障后另行通知开标时间，所有参与方免责：

- （1）系统服务器或数据库发生故障，无法访问或正常使用；
- （2）系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；
- （3）病毒发作或受到外来病毒的攻击；
- （4）所有投标文件均无法解密；
- （5）其它无法进行正常电子开标的情形。

5.4 开标后注意事项

（1）从开标之日起到授予合同为止，除按招标文件规定的联系渠道和规定的内容与招标人进行澄清和提供补充资料外，投标人不得与招标人评标有关的单位和人员就投标事项进行联系。如果投标人以不正当手段获取招标人评标的有关信息或干扰评标，一经查实，招标人将根据国家有关法律法规否决其投标。

（2）投标人在投标有效期内应保持法定代表人或其委托代理人的通讯方式畅通，届时注意接收评标澄清问题清单（如有），澄清将通过电子邮件方式进行。

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或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- （1）投标人或投标人的主要负责人的近亲属；
- （2）项目行政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；
- （5）与投标人有其他利害关系。

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。

7. 合同授予

7.1 定标方式

招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人。

7.2 中标候选人公示及中标结果公示

招标人在投标人须知前附表规定的媒介公示中标候选人及中标结果。

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招文件规定标准和方法进行审查确认。

7.4 中标通知

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。

7.5 履约担保

7.5.1 中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式及时间要求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四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式要求。

7.5.2 中标人不能按本章第 7.5.1 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。

7.6 签订合同

7.6.1 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。

7.6.2 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

有下列情形之一的依法必须招标的项目，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 名的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的；
- (3) 国家相关法律法规规定的其他重新招标情形。

8.2 不再招标

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

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

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

9.2 对投标人的纪律要求

9.2.1 投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作，或以不正当手段获取招标人评标的有关信息，一经查实，招标人将否决其投标。

9.2.2 如果投标人存在失信行为，招标人除报告国家有关部门由其进行处罚外，招标人还将根据《中国长江三峡集团有限公司供应商信用评价管理办法》中的相关规定对其进行处理。

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

9.5 异议处理

9.5.1 异议必须由投标人或者其他利害关系人以实名提出，在下述异议提出有效期内按照招标文件规定提交。为保证正常的招标秩序，异议人须按本章第 **9.5.2** 项要求的内容提交异议：

- (1) 对招标文件及其修改和补充文件有异议的，应在投标截止时间 **10** 日前提出；
- (2) 对开标结果有异议的，应于开标结束前在开标大厅内提出；
- (3) 对中标结果有异议的，应在中标候选人公示期间提出。

9.5.2 异议书应当在新平台“投诉异议-异议管理”界面完成提交操作（提交成功的异议项状态应为“已受理”）。异议书应当至少包括下列内容：

- (1) 异议人的名称、地址及有效联系方式；
- (2) 异议事项的基本事实（异议事项必须具体）；
- (3) 相关请求及主张（主张必须明确，诉求清楚）；
- (4) 有效线索和相关证明材料（线索必须有效且能够查证，证明材料必须真实有效，且能够支持异议人的主张或者诉求）。

9.5.3 异议人是投标人的，异议书应加盖投标人的企业 CA 子印章和法定代表人 CA 电子印章。异议人若是其他利害关系人，属于法人的，异议书必须由其法定代表人或委托代理人签字并盖单位章，委托代理人签字的须附授权委托书扫描件；属于其他组织或个人的，异议书必须由其主要负责人或异议人本人签名，并附有效身份证明扫描件。

9.5.4 招标人只对投标人或者其他利害关系人提交了合格异议书的异议事项进行处理，并于收到异议书 **3** 日内做出形式答复。异议书不是投标人或者其他利害关系人提出的、异议书内容或者形式不符合本章第 **9.5.2** 项要求的，招标人可不受理。

9.5.5 招标人对合格异议书的异议事项做出处理后，通过新平台向异议人发出正式的异议答复函。异议人若无新的证据或者线索就所提异议事项再提出异议，招标人将不予回复。除开标外，异议人自收到异议答复之日起 **3** 日内应在新平台对异议答复函进行接收确认，若超过此时限，则视同异议人同意答复意见，招标及采购活动可继续进行。

9.5.6 经招标人查实，若异议人以提出异议为名进行虚假、恶意异议的，阻碍或者干扰了招标投标活动的正常进行，招标人将对异议人作出如下处理：

- (1) 如果异议人为投标人，将异议人的行为作为不良信誉记录在案。如果情节严

重，给招标人带来重大损失的，招标人有权追究其法律责任，并要求其赔偿相应的损失，自异议处理结束之日起 3 年内禁止其参加招标人组织的招标活动。

（2）对其他利害关系人招标人将保留追究其法律责任的权利，并记录在案。

9.6 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权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。

附件一：开标记录表

（项目名称）

开标一览表

招标编号：

标段名称：

开标时间：

开标地点：

序号	投标人名称	投标报价（元）	备 注
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
.....			

备注：

记录人：

监督人：

公证人：

附件二：问题澄清通知

项目问题澄清通知

编号：_____

_____（投标人名称）：

现将本项目评标委员会在审查贵单位投标文件后所提出的澄清问题在新平台上（网址：<https://eps.ctg.com.cn/>）发给贵方，请贵方在收到该问题清单后逐一作出相应的答复，澄清答复文件的签署要求与投标文件相同，并于 年 月 日 时 分前将澄清答复文件在新平台上传。此外该澄清答复文件电子版还应以电子邮件的形式传给我方，邮箱地址：_____@ctg.com.cn。未按时送交澄清答复文件的投标人将不能进入下一步评审。。

附：澄清问题清单

1、

2、

.....

_____ 招标评标委员会
_____年____月____日

附件三：问题的澄清

_____ (项目名称)问题的澄清

编号：_____

_____ (项目名称) 招标评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清如下：

1、

2、

.....

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年____月____日

附件四：中标候选人公示及中标结果公示

（项目名称）中标候选人公示

（招标编号：*****）

招标人		招标代理机构	三峡国际招标有限责任公司	
公示开始时间		公示结束时间		
内容		第一中标候选人	第二中标候选人	第三中标候选人
1. 中标候选人名称				
2. 投标报价				
3. 质量				
4. 工期（交货期）				
5. 评标情况				
6. 资格能力条件				
7. 项目负责人情况	姓名			
	证书名称			
	证书编号			
8. 提出异议的渠道和方式（投标人或其他利害关系人如对中标候选人有异议，请在中标候选人公示期间以书面形式实名在新平台（https://eps.ctg.com.cn）“异议管理”界面提出。异议人是投标人的，异议书应加盖投标人的企业 CA 子印章和法定代表人 CA 电子印章。异议人若是其他利害关系人，属于法人的，异议书必须由其法定代表人或委托代理人签名并盖单位章，委托代理人签名的须附授权委托书扫描件；属于其他组织或个人的，异议书必须由其主要负责人或异议人本人签名，并附有效身份证明扫描件。对于无异议人名称和地址及有效联系方式、无具体异议事项、主张不明确、诉求不清楚、无有效线索和相关证明材料的异议将不予受理）。				

(项目名称) 中标结果公示

_____ (招标人名称) 根据本项目评标委员会的评定和推荐，并经过中标候选人公示，确定本项目中标人如下：

招标编号	项目名称	标段名称	中标人名称

招标人：

招标代理机构：三峡国际招标有限责任公司

日期：_____年____月____日

附件五：中标通知书

中标通知书

_____（中标人名称）：

在_____（招标编号：_____）招标中，根据《中华人民共和国招标投标法》等相关法律法规和此次招标文件的规定，经评定，贵公司中标（中标金额：____元）。请在接到本通知后的____日内与_____联系合同签订事宜。

请在收到本通知后立即向我公司回函确认。谢谢！

合同谈判联系人：

联系电话：

三峡国际招标有限责任公司

_____年____月____日

附件六：确认通知

确认通知

_____（招标人名称）：

我方已接到你方____年__月__日发出的_____（项目名称）招标关于_____的通知，我方已于____年__月__日收到。

特此确认。

投标人：_____（盖单位章）

____年__月__日

第三章 评标办法(综合评估法)

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准	
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照书一致	
		投标文件封面、投标文件函签字盖章	投标文件封面、投标文件函须有法定代表人（或其委托代理人）签字（或签章）并加盖单位章，由委托代理人签字的须具有有效的授权委托书	
		投标文件格式	符合第八章“投标文件格式”的要求	
		联合体投标人（如有）	不适用	
		报价唯一	只能有一个有效报价	
2.1.2	资格评审标准	营业执照	具备有效的营业执照	
		资质条件	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定	
		业绩要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定	
		信誉要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定	
		财务要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定	
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定	
		不存在禁止投标的情形	不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形	
2.1.3	响应性评审标准	投标报价	符合第二章“投标人须知”第 3.2.3 项规定	
		投标内容	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定	
		工期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定	
		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	
		权利义务	符合第四章“合同条款及格式”规定	
		投标报价表	符合第五章“投标报价表”给出的范围	
		服务标准和要求	符合第七章“技术标准和要求”的规定，偏差在合理范围内	
条款号		条款内容	编列内容	
2.2.1		评分权重构成（100%）	商务部分：30% 技术部分：60% 投标报价：10%	
2.2.2		评标价基准值计算方法	以所有通过初步评审的投标人评标价算术平均值×0.97 作为本次评审的评标价基准值 B。并应满足计算规则： （1）当参与计算的投标人超过 5 家时去掉一个最高评标价和一个最低评标价； （2）当同一企业集团多家所属企业（单位）参与本项目投标时，取其中最低评标价参与评标价基准值计算，无论该价格是否在步骤（1）中被筛选掉； 评标价为经算术错误修正后的投标报价（不含增值税）。	
2.2.3		偏差率计算公式	偏差率（Di）=100%×（投标人评标价-评标价基准值）/评标价基准值	
条款号		评分因素	评分标准	权重
2.2.4 (1)	商务部分评分标准 (30%)	投标文件的符合性	检查投标文件在内容与项目上的完整性，针对投标人提出的非实质性商务偏差，评价其是否合理，是否会损害招标人的利益和未来的合同执行。 评分结果分为 A~D 四个档次	3%
		投标人业绩	（1）满足招标文件投标人资格要求的业绩得 30 分，	12%

			每增加 1 个 2016 年 1 月 1 日以来(以合同签订时间为准)已完工的 1500 万元及以上的企业自动化智能仓储管理项目(含料箱机器人或四向穿梭车或无人叉车 AGV)实施业绩,加 10 分,最多加 50 分。 (2) 2016 年 1 月 1 日以来(以合同签订时间为准),每提供 1 个电力行业自动化智能仓储管理项目实施业绩(含料箱机器人或四向穿梭车或无人叉车 AGV),加 10 分,最多加 20 分。 一个业绩同时具备以上两项加分条件的,可分别加分。	
		信用评价	根据三峡集团公司最新发布的年度工程施工类供应商信用评价结果进行统一评分, A、B、C 三个等级信用得分分别为 100、85、70 分。如投标人初次进入三峡集团公司投标或报价,由评标委员会根据其以往业绩及在其他单位的合同履行情况合理确定本次评审信用等级。	3%
		财务状况	评价投标人财务状况。包括 2020、2021 年财务状况。评分结果分为 A~D 四个档次。	2%
		报价的合理性	对主要报价进行合理性评审,经费预算与研究内容是否匹配,总体需求是否合理。评分结果分为 A~D 四个档次。	10%
2.2.4 (2)	技术部分 评审标准 (60%)	整体设计方案编制	对投标人提供的整体设计方案的完整性、可行性、针对性、先进性进行综合评审,包括但不限于:投标人对本项目的重难点分析及针对性解决方案、功能性解决方案及保障措施、预期成果及创新延伸点。评分结果分为 A~D 四个档次	15%
		任务分解和进度安排	对投标人任务分解和进度安排的合理性、可行性、保障性进行综合评审,包括但不限于:任务分解和研发进度安排、分解目标对项目总目标的支撑程度、项目的技术和实施风险分析及应对措施。评分结果分为 A~D 四个档次。	6%
		实施方案 (含安装调试)	对实施方案的完整性、针对性、可行性等方面进行综合评价,包括但不限于基础承载力(安全性、稳定性)校核、消防安全性校核、现场资源配置、现场施工进度保障措施、安全文明施工、工序划分及搭接、安装调试方案(含信息人员试运行期间驻场服务)等。评分结果分为 A~D 四个档次。	10%
		研发团队及工作基础	(1)研发团队整体科研水平及人员构成、任务分工合理性;(2)项目主要管理人员的科研水平、职称业绩及创新能力;(3)项目申报单位的组织管理能力和项目组织实施机制;(4)现有研究工作基础及条件。评分结果分为 A~D 四个档次。	10%
		主要设备 (含软硬件)	(1)提供主要设备响应清单,对主要设备的品牌、规格、型号、技术参数、应用案例进行综合评价。其中,未选用推荐品牌的设备还应提供同档次证明材料;(2)提供软件系统的功能清单,对软件系统的界面友好性、可维护性、可拓展性、与其它系统搭接方案等进行综合评价。其中,需针对物资管理的阶段及字段划分提出建议方案。评分结果分为 A~D 四个档次。	10%
		售后保障措施	(1)对硬件设备提出售后保障期限,及缺陷处理响应时限及保障措施;(2)对三峡电厂物资管理平台的售后保障措施,包括但不限于在合同约定的质保期内进	7%

			行平台程序优化、接口对接调整等其它保障平台正常运行的响应措施。评分结果分为 A~D 四个档次。	
		投标关键技术、设备、部件及材料的来源及供应可靠性	(1) 所有施工所涉及的关键技术、设备、部件及原材料的来源是否清晰、完整。 (2) 所有施工所涉及的产品或服务的知识产权权属是否清晰，是否标明自主知识产权、第三方许可、国外实体控制的知识产权情况。 (3) 根据列报情况评审供应可靠性。 评分结果分为 A~D 四个档次。	2%
2.2.4 (3)	投标 报价 评审 标准 (10%)	价格得分	当 $0 < D_i \leq 3\%$ 时，每高 1% 扣 1 分； 当 $3\% < D_i \leq 6\%$ 时，每高 1% 扣 1.5 分； 当 $6\% < D_i$，每高 1% 扣 2 分； 当 $-3\% < D_i \leq 0$ 时，不扣分； 当 $-6\% < D_i \leq -3\%$ 时，每低 1% 扣 0.5 分； 当 $-9\% < D_i \leq -6\%$ 时，每低 1% 扣 1 分； 当 $D_i \leq -9\%$ 时，每低 1% 扣 1.5 分； 满分为 100 分，最低得 60 分。 上述计分按分段累进计算，当入围投标人评标价与评标价基准值 B 偏差率处于分段计算区间内时，分段计算按内插法等比例计扣分。	10%
3.1.1	初步评审短名单的确定	不适用		
3.2.1	详细评审短名单确定	按招标文件规定计算评标价基准值的方法，从所有通过初步评审的投标人中选择最接近基准值的 6 名投标人进入短名单，其中 4 名低于基准值，2 名高于基准值，若数量不能满足上述要求，则从其他最接近的投标人中递补。初步评审合格的投标人数量不足 6 名时，按实际数量选取。		
3.2.2	投标报价的处理规则	按照评标方法 3.1.4 规定修正		

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 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按本章第 3.4.1 款规定推荐中标候选人，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。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.1.4 详细评审短名单的确定：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

(1) 商务部分：见评标办法前附表；

(2) 技术部分：见评标办法前附表；

(3) 报价部分：见评标办法前附表；

2.2.2 评标价基准值计算

评标价基准值计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 投标报价的偏差率计算

投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.2.4 评分标准

商务评分标准：见评标办法前附表；

技术评分标准：见评标办法前附表；

投标报价评分标准：见评标办法前附表；

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 初步评审短名单的确定：见评标办法前附表。

3.1.2 评标委员会依据本章第 2.1 款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，评标委员会应当否决其投标。

3.1.3 投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

- (1) 第二章“投标人须知”第 1.4.2 项、第 1.4.3 项规定的任何一种情形的；
- (2) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (3) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

3.1.4 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的除外。

3.1.5 评标委员会将参考招标人现阶段掌握的投标人不良行为记录进行评审。

3.1.6 经初步评审后合格投标人不足 3 名的，评标委员会应对其是否具有竞争性进行评审，因有效投标不足 3 个使得投标明显缺乏竞争的，评标委员会可以否决全部投标。经初步评审后合格投标人只有一家的，经评标委员会审定投标具有竞争性的，本项评标继续进行，但不评分。

3.2 详细评审

3.2.1 详细评审短名单确定：见评标办法前附表。

3.2.2 投标报价的处理规则：见评标办法前附表。

3.2.3 评分按照如下规则进行。

(1) 评分（投票）由评标委员会以记名方式进行，参加评分的评标专家应单独打分。凡未记名、涂改后无相应签名的评分票均作为废票处理。

(2) 评分因素按照 A~D 四个档次评分，A 档对应的分数为 100~90（含 90），B 档 90~80（含 80），C 档 80~70（含 70），D 档 70~60（含 60）。专家组讨论各进入详细评审投标人在各个评审因素上的档次，评标委员会专家宜在讨论后决定的评分档次范围内打分，如专家对评分结果有不同看法，也可超档次范围打分，但应在意见表中陈述理由。

(3) 专家打分汇总方法，参与打分的专家超过 5 名（含 5 名）时，汇总时去掉单项评价因素的一个最高分和一个最低分，以剩余样本的算术平均值作为投标人的得分。

(4) 评分分值的中间计算过程保留小数点后三位，小数点后第四位“四舍五入”；评分分值计算结果保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.4 评标委员会按本章第 2.2 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。

- (1) 按本章第 2.2.4 (1) 目规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分 A;
- (2) 按本章第 2.2.4 (2) 目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 B;
- (3) 按本章第 2.2.4 (3) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 C;
- (4) 投标人综合得分=A+B+C。

3.2.5 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标人的报价，或者在设有标底时明显低于标底，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。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，否决其投标。

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交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。

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

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

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照如下规则推荐中标候选人：记商务、技术、报价综合得分最高的投标人为 T。如存在商务、技术得分之和高于 T 且投标报价低于 T 的投标人，则将其投标报价最低的投标人推荐为第一中标候选人，并按照综合得分由高到低的顺序在其他投标人中依次推荐不超过 2 名中标候选人。如不存在商务、技术得分之和高于 T 且投标报价低于 T 的投标人，则按照综合得分由高到低的顺序依次推荐不超过 3 名中标候选人。综合评分相等时，投标报价低的优先；投标报价也相等的，技术得分高的优先；当技术得分也相等的，由招标人自行确定。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告

第四章 合同条款及格式

项目编号:

合同编号:

科研项目合同

合同名称: 基于物联网技术的三峡坝区智慧仓储研究与建设

委托人: _____

受托人: _____

签订地点:

此页无正文

基于物联网技术的三峡坝区智慧仓储研究与建设合同协议书

(合同编号: _____)

委托人(甲方): 中国长江电力股份有限公司

受托人(乙方):

为做好基于物联网技术的三峡坝区智慧仓储研究与建设工作,中国长江电力股份有限公司(以下简称甲方)委托_____(单位名称)_____(以下简称乙方)开展“基于物联网技术的三峡坝区智慧仓储研究与建设”科研工作。

根据《中华人民共和国民法典》及有关的法律规定,结合项目具体情况,双方本着自愿平等、互利和诚实信用的原则,经充分协商一致,订立本科研项目合同,并由双方共同遵守。

一、本协议中所用术语的含义与下文提到的合同条款中相应术语的含义相同。

二、下列文件应作为本合同协议书的组成部分:

1. 合同协议书及有关补充资料;
2. 合同谈判备忘录(包括澄清材料);
3. 中标通知书;
4. 经评审确认的具有标价的《投标报价表》;
5. 合同条款;
6. 技术条款;
7. 投标文件(包括投标辅助资料);
8. 图纸(包括设计说明及技术文件);
9. 其他任何组成合同的文件。

三、项目名称、内容及解决主要问题:

项目名称: 基于物联网技术的三峡坝区智慧仓储研究与建设。

项目内容: (1) _____ ; (2) _____ 。

解决问题: 。

四、甲方的权利和义务

1. 审定科研项目立项方案,负责协调相关科研项目实施的边界条件,并根据需要告知乙方。
2. 负责向乙方提供开展科研工作必需的、应由甲方负责的相关资料,但仅限于乙方

在本项目使用，并保密。

3. 在本合同的执行过程中，协调乙方与本合同相关方的关系。
4. 根据实际情况，对年度科研工作计划做出调整，并告知乙方。
5. 对科研项目开展监督检查工作。
6. 甲方应在乙方提出项目中间成果和验收申请后，组织进行项目中间成果检查和验收。
7. 按时向乙方支付合同费用。

五、乙方的权利和义务

1. 根据本项目研究的内容、解决的主要问题和技术要求，在项目实施前提交项目科研大纲，报甲方审核。
2. 用于科研项目的仪器设备在使用前，需进行检验，合格后方可投入使用。科研项目实施过程中须做好原始记录，原始记录上须有操作人、分析人和校核人的签字。
3. 负责开展合同规定工作所需资料的收集，配合甲方做好相关工作。
4. 做好科研项目质量控制工作，若甲方对数据存在疑义，乙方应按甲方要求开展复核。
5. 按照本合同第六条规定向甲方提交相关成果，并按照甲方档案管理规定将全部合同项目文件资料向甲方归档移交。合同执行过程中，乙方应每半年（不足半年按半年计）向甲方提交中间成果和报告，汇报项目研究进展情况，并提出下一步计划。
6. 接受甲方对科研成果的审查和对工作过程的监督。甲方向乙方提出工作中存在的问题，乙方应予以纠正。
7. 乙方在甲方现场进行相关工作时，应遵守甲方关于安全、管理、环保、保密等方面的相关制度。
8. 为本项目从事现场工作的人员办理意外伤害等相关保险，费用已包含在合同总金额中。乙方必须负责承担为本项目所雇人员伤亡处理和善后保障的一切费用，包括人员伤亡、财产损失的赔偿费、诉讼费等有关费用。
9. 乙方应为本项目配备符合本项目合同要求的人员。乙方保证团队人员的稳定性，如需更换团队主要成员须提前 7 日书面通知甲方，获得甲方书面同意后方可更换，更换人应具备同等的专业技术水平及相应资质。若甲方认为乙方人员不符合要求的，可以书面要求乙方对其进行更换；乙方应在收到甲方书面要求后应于 7 日内对其进行更换。
10. 提供为履行合同所必须的设备设施及专业工具，并承担相关费用。

11. 在合同签订前向甲方提交履约担保，履约担保形式为银行保函或履约担保金，担保金额为签约合同价的 10%。乙方应保证其履约担保在甲方签发项目验收合格证明前一直有效。甲方应在项目验收合格证明签发后 28 天内把履约担保退还给乙方。

六、提交成果及时间

1. 合同执行期间，按甲方要求及时提交阶段成果。
2. 按照甲方要求的标准格式，编制相关报表，并协助甲方录入信息系统。
3. 在科研成果验收前 15 天向甲方提交科研专题报告（送审稿）；验收后 7 天内，提交按验收意见修改完善的专题报告最终成果。
4. 成果报告应结合研究的内容、解决的主要问题和技术要求进行分析，并对成果应用效果进行评价。
5. 向甲方提交科研成果（纸质版并加盖单位章）一式 10 份，并同时提交报告的电子版（Office 系列、AutoCAD 等）2 份（U 盘及光盘各 1 份）。提供的成果材料包括（但不限于）：工作总结报告、财务决算报告、研究成果报告（含 500 字内容摘要）、完整的技术资料（包括图、表、计算机软件及音像资料等）、其他科研成果及上述材料电子文档。
6. 在提交科研过程资料时，应同时提交原始资料 2 份（若有），并同时提交电子版（Office 系列、AutoCAD 等）。
7. 甲方将在合同工作内容完成后组织项目验收，乙方按本条款要求提交的成果资料应符合甲方验收要求。

七、履行期限和进度

1. 合同生效后，乙方即按合同内容开展工作。本合同履行期限为_____日历天。
 2. 工作进度
- (1)
 - (2)
 - (3)

...

乙方按上款规定时间开展工作并及时向甲方提交有关阶段成果。

八、合同金额与支付

1. 本合同为固定总价合同，总价款为：人民币（大写）_____元（¥_____）。
- 其中，税前总价：人民币（大写）_____元（¥_____），销项增值税额：人民币

(大写) _____元 (¥ _____), 增值税税率: _____. 费用组成详见第五章 投标报价表。

合同执行过程中, 如发生国家财税政策调整, 本合同不含税价不因增值税税率变化而调整, 增值税税额将随适用的增值税税率调整而同步调整, 合同含税总价相应调整。

2. 税费: 乙方应按有关法律、法规的规定缴纳相关税费, 乙方应缴纳的税费均包括在合同价格中。

3. 支付方式:

合同生效后, 甲方按如下进度向乙方支付合同费用:

(1) 预付款: 合同生效后, 乙方提交科研大纲并经甲方审核批准后, 甲方按签约合同总价的 20%向乙方支付合同价款, 同时乙方提供等额预付款保函。若乙方未提出预付款支付申请, 则相应价款在进度款中一并支付。

(2) 进度款: 主要硬件设备(料箱机器人、料箱、货架、穿梭车、无人叉车 AGV)均到货验收通过后, 支付一次进度款, 进度款金额为签约合同总价的 10%(合同总价的 10%为扣除预付款后的金额, 若乙方未申请预付款, 则本次支付金额为合同总价 30%)。若乙方未提出进度款支付申请, 则相应价款在结算款中一并支付。

(3) 进度款: 全部硬件设备、三峡电厂物资管理平台均现场验收通过后, 支付一次进度款, 进度款金额为签约合同总价的 50%。若乙方未提出进度款支付申请, 则相应价款在结算款中一并支付。

(4) 结算款: 试运行验收通过, 合同验收通过, 乙方提交合格的竣工结算书且提供其所在地科技主管部门科研项目备案登记表后的 28 天内, 甲方向乙方支付除质保金外的合同剩余价款。

(5) 质保金: 合同总价的 10%作为质保金, 自合同验收合格之日起 3 年为质保期。质量保证期内, 受托人认真履行合同约定的质保责任, 第 13 个月、25 个月、37 个月, 甲方分别向乙方支付签约合同总价的 3%、3%、4%的质保金。

(6) 每期支付前, 乙方应向甲方提交支付申请书, 并根据甲方相关要求办理支付手续, 除质保金支付之外其它付款, 乙方应向甲方提交满足甲方财务部门要求的相关增值税专用发票或其他票据。甲方在完成相关手续后 30 个工作日内向乙方支付当期合同价款。

4. 纳税人信息:

详见合同签署页。

5. 应按照结算款项金额向甲方提供符合税务规定的增值税专用发票，甲方在收到乙方提供的合格增值税专用发票后支付款项。

乙方应确保增值税专用发票真实、规范、合法，如乙方虚开或提供不合格的增值税专用发票，造成甲方经济损失的，乙方承担全部赔偿责任，并重新向甲方开具符合规定的增值税专用发票。

合同变更如涉及增值税专用发票记载项目发生变化的，应当约定作废、重开、补开、红字开具增值税专用发票。如果收票方取得增值税专用发票尚未认证抵扣，收票方应在开票之日起 180 天内退回原发票，则可以由开票方作废原发票，重新开具增值税专用发票；如果原增值税专用发票已经认证抵扣，则由开票方就合同增加的金额补开增值税专用发票，就减少的金额依据收票方提供的红字发票信息表开具红字增值税专用发票。

九、知识产权保护

1. 乙方为本项目所收集的全部资料仅用于本次工作，其所有权归甲方所有。乙方履行完合同或提前终止合同时，应归还所收集的全部资料，未经甲方同意不得将资料提供给第三方使用。

2. 未经甲方许可，乙方不得单独申请专利或向第三方转让专利申请权。乙方取得专利权的，未经甲方许可，不得转让专利权或许可第三方实施该专利。

3. 甲乙双方均享有本合同产生的技术秘密的使用权，但乙方仅能在甲方许可的范围内使用该秘密。因使用该技术秘密所产生的效益，由甲乙双方共同协商确定分配方案。

4. 本合同产生的技术秘密的转让权属于甲方，乙方不得向第三方转让该技术秘密或其使用权，亦不得许可第三方实施使用，乙方擅自转让所产生的利益归甲方所有。

5. 履行本合同产生的技术成果（包括技术秘密）申请奖励的权利归甲方享有。未经甲方许可，乙方不得单方申请奖励。

6. 本合同所产生研究成果的发表权由甲乙双方共同享有。未经甲方许可，乙方不得单方发表。根据项目研究成果发表的论文须注明“中国长江三峡集团有限公司科研项目资助（合同编号： ）”字样；项目研究团队人员个人发表有关项目研究内容的论文须征得甲乙双方的同意，乙方应制定相应规章制度约束项目研究团队人员的个人行为。

7. 使用履行本合同产生的技术成果参与国际标准、国家标准或行业标准等的制定或修订工作的权利属于甲方所有，未经甲方许可，乙方不得单独参与此类工作。

8. 乙方在研究过程中出现剽窃、抄袭等侵犯他人知识产权的行为，由行为人承担相应责任。由此给甲方造成损失的，也应承担责任。

十、违约责任

1. 甲方未按计划拨付项目经费，承担由此造成的项目延期、费用增加的责任。
2. 若甲方原因中途终止合同，应根据实际完成工作量所占总工作量的比例支付费用，并赔偿违约金，违约金额不超过合同签订金额的 10%。
3. 在合同执行过程中，未经甲方同意，乙方不得擅自对研究内容、目标、进度、项目负责人、项目骨干成员等进行调整，否则，造成合同不能按期完成、合同目标有重大修改而影响成果质量，甲方将视情况追究乙方的违约责任。
4. 乙方未按合同要求履行或未能完成年度工作目标的，甲方将适当减少或暂停支付合同费用。
5. 乙方未足额提供应由其提供的项目经费，甲方有权停止拨付剩余的项目经费或按照出资比例收回已拨付的项目经费，乙方应承担因此造成的甲方损失。
6. 乙方违反本合同约定义务的，应当退还甲方已支付的项目经费并赔偿因违约给甲方造成的一切损失。除此之外：
 - (1) 乙方违反第九条 2 款约定未经甲方同意单独申请专利的，在被授予专利权之前应撤回专利申请，在被授予专利权后应以书面声明放弃该专利权。未经甲方同意转让专利权或许可第三方实施该专利的，所获收益归甲方所有。
 - (2) 违反第九条 5 款约定未经甲方同意乙方单方申请奖励的，被授予奖励之前应撤回奖励申请，在被授予奖励后应向颁奖机构申请撤销奖励并以书面声明放弃该奖励。
 - (3) 乙方违反第九条 7 款约定未经甲方许可单独参与有关国际标准、国家标准或行业标准等的制定或修订工作的，该工作仍在进行的，应立即退出，该工作已经结束的，应向有权机关申请撤销署名等相关权利并以书面声明形式放弃与该工作有关的一切权益。
7. 若乙方提供的数据存在真实性、有效性、完整性问题，乙方有义务作出解释、开展现场复测至甲方认为数据符合要求。
8. 若乙方原因中途终止合同，应赔偿违约金，违约金额不超过合同签订金额的 10%。甲方有权从合同价款和履约担保中抵扣。由此造成甲方重大经济损失，甲方将保留追索的权利。
9. 任何一方违反合同约定的保密义务，应承担相应的法律责任并赔偿对方因此遭受的损失。
10. 因乙方造成的返工或误工，除乙方需无偿继续履行合同外，甲方有权推迟合同

价款的支付时间。逾期违约超过 60 日的，甲方有权解除合同。

十一、合同变更

1. 本合同在执行过程中若与本合同约定有变化的，双方可协商研究相关事宜，引起合同变更的，可进行变更（包括但不限于：工期和费用）。

2. 变更估价原则

除另有约定外，因变更引起的价格调整按照本款约定处理：

（1）报价清单中有适用于变更项目的，采用该项目的单价；

（2）报价清单中无适用于变更项目的，可在合理范围内参照类似项目单价；

（3）报价清单中无类似项目的单价或合价可供参考，则应由甲方和乙方协商，根据投标报价的基础价格及取费标准确定新的单价或合价。

十二、其他

1. 本合同一式六份（其中正本二份，双方各执一份；副本四份，甲方二份，乙方二份）。正本与副本具有同等法律效力，副本与正本有矛盾时，以正本为准。

2. 本合同经双方法定代表人或其委托代理人签署并加盖单位章，且乙方提交符合合同约定的履约担保后生效。

3. 本合同未尽事宜，各方将协商解决。合同双方在履行合同中发生争议的，友好协商解决。协商不成的，诉讼解决。

附件：1.合同价格组成表

2.技术要求

3.廉洁协议

4.安全环保协议

5.保密协议

6.网络安全保密协议

7.预付款保函

8.履约保函

（以下无正文）

本合同编号 ，合同名称为基于物联网技术的三峡坝区智慧仓储研究与建设，由下列各方签署：

甲方（盖章）： 中国长江电力股份有限公司	乙方（盖章）：
法定代表人 或其授权代理人（签字）：	法定代表人 或其授权代理人（签字）：
签字日期：	签字日期：
住所（注册地）：北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 B 座	住所（注册地）：
联系地址：湖北省宜昌市三峡坝区建管中心 6 楼	联系地址：
邮政编码：443133	邮政编码：
经办人：	经办人：
联系电话：	联系电话：
传真：	传真：
开户银行：三峡财务有限责任公司	开户银行：
账号：00102460216619	账号：
统一社会信用代码：91110000710930405L	统一社会信用代码：
开票地址：湖北省宜昌市西坝建设路 1 号	开票地址：
电子邮箱：	电子邮箱：
网站：	网站：

附件 1 合同价格组成表

合同价格组成表

附件 2 技术要求

技术要求

廉洁协议

甲方（发包人）： _____

乙方（承包人）： _____

为了防范和控制_____合同（合同编号：_____）商订及履行过程中的廉洁风险，维护正常的市场秩序和双方的合法权益，根据反腐倡廉相关规定，经双方商议，特签订本协议。

一、甲乙双方责任

1. 严格遵守国家的法律法规和廉洁从业有关规定。
2. 坚持公开、公正、诚信、透明的原则（国家秘密、商业秘密和合同文件另有规定的除外），不得损害国家、集体和双方的正当利益。
3. 定期开展党风廉政宣传教育活动，提高从业人员的廉洁意识。
4. 规范招标及采购管理，加强廉洁风险防范。
5. 开展多种形式的监督检查。
6. 发生涉及本项目的不廉洁问题，及时按规定向双方纪检监察部门或司法机关举报或通报，并积极配合查处。

二、甲方人员义务

1. 不得索取或接受乙方提供的利益和方便。
 - （1）不得索取或接受乙方的礼品、礼金、有价证券、支付凭证和商业预付卡等（以下简称礼品礼金）；
 - （2）不得参加乙方安排的宴请和娱乐活动；不得接受乙方提供的通讯工具、交通工具及其他服务；
 - （3）不得在个人住房装修、婚丧嫁娶、配偶、子女和其他亲属就业、旅游等事宜中索取或接受乙方提供的利益和便利；不得在乙方报销任何应由甲方负担或支付的费用；
2. 不得利用职权从事各种有偿中介活动，不得营私舞弊。
3. 甲方人员的配偶、子女、近亲属不得从事与甲方项目有关的物资供应、工程分包、劳务等经济活动。
4. 不得违反规定向乙方推荐分包商或供应商。
5. 不得有其他不廉洁行为。

三、乙方人员义务

1. 不得以任何形式向甲方及相关人员输送利益和方便。

(1) 不得向甲方及相关人员行贿或馈赠礼品礼金；

(2) 不得向甲方及相关人员提供宴请和娱乐活动；不得为其购置或提供通讯工具、交通工具及其他服务；

(3) 不得为甲方及相关人员在住房装修、婚丧嫁娶、配偶、子女和其他亲属就业、旅游等事宜中提供利益和便利；不得以任何名义报销应由甲方及相关人员负担或支付的费用。

2. 不得有其他不廉洁行为。

3. 积极支持配合甲方调查问题，不得隐瞒、袒护甲方及相关人员的不廉洁问题。

四、责任追究

1. 按照国家、上级机关和甲乙双方的有关制度和规定，以甲方为主、乙方配合，追究涉及本项目的不廉洁问题。

2. 建立廉洁违约金制度。廉洁违约金的额度为合同总额的 1%(不超过 50 万元)。如违反本协议，根据情节、损失和后果按以下规定在合同支付款中进行扣减。

(1) 造成直接损失或不良后果，情节较轻的，扣除 10%-40%廉洁违约金；

(2) 情节较重的，扣除 50%廉洁违约金；

(3) 情节严重的，扣除 100%廉洁违约金。

3. 廉洁违约金的扣减：由合同管理单位根据纪检监察部门的处罚意见，与合同进度款的结算同步进行。

4. 对积极配合甲方调查，并确有立功表现或从轻、减轻违纪违规情节的，可根据相关规定履行审批手续后酌情减免处罚。

5. 上述处罚的同时，甲方可按照三峡集团公司有关规定另行给予乙方暂停合同履行、降低信用评级、禁止参加甲方其他项目等处理。

6. 甲方违反本协议，影响乙方履行合同并造成损失的，甲方应承担赔偿责任。

五、监督执行

1. 本协议作为项目合同的附件，由甲乙双方纪检监察部门联合监督执行。

2. 甲方举报电话：_____；乙方举报电话：_____。

六、其他

1. 因执行本协议所发生的有关争议，适用主合同争议解决条款。

2. 本协议作为_____合同的附件，本合同一式六份（其中正本二份，双方各执一份；副本四份，甲方二份，乙方二份）。

3. 双方法定代表人或其委托代理人在此签字并加盖单位章，签字并盖章之日起本协议生效。

甲方：(盖单位章)

乙方：(盖单位章)

法定代表人(或其委托代理人)：

法定代表人(或其委托代理人)：

安全环保协议

发包单位：_____ 以下简称“甲方”。

承包单位：_____ 以下简称“乙方”。

为实现工程项目安全文明施工，甲乙双方在签订工程项目合同的同时，经协商一致，签订本协议。

一、工程项目

1. 工程项目名称：详见合同文本。
2. 工程地点与范围：详见合同文本。
3. 工程承包主要内容：详见合同文本。
4. 工程项目期限：详见合同文本。

二、协议内容

（一）安全文明施工与环境保护目标

1. 不发生重伤及以上人身伤亡事故，不发生电力安全事故、电力安全事件及设备障碍，不发生火灾事故以及在甲方现场发生同等及以上责任交通事故；
2. 不发生突发环境事件，不发生违法排污责任事件或其他环境违法行为；
3. 符合安全生产、环境保护法律法规和标准规范的规定，达到甲方提出的现场安全环保文明施工要求。

（二）甲方的安全文明和环境保护权利和义务

1. 甲方是工程项目的安全生产与环境保护的监管主体，负责工程项目安全生产和环境保护工作的协调、监督。
2. 对乙方的安全资质、管理人员及作业人员的安全资格进行核查，对核查材料存档保管。乙方资质、资格不符合规定或提供虚假核查材料的，甲方有权要求乙方更换人员或终止合同，且不承担赔偿或补偿责任。
3. 向乙方的负责人、工程技术人员及相关安全人员进行安全技术交底，收集提供施工现场临近带电设备、地下管线等相关资料，并提出保护措施要求。向乙方的负责人、工程技术人员及相关管理人员环境保护技术交底，提出包括噪声、污水、扬尘与尾气排放、废弃物和垃圾分类管理等方面的环保要求。

4. 督促乙方对全体施工人员进行入场安全教育和安全知识考试，审查备案乙方安全教育记录和考试记录。

5. 对乙方安全文明生产费用计划进行审批，并根据施工进度及时、足额支付并监督专款专用；对乙方施工机械设备、工器具和安全防护设施进行监督。

6. 向乙方提供安全施工条件，包括施工用电、水、气源，施工通道、储物地点和施工废物临时丢弃场所等。

7. 甲方在施工期间指派_____同志负责本项目的安全环保文明生产管理与监督，并协助施工单位办理许可开工手续等事宜。

8. 组织现场安全环保监督检查，纠正违章行为，提出整改意见，进行考核。对查出施工中安全环保隐患整改不力的，有权要求乙方停工整顿或解除合同，相关责任由乙方承担。

（三）乙方的安全文明施工和环境保护权利和义务

1. 乙方是工程项目的安全环保施工责任主体，负责施工现场的安全生产管理、环境保护管理；服从甲方和监理对现场安全文明施工和环境保护的监督管理。乙方项目负责人为_____。乙方更换项目负责人或安全环保负责人需报甲方审批。

2. 按照国家、行业、地方有关规定和甲方要求提供本单位及人员的安全资质、资格证明材料，并对其真实性负责。

3. 按照国家、行业、地方有关规定和甲方要求，编制并落实安全环保文明生产制度、操作规程；编制安全文明生产费用计划，并据实使用、专款专用，保证落实现场安全措施。

4. 工程开工前，乙方应开展现场勘查，编制施工组织设计、施工方案和安全环保技术措施并报甲方、监理单位同意，安全技术措施中应明确验收要求。对于复杂自然条件、复杂结构、技术难度大及危险性较大的分部分项工程（参见《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第 37 号）（2019 年修订版））应编制专项施工方案，并召开专家会议论证确认。

5. 乙方应在作业现场设置防触电、防坠落、防火、防爆炸、防中毒、防扬撒、防流失、防渗漏等安全环保防护设施；防止或者减少粉尘、废气、废水、固体废物、噪声、振动和施工照明对人和环境的危害和污染，做到合规排放；防止有毒有害物品、危险品的泄漏、遗洒、挥发、扩散和随意丢弃；施工废物及时清运。

6. 不得以任何形式转包和违法分包。实行劳务分包的，应当分包给具有相应资质的单位，并征得甲方同意；分包单位应将劳务派遣人员、临时用工人员纳入其安全环保

管理体系，加强作业现场管理和控制。

7. 为全体施工人员办理工伤保险等社会保险；配备合格、适用的工作服、安全帽、安全带、口罩、护目镜、手套等个人防护装备，并督促作业人员正确使用；对甲方提供的安全环保设施进行检查，检查合格方可使用。

8. 对全体施工人员进行入场安全技术培训、教育，安全知识考试和每日危险源、环境因素的辨识活动，并保存相关记录备查，考试不合格者不得入场工作。

9. 组织施工现场安全环保隐患排查治理；认真落实甲方和监理单位提出的隐患（不符合）整改意见，在规定期限内完成整改并报甲方和监理单位复核验证。

10. 施工过程中发生人员伤亡、职业危害、设备财产损失、火灾事故、交通事故、突发环境事件的，现场人员应立即报告甲方、监理单位 and 政府安全、消防、交通、环保等主管部门，同时启动现场应急预案（或处置措施），抢救伤员，控制事故，保护现场，接受事故调查处理。

11. 有权对甲方、监理单位在施工安全环保管理工作中存在的问题提出改进意见，有权拒绝违章指挥和强令冒险作业。

（四）安全文明生产及环境保护考核标准

1. 由于乙方原因发生安全环保事故（事件）的，由乙方支付甲方违约金，并赔偿甲方因此遭受的损失，甲方有权在合同结算时扣减。违约金支付标准如下：

（1）发生人身轻伤事件，每人次支付 1 万元违约金；发生人身重伤事故，每人次支付 5 万元违约金；发生人身死亡事故，每人次支付 10 万元违约金。

（2）发生一般级别的设备事故、电力安全事故、火灾事故、突发环境事件的，每次支付合同款 1.5%违约金；发生较大及以上级别的，每次支付合同款 3%违约金。

（3）发生 1-2 款规定的安全环保事故（事件）后违约金支付金额超过合同金额的，以合同金额为限支付；乙方存在瞒报、谎报、迟报、漏报等情形的，加重处罚。

（4）发生未经许可开工作业，未开展危险源、环境因素辨识活动，违规排放污染物，安全隐患未按期整改等管理型违章的，每次支付 500 元违约金；

发现施工人员未按规定戴安全帽、系安全带、流动吸烟等行为性违章的每人次支付 200 元违约金；

发现配电箱、电动工具、起重机械安全防护装置不全等装置性违章的每次支付 500 元违约金。

项目负责人、安全负责人不到岗、不履职，不按规定开展新进场人员安全教育，特种作业人员无证上岗，危险性较大的作业项目未按规定审批的，每次支付 3000 元违约

金。

由于乙方原因造成设备障碍的每次支付1万元违约金;由于乙方原因发生设备异常、火警或不安全事件的每次支付5000元违约金。

(5) 同一项目重复出现同类问题,加重处罚。

2. 发生以下情形的,甲方有权解除合同:

(1) 由于乙方原因,发生1人次轻伤事故或1人次重伤事故,或1人次死亡事故。

(2) 由于乙方原因,发生电力安全事故、火灾事故以及在甲方现场发生同等及以上责任交通事故。

(五) 需要补充协议内容:无。

三、附则

1. 本协议作为工程项目合同的附件,与之具有同等法律效力,主合同签订后即生效。协议期限至双方确定项目工程施工完毕,人员、材料、工器具全部撤出现场,履行完本协议规定的全部义务为止。

2. 甲乙双方应严格按照本协议规定的各项条款,承担相应的安全文明施工、环境保护管理责任。因违反本协议和国家有关法律法规、标准规范造成的安全事故或环境影响事件,由违约方承担相应的责任。

附件 5 保密协议

保密协议

委托人：

受托人：

因受托人为委托人提供服务，已经（或将要）知悉委托人的商业秘密。为了明确受托人的保密义务，有效保护委托人的商业秘密，防止该商业秘密被公开披露或以任何形式泄露，根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规，双方本着平等、自愿、公平和诚实信用的原则签订本保密协议，构成主合同的组成部分。

第一条 商业秘密

1 本协议所称商业秘密包括但不限于技术信息、专有技术、经营信息和其他被委托人列为商业秘密的信息。受托人应对委托人的商业秘密承担保密义务。本协议之签订可认为委托人已对公司的商业秘密采取了合理的保密措施。

2 技术信息指委托人拥有或获得的有关生产和产品销售的技术方案、制造方法、工艺流程、计算机软件、数据库、实验结果、技术数据、图纸、样品、样机、模型、模具、说明书、操作手册、技术文档和涉及商业秘密的业务函电等一切有关的信息。

3 专有技术指委托人拥有的有关生产和产品销售的技术知识、信息、技术资料、制作工艺、制作方法、经验、方法或其组合以及未在任何地方公开过其完整形式的、未作为工业产权来保护的其他技术。

4 经营信息指有关生产经营管理的战略规划、经营方针、投资意向、商业计划、投融资数据、市场分析、与三峡工程有关的防洪、反恐、水情预报、水文等信息、电量电价、不公开的财务资料和数据、合同、交易相对人资料、客户资料等信息。

5、委托人依照法律规定（如在缔约过程中知悉其他相对人的商业秘密）和在有关协议的约定（如技术合同）中对外承担保密义务的事项，也属本保密协议所称商业秘密的范畴。

第二条 保密义务人

保密义务人是指为委托人提供相关服务，或因身份、职务、职业或专业技术关系而知悉委托人商业秘密的受托人机构或人员。

第三条 保密义务人的保密义务

1 保密义务人应采取完善措施对委托人商业秘密加以保护，并严格保守，保证不被

披露或使用，包括意外或过失，即使这些信息可能是全部由保密义务人本人因工作而构思或取得的。受托人应确保知悉委托人商业秘密的受托人有关人员（包括该人员在退出项目或离职之后）遵守本协议约定的保密义务。

2 在服务关系存续期间，保密义务人未经授权，不得擅自披露、使用商业秘密、制造再现商业秘密的器材、取走与商业秘密有关的物件；不得刺探与合同约定的受托人工作无关的商业秘密；不得直接或间接地向受托人内部、外部的无关人员泄露；不得向不承担保密义务的任何第三人披露委托人的商业秘密；不得允许（出借、赠与、出租、转让等处分委托人商业秘密的行为皆属于“允许”）或协助不承担保密义务的任何第三人使用委托人的商业秘密；不得复制或公开包含受托人商业秘密的文件或文件副本；对因工作所保管、接触的有关委托人商业秘密的文件应妥善对待，未经许可不得超出工作范围使用。

3 如果发现委托人商业秘密被泄露或者自己过失泄露商业秘密，应当采取有效措施防止泄密进一步扩大，并及时向委托人报告。

4 服务关系结束后，保密义务人应将与工作有关的技术资料、试验设备、试验材料、客户名单等以及所有受托人保留或控制的该文件及资料的复印件、摘要交还公司；同时，受托人应销毁与已交回保密信息有关的任何文件和资料，不得保留复印件或以任何方式留存信息。

5 受托人如违反本条规定的，应承担本协议第五条规定的违约责任。

第四条 保密义务的终止

保密义务人应承担保密义务直至该商业秘密已通过合法途径进入公共领域，成为公开信息；受托人是否完成合同义务、双方签订的合同是否履行完毕，均不影响其保密义务的承担。

第五条 违约责任

1 受托人违反本协议约定的保密义务的，应向委托人支付主合同总价 **10%**违约金，并赔偿委托人损失。委托人损失包括实际损失，以及为处理该事件所支出的费用（包括但不限于律师费、公证费、取证费及委托人因索赔产生的一切费用）。

2 主合同期内，若受托人违反本协议，委托人有权单方解除与受托人签署的主合同。

3 因受托人恶意泄露商业秘密给公司造成严重后果的，公司将通过法律手段追究其侵权责任，直至追究其刑事责任。

4 受托人对受托人任何工作人员、代理人 and 雇员违反本协议的作为或不作为负责。

上述人员违反本协议约定，委托人有权直接要求受托人承担违约责任。

第六条 争议解决方法

因执行本协议而发生纠纷的，按主合同约定的争议解决方法执行。

第七条 双方确认

1 在签署本协议前，双方已经详细审阅了协议的内容，并完全了解协议各条款的法律含义。

2 保密义务人只能为实现主合同目的使用委托人商业秘密，不作任何他用。

3 主合同价款已包含保密义务人的保密费，此处不再重复支付。

第八条 协议的效力和变更

1 本协议自双方签字盖章后生效，除非委托人书面通知受托人解除保密义务，受托人的保密义务永久持续有效，不因主合同效力终止而终止；此前签署的其他有关保密协议不因本协议生效而发生任何效力变化。

2 本协议的任何修改必须经过双方的书面同意，并签署相关补充协议，与本协议具有同等法律效力。

委托人：

法定代表人或其授权代理人：

签署日期：

受托人：

法定代表人或其授权代理人：

签署日期：

网络安全保密协议

甲方：_____

乙方：_____

因乙方为甲方提供产品与服务，已经(或将要)知悉甲方信息系统相关信息，为了明确乙方的网络安全保密义务，保证承建或提供的信息系统及信息设备的安全，防止甲方信息系统的保密信息被泄露，根据《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国反不正当竞争法》、《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》和《计算机信息网络国际联网安全保护管理办法》等法律法规，甲乙双方本着平等、自愿、公平和诚实信用的原则，签订本网络安全保密协议，构成主合同的组成部分。

第一条 网络安全秘密

1. 本协议所称网络安全秘密包括但不限于信息系统平台架构、网络拓扑结构、硬件配置信息、安全加固措施、安防设备配置信息、安全防护策略、信息系统架构、程序源代码、通信协议、账号与密码信息、信息系统中的数据等，以及其他被甲方列为网络安全秘密的信息。乙方应对甲方网络安全秘密承担保密义务。

2. 甲方依照法律规定和在有关协议中的约定(如技术合同)，需要乙方承担的与网络安全相关的保密义务，也属本协议的范畴。

本协议之签订可认为甲方已对公司的网络安全秘密采取了合理的保密措施。

第二条 乙方的义务

1. 乙方应遵守《中华人民共和国网络安全法》、《电力监控系统安全防护规定》、《信息安全等级保护管理办法》等法律法规对网络安全与信息保密的要求，以及甲方网络安全和保密的相关制度，并在设备及系统的全生命周期内对其负责。

2. 乙方应与其知悉甲方网络安全秘密的乙方人员参照此协议签订相关网络安全保密协议，并向甲方备案，以确保知悉甲方网络安全秘密的乙方人员（包括该人员在退出项目或离职之后）遵守本协议约定的保密义务。

3. 乙方未经授权，不得擅自披露、使用甲方网络安全秘密；不得向不承担保密义务的任何第三人披露甲方的网络安全秘密；不得复制或公开包含甲方网络安全秘密的文件或文件副本；对工作过程中所形成的记录、数据、结果等，不得以任何形式携带出甲

方单位，或泄露给他人。

4. 乙方如果发现甲方网络安全秘密被泄露，或者因自己过失泄露了甲方网络安全秘密，应当采取有效措施防止泄密进一步扩大，并及时向甲方报告。

5. 乙方不得进行超出甲方允许范围的工作，不得进入未授权的计算机网络和信息系统，或者使用未授权的计算机网络和信息系统资源。

6. 乙方未经甲方允许，不得对计算机信息网络和信息系统功能、存储或者传输的数据和应用程序进行删除、修改和传播。

7. 乙方不得在甲方网络和信息系统中加载与实施或服务内容无关的数据和程序，不得安装、测试具有探测、扫描、攻击性的程序，不得设置后门和恶意代码。

8. 乙方不得将自带移动设备和移动存储介质接入甲方的生产控制大区；应进行病毒查杀后经过甲方许可方可接入到管理大区，确保不存在恶意代码、病毒及后门等。

9. 乙方如果发现甲方信息系统存在网络安全隐患，或者因自己过失导致存在网络安全隐患，应保存相关日志，并立即向甲方报告。

10. 为甲方提供产品和服务，或因身份、职务、职业或专业技术关系而知悉甲方网络安全秘密的乙方机构和人员（包括但不限于乙方工作人员、代理人 and 雇员等）均应遵守本条有关乙方义务的约定，其行为视为乙方行为。

11. 甲方向乙方提供的相关系统登录用户名和密码，乙方仅用于主合同实施所需使用，不得擅自做其他用途或泄露给第三方。主合同履行完毕后，甲方将收回相关用户名及密码。

12. 乙方如违反本条义务的，应承担本协议第四条规定的违约责任。

第三条 保密义务的终止

乙方应承担的保密义务期限为设备及系统的全生命周期，乙方是否完成合同义务、甲乙双方签订的合同是否履行完毕，均不影响其网络安全保密义务的承担。

第四条 违约责任

1. 乙方违反本协议约定的网络安全保密义务的，应向甲方支付主合同总价 10%违约金，并赔偿甲方损失。甲方损失包括实际损失，以及为处理该事件所支出的费用（包括但不限于律师费、公证费、取证费及甲方因索赔产生的一切费用）。

2. 主合同期内，若乙方违反本协议，甲方有权单方解除与乙方签署的主合同。

3. 因乙方恶意泄露网络安全秘密，给甲方造成严重后果的，甲方可通过法律手段追究其侵权责任，直至追究其刑事责任。

4. 乙方对乙方任何工作人员、代理人和雇员违反本协议的行为负责。上述人员违反本协议约定，甲方有权直接要求乙方承担违约责任。

第五条 争议解决方法

因执行本协议而发生纠纷的，按主合同约定的争议解决方法执行。

第六条 双方确认

1. 在签署本协议前，双方已经详细审阅了协议的内容，并完全了解协议各条款的法律含义。

2. 乙方只能为实现主合同目的使用甲方网络安全秘密，不作任何他用。

3. 主合同价款已包含保密义务人的保密费，此处不再重复支付。

第七条 协议的效力和变更

1. 本协议作为附件与主合同同步审批，主合同签订后即生效。

2. 除非甲方书面通知乙方解除保密义务，乙方的保密义务永久持续有效，不因主合同效力终止而终止；此前签署的其他有关保密协议不因本协议生效而发生任何效力变化。

3. 本协议的任何修改必须经过双方的书面同意，并签署相关补充协议，与本协议具有同等法律效力。

附件 7 预付款保函

预付款保函

合同号_____

受益人：

根据受益人（甲方）和_____(乙方名称)(以下称“乙方”)于____日期签订的关于以总额_____(用文字和数字表示的合同价款)提供_____的合同号为_____的合同(以下称“合同”)，应乙方的要求，我方特此开出不可撤销的保函，编号_____，收款人为上述受益人。

我方作如下保证：

1. 在本保函，我方的责任应限制为_____(用文字和数字表示的预付款的货币名称及其金额)，每年加上年利率为 5% 的单利利息，利息的计算从卖方收到预付款之日起到本保函有效期满之日止。

2. 如果受益人宣称乙方没有根据合同约定提供任一合同设备和服务，我方应在收到受益人的第一次书面要求后 7 天内，无条件地偿付给受益人总额不超过_____(用文字和数字表示的预付款的货币名称及其金额)，加上年利率为 5% 的单利利息的任何一笔款额，利息计算从乙方收到预付款之日起到本保函有效期满之日止，且按以下第 3 点，保函仍有效。

3. 乙方一收到预付款，本保函立即生效。

本保函在服务项目验收合格/最后一批合同设备初步验收合格后 30 天内期满。

_____(出具行名称)

_____(出具行盖章)

_____(出具行法定代表人或其委托代理人签名)

_____(委托代理人印刷体姓名及职务)

_____(银行许可证号)

_____(出具行地址)

_____(出具行电话)

_____(出具行传真)

附件 8 履约保函

履约保函

出具日期：

致：

第_____号合同的履约保函

此保函是为_____ (以下称乙方) 根据_____年_____月_____日第_____号合同为_____项目 (以下称“项目”) 向贵方提供的履约保函。

我行，_____银行 (以下称“银行”) 及其继承人和受让人在此无条件地，不可撤销地保证无追索地支付相当于合同价格 10% 的金额人民币 (大写) _____元，并就此立约保证同意：

(A) 贵方认为乙方没有忠实地履行任何的合同文件和在其后达成的同意修改，补充，增加和变更，包括替换和 / 或修复有缺陷的货物 / 服务的协议 (以后称“违约”)，而不管乙方反对，银行应按贵方书面报告说明乙方违约的通知及所提要求，立即按贵方所提的不超过上述累计总额的金额，以上述通知中规定的方式支付贵方。

(B) 这里所说的任何支付均免于扣除当时和以后的任何税费、关税、费用，无论什么性质的和无论何人强加的扣除和扣缴。

(C) 本保函的各项条款构成本行无条件的，不可撤销的直接义务，合同条款的任何更改，经贵方允许的时间上的任何变动及其它宽容或让步，或者贵方发生的可能免除本行责任的任何疏忽或其它行为，均不能解除本行的责任。

(D) 本保函的有效期至乙方全面完整地履行合同义务之日止。

_____(出具行名称)

_____(出具行盖章)

_____(出具行法定代表人或其委托代理人签名)

_____(委托代理人印刷体姓名及职务)

_____(银行许可证号)

_____(出具行地址)

_____(出具行电话)

_____(出具行传真)

第五章 投标报价表

1. 投标报价说明

1.1 本《投标报价表》应与投标人须知、合同条款及格式、技术标准和要求、图纸及附件等文件结合起来理解或解释或使用。

1.2 报价应为固定总价。本《投标报价表》中所有单价、合价、总价及表格等均由投标人填写。整个合同的总价应根据《投标报价表》中填写的数量计算，并按《投标报价表》中所载各项目内所报的单价和合价确定。

1.3 具有标价的《投标报价表》中所报的单价和合价除另有规定外，均已包括了实施合同项目所需的设备、硬件及材料配置（研制）费用、三峡电厂物资管理平台研发费用、安装调试费用、其它技术服务费用及合同包括的所有风险、义务和责任等全部费用。

1.4 无论工程量是否列明，具有标价的《投标报价表》中的每一项均须填写单价或合价，对投标人没有填写单价或合价的项目的费用应视为已包含在《投标报价表》的其他单价或合价之中。

1.5 承包人应根据本项目特点及复杂性，充分考虑与其他有关方的干扰和协调配合，其相应费用已包含在《投标报价表》报价中，发包人不另行支付。

1.6 《投标报价表》中各项均以人民币元为单位报价。

1.7 投标人应完全按本章规定的格式与要求的文字说明，提供所列的投标辅助资料。凡是有合计栏的应填列。

1.8 投标人应在投标报价汇总表前增加《投标报价表》报价详细说明。

1.9 本合同适用增值税税率由投标人根据自身情况填报。投标人应按照国家有关法律、法规有关规定和国家营改增政策和增值税的相关规定，计取、缴纳税费，投标人应缴纳的税费均包括在合同价格中。

1.10 安全文明施工费用含在投标报价中，投标人应按国家相关规定进行费用报价，安全文明施工费据实结算。疫情防控费用已含在安全文明施工费中，投标人在投标报价中自行考虑。

1.11 施工部位在施工时需搭设围挡，围挡由投标人负责实施搭设，在验收合格后方能使用。

1.12 施工时需满足三峡电站安检要求（人员、车辆的办证，易燃易爆物的带入数量等），很可能导致窝工情况，因此窝工而导致成本增加由承包方承担。

1.13 部分施工部位在实施时需满足安全要求，需要加强通风及其它措施。

1.14 投标总报价应包含投标人须知、合同条款及格式、技术标准和要求、图纸及附件等文件所要求的全部工作内容及相应成本，投标人应综合考虑（设备、硬件及材料配置；软件、平台开发及维护等），合同执行期间，项目（招标）范围未发生变化的情况，合同价款不予调整。

2. 投标报价汇总表

表 5.2 投标报价总表

单位：人民币元

序号	项目名称	含增值税 报价	增值税 金额	不含增值 税报价	增值税 税率	备注
1	设备、硬件及材料 配置（研制）费用					与 5.2-1 对应
2	三峡电厂物资管理平台 研发费用					与 5.2-2 对应
3	安装调试费用					与 5.2-3 对应
4	其它技术服务费用					与 5.2-4 对应
5	投标总报价（合计）				/	

注：

（1）第 5 项投标总报价为 1-4 项对应分项合计金额，含增值税报价合计金额填入投标函及电子采购平台。

（2）第 1 项至第 4 项增值税金额=含增值税报价÷（1+增值税税率）×增值税税率；

（3）第 1 项至第 4 项含增值税报价应与表 5.2-1 至 5.2-4 分项报价表合计金额分别保持一致。

表 5.2-1 设备、硬件及材料配置（研制）费用分项报价表

单位：人民币元

序号	项目名称	项目特征及要求描述	单位	数量	含税单价 (元)	含税合价 (元)	备注
I 区设备、硬件及材料							
1	料箱 AGV	含路由控制系统等辅助设备，配置应不少于 6 台。其余特征详见第 7 章技术标准和要求。 推荐品牌：海柔，快仓，极智嘉或同档次产品。	项	1			
2	料箱	EU 箱加厚塑料箱，带防尘盖，箱盖一体，防静电；尺寸：不小于 600*400*280mm；颜色：灰色或黑色；设备上印有发包方 logo，logo 标志由招标人提供，配置应不少于 20000 个。其余特征详见第 7 章技术标准和要求。 推荐品牌：炜鸿，派瑞特，力卡或同档次产品。	项	1			
3	货架	与料箱适配，材质不低于 Q235，承载及工艺满足第 7 章技术标准和要求。 推荐品牌：音飞，精星，易达或同档次产品。	项	1			
4	户内全彩 LED 显示屏及其它辅助设备	详见第 7 章技术标准和要求。 推荐品牌：雷曼、希达、威创或同档次产品。	项	1			
5	料箱 AGV 充电设备	数量不少于 3 台。其余特征详见第 7 章技术标准和要求。	项	1			
6	PTL 播种设备	详见第 7 章技术标准和要求。	项	1			
7	出入库拣选工作站	工作台数量不少于 2 台，其余特征详见第 7 章技术标准和要求。	项	1			
8	3D 物料识别设备	设备厂商具备视觉算法能力，提供视频索检视频分析系统软件著作权。其余特征详见第 7 章技术标准和要求。	项	1			
9	分拣辅助设备如称重设备等	详见第 7 章技术标准和要求。	项	1			
10	潜伏式 AGV 及配套充电设备	数量不少于 2 台，详见第 7 章技术标准和要求。 推荐品牌：快仓，极智嘉，海康威视或同档次产品。	项	1			
II 区设备、硬件及材料							
10	四向穿梭车	数量不少于 4 台。其余特征详见第 7 章技术标准和要求。 推荐品牌：隆链，速锐，迈微或同档次产品。	项	1			
11	提升机	数量为 2 台，与穿梭车匹配。其余特征详见第 7 章技术标准和要求。 推荐品牌：隆链，速锐，迈微或同档次产	项	1			

序号	项目名称	项目特征及要求描述	单位	数量	含税单价 (元)	含税合价 (元)	备注
		品。					
12	机械臂	详见第 7 章技术标准和要求。	项	1			
13	输送系统	详见第 7 章技术标准和要求。	项	1			
14	货架	数量满足货位不小于 2200 个要求，材质不低于 Q235，承载及其它工艺要求满足第 7 章技术标准和要求。 推荐品牌：音飞，精星，易达或同档次产品。	项	1			
15	托盘	数量满足货位不小于 2200 个要求，承载及其它工艺要求满足第 7 章技术标准和要求 推荐品牌：炜鸿，派瑞特，力卡或同档次产品。	项	1			
16	充电设备	数量不少于 4 台，与穿梭车匹配。其余特征详见第 7 章技术标准和要求。	项	1			
III 区设备、硬件及材料							
17	叉车 AGV	数量不少于 2 台。其余特征详见第 7 章技术标准和要求。 推荐品牌：快仓，极智嘉，未来机器人或同档次产品。	项	1			
18	托盘	与货架匹配，数量不少于 1300 个，承载及其它工艺要求满足第 7 章技术标准和要求 推荐品牌：炜鸿，派瑞特，力卡或同档次产品。	项	1			
19	叉车 AGV 充电设备	数量不少于 2 台，与叉车 AGV 匹配。其余特征满足第 7 章技术标准和要求。	项	1			
控制系统设备、硬件及材料							
20	设备调度系统	满足第 7 章技术标准和要求。	项	1			
21	交换机	满足第 7 章技术标准和要求。 推荐品牌：华三，华为，锐捷或同档次产品。	项	1			
22	AI 视觉系统	满足第 7 章技术标准和要求。 推荐品牌：海康威视，大华，宇视或同档次产品。	项	1			
23	机柜	满足第 7 章技术标准和要求。 推荐品牌：图腾，大唐卫士，科创或同档次产品。	项	1			
24	应用服务器	满足第 7 章技术标准和要求 推荐品牌：联想，曙光，浪潮或同档次产品。	项	1			
25	数据库服务器	满足第 7 章技术标准和要求。 推荐品牌：联想，曙光，浪潮或同档次产品。	项	1			
26	手持终端（PDA）	处理器 CPU 不低于八核 1.8GHz； 操作系统：Android9.0 及以上； 无线：wifi/4G/5G；	项	1			

序号	项目名称	项目特征及要求描述	单位	数量	含税单价 (元)	含税合价 (元)	备注
		充电：单体电池座充； 提供生产厂商 CNAS 认证证书。 数量不少于 10 台。其余特征满足第 7 章技术标准和要求。					
27	二维码打印	桌面标签打印机，分辨率不低于 203dpi 打印速度不小于 152.4mm/s 数量不少于 6 台。	项	1			
其它设备、硬件及材料							
28	其它设备、硬件及材料	为满足本项目功能及目标所需配置的其它设备、硬件及材料，需在表 5.2-1-1 列明详细清单。	项	1			
	合计						

备注：（1）上表费用应包含完成本项目所需的所有设备、硬件及材料等费用；

（2）上表需根据下表 5.2-1-1 格式提供相应配置清单。

表 5.2-1-1 设备、硬件及材料配置清单

序号	项目名称	品牌	规格、型号	性能指标	配置数量	含税单价(元)	含税合价(元)	备注
I 区设备、硬件及材料								
1								
2								
3								
4								
5								
II 区设备、硬件及材料								
6								
7								
III 区设备、硬件及材料								
8								
控制系统设备、硬件及材料								
9								
其它设备、硬件及材料								
	合计							

备注：（1）上表中除“其它设备、硬件及材料”外，其它出项应与表 5.2-2 出项保持一致，投标人需在上表中列明设备详细清单，包含品牌、规格、型号、性能指标、配置数量（须明确具体配置数量）、单价、合价等信息，“其它设备、硬件及材料”应包含为完成本项目功能及目标所需的其它所有设备、硬件及材料费用，投标人应根据自身设计情况列明详细清单，未出项设备、硬件及材料费用均视为包含在上述总报价中，合同执行期间，不予调整。

（2）上表中合计金额应与表 5.2-1 中合计金额保持一致。

表 5.2-2 三峡电厂物资管理平台研发费用分项报价表

单位：人民币元

序号	项目名称	项目特征及要求描述	单位	数量	含税单价 (元)	含税合价 (元)	备注
1	方案设计	提供三峡电厂物资管理平台研发方案，并通过甲方审核。其它要求详见第 7 章技术标准和要求。	项	1			
2	功能开发	满足研发方案及本项目各项功能要求，包括但不限于对自动化设备的控制功能、物资信息数据管理功能等。其它要求详见第 7 章技术标准和要求。	项	1			
3	系统对接	与甲方现有生产管理系统实现对接，包括但不限于乙方开发平台接口优化及协助配合甲方生产管理系统接口优化。其它要求详见第 7 章技术标准和要求。	项	1			
4	调试及试运行	在试运行期内，对平台进行优化、调试，以满足平台最终通过合同验收。其余特征详见第 7 章技术标准和要求。	项	1			
5	其它费用	投标人认为需要完成平台研发所需的其它成本投入。	项	1			
	合计						

备注：（1）上表费用应包含完成本项目三峡电厂物资管理平台研发全部费用；

（2）上表各分项报价须根据表 5.2-2-1 格式提供费用构成说明。

表 5.2-2-1 三峡电厂物资管理平台研发费用构成清单

序号	项目名称	研发时长（日历天） ①	人员数量（人） ②	人工单价（元） ③	合价（元） ④=①*②*③	备注
方案设计						
1	高级工程师					
2	中级工程师					
3	初级工程师					
4	配合人员					
功能开发						
1	高级工程师					
2	中级工程师					
3	初级工程师					
4	配合人员					
系统对接						
1	高级工程师					
2	中级工程师					
3	初级工程师					
4	配合人员					
调试及试运行						
1	高级工程师					
2	中级工程师					
3	初级工程师					
4	配合人员					
其它费用						
1						
2						
3						
	合计					

备注：（1）投标人须根据应标的人员投入情况及工期计划安排，结合三峡电厂物资管理平台研发的功能及重难点，参照上表格式对研发费用构成进行说明；每部分合价应与表 5.2-2 中对应单项价格保持一致。

（2）上表费用应包含三峡电厂物资管理平台研发所需的所有成本投入，平台研发过程中涉及与甲方现有生产管理平台的对接、优化、调试等工作内容，且须满足招标人网络安全相关要求，投标人应综合考虑，合同执行期间，价格不予调整。

（3）上表费用构成仅作为评标过程中“价格的合理性”的评审维度，不作为合同费用结算依据。

表 5.2-3 安装调试费用分项报价表

单位：人民币元

序号	项目名称	项目特征及要求描述	单位	数量	含税单价 (元)	含税合价 (元)	备注
1	安装调试	主要内容包含基础承载力校核、消防安全校核、根据校核结果对应实施的改造、购置设备、硬件及材料的安装调试、配合甲方完成库存物资的移库（移库工作由甲方负责完成）、其它为完成本项目目标所需的安装调整工作。其它要求详见第 7 章技术标准和要求。	项	1			
	合计（其中安全文明施工费_____元）						

备注：（1）上表费用应包含完成本项目安装调试的全部费用；

（2）投标人应充分考虑本项目中建筑物、构筑物现有情况，结合项目实际需求，需出具专业的、比较的相关校核报告，以保障本项目实施、运行过程中的安全、可靠性。

（3）为满足招标人对于安全、文明、环保施工要求，投标人须注明安装调试费用中安全文明施工费具体金额，并参照表 5.2-3-1 提供安全文明施工费用清单。

表 5.2-3-1 安全文明施工费明细表

单位：人民币元

序号	名称	事项	单位	数量	含税单价	含税合价
1	文明施工	安全警示、标志牌。	项	1		
2	现场围挡	现场采用封闭围挡、铁塔防护。	项	1		
3	八牌一图		项	1		
4	材料堆放	材料、构件、料具等堆放时，悬挂有名称、品种、规格等标牌； 水泥和其他易飞扬细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖等措施； 易燃、易爆和有毒有害物品分类存放。	项	1		
5	现场防火	消防器材配置合理，设置消防栓、灭火器等，符合消防要求。	项	1		
6	垃圾清运	施工现场应设置密闭式垃圾站； 施工垃圾、生活垃圾应分类存放、生活垃圾清理外运； 施工垃圾必须采用相应容器或管道运输。	项	1		
7	宣传栏、环境保护及不扰民措施	宣传栏、安全宣传标语等， 洗车（防止污染市区道路）、粉尘； 设备噪声控制、防扰民措施； 水泥及其他细颗粒封闭存放及覆盖措施、土石方外运车辆保护；现场污染源的控制，排污（污水、废气）措施等。	项	1		
8	施工现场临时用电	施工中检修电源的布置、拆除、维护、修理等。 按三级配电要求，配备总配电箱、分配电箱、开关箱三类（铁质）标准电箱。开关箱应符合一机、一箱、一闸、一漏。 三类电箱中的各类电器应是合格品。 按两级保护的要求，选取符合容量要求和质量合格的总配电箱和开关箱中的漏电保器。 对大型、落地式分配电箱、开关箱设置防护棚和通透式围挡。	项	1		
9	高空作业防护	有悬挂安全带的悬索或其他设施；有操作平台；有上下的梯子或其他形式的通道。	项	1		
10	安全防护用品	安全帽、安全带、安全绳，特种作业人员（电工、混凝土工、焊工等）防护服装、用品等； 生产工人防暑降温费、防寒保暖费用。	项	1		
11	疫情防控费用	因疫情防控需要购买口罩、消毒液以及进行核酸检测等费用	项	1		
						
	总计					

备注：（1）安全文明施工费用包含在总报价中，不得在清单中单独出项；上表合计金额应与表 5.2-3 中明确的安全文明施工费金额保持一致。

（2）投标人可根据项目实际情况对上表进行调整，合同执行阶段，未发生项据实扣除。

表 5.2-4 其它技术服务费用分项报价表

单位：人民币元

序号	项目名称	项目特征及要求描述	单位	数量	含税单价 (元)	含税合价 (元)	备注
1	其它技术服务	为完成本项目所需投入的其它技术服务成本，包括但不限于硬件的售后保障投入、质保期内平台持续运维成本投入、技术成果鉴定及申报配合投入等。其它要求详见第 7 章技术标准和要求。	项	1			
	合计						

备注：（1）上表费用应包含完成本项目所需的其它技术服务的全部费用；
 （2）投标人应充分考虑本项目不低于 3 年质保期内的各项成本投入、成果鉴定及申报过程中的各项投入；
 （3）为保障本项目实施效果，投标人可考虑提供更多研究成果，相关费用应一并考虑在上表报价中。

第六章 图纸

招标人提供图纸如下：

1#仓储平面图（另附）

第七章 技术标准和要求

1. 科研项目说明

1.1 本项目研究的背景、必要性、重要性

三峡坝区仓储设施已基本建成,为进一步提升三峡坝区仓储管理的精细化、信息化、数字化、智能化水平,拟在保证安全性、互联性、先进性、规范性的原则上,通过本次智慧化改造,实现三峡坝区仓储信息可视化、流程电子化、操作便捷化、管理动态化、作业自动化、数据互联化的建设目标,提高仓储运营效率,将 1#库建成面向未来,适应发展需要的现代化水电站物资智慧仓库。

1.2 发包人提供的边界条件

设施边界条件:三峡坝区仓储设施包含 1#库,建筑面积 5905 m²,其中,I 区面积 1861m²,II 区面积 1612 m²,III 区面积:1845m²,具体面积以现场实测为准,已按普通立库要求建设的消防设施已安装完毕,用以建设三峡坝区智慧仓储的基础场所已具备。

信息系统边界条件:发包人现有相关系统及平台包括:电力生产管理系统、电子采购平台、长江电力企业移动应用平台(掌上应用)等。电力生产管理系统已基本实现设备资产的全生命周期管理,系统功能主要包括设备维护管理、运行调度管理、安全可靠性管理、文档管理、物资管理、计划合同管理、财务管理、人力资源管理、图纸管理等。电子采购平台为公司电子商务网,系统主要功能包括采购计划管理、采购立项管理、采购物资管理、采购项目管理、采购评审管理等,其中采购物资管理包含订单发货管理、订单收货管理、订单验收管理、验收行问题反馈、订单发货查询等。长江电力企业移动应用平台(掌上应用)是公司统一移动门户 APP,为企业移动应用提供前端 APP。



图 1 1#仓储外观图



图 2 1#仓储侧面图



图 3：1#仓库内部情况



图 4：1#仓库消防情况

2. 研究目的及总体要求

2.1 开展本项目研究的主要目的

基于物联网技术，对三峡坝区智慧仓储进行研究与建设，包括但不限于：①通过增设料箱机器人、穿梭车、无人叉车 AGV 等主要自动化设备及配套管理系统，实现三峡坝区 1#仓库的自动化运转；②研发三峡电厂物资管理平台，通过与现有生产信息系统的对接，实现三峡电厂物资管理全业务流程的信息化、智能化；③其它为满足本项目实施目标的硬件配置、软件开发等工作内容。

2.2 开展本项目研究解决的主要实际问题和科学问题

引进先进自动化设备实现 1#仓库智慧管理；开发三峡电厂物资管理平台，能够提出采购建议、库存优化建议、备品备件定额优化建议、辅助完成远程验收、精准配送车辆定位、仓管员巡检等工作，为三峡电厂物资管理提质增效，进一步打造电力行业智慧仓储新标杆。

2.3 总体要求

2.3.1 技术先进性

为满足未来 5-8 年三峡电厂物资管理多样性的管理场景和发展要求，系统需满足“智能管控、自动化管理、精细高效”的智慧化可持续发展的先进性要求，以全厂仓库信息化管理需求为导向，以“大数据分析、人工智能、物联网、数据可视化”等新一代技术为支撑，实施智能化仓储业务、人员管理、设备管控、业务协同等重点建设工程，全面推动三峡电厂建设数字化仓库管控转型升级，为高质量仓储管理平台及相关的设备和管理分析保障方案提供强有力的信息化支撑。

2.3.2 开放性要求

三峡坝区智慧仓储需要支持标准接口与多种硬件平台、设备进行对接，支持现场实时作业。本项目乙方需要将支持二次开发的源代码开放（所有调用底层代码来实现项目需求业务逻辑的），可支持三峡电厂自身未来基于该平台的业务流程、功能、页面、报表、接口、配置类的开发、优化工作等。

2.3.3 标准化要求

本期项目涉及的各项软件开发工具和系统开发平台需要符合长江电力、三峡电厂相关技术标准及技术规范要求，以及与三峡电厂协商确定的行业技术标准及技术规范要求。

2.3.4 可拓展要求

三峡坝区智慧仓储需具备持续发展的能力，确保架构具有较大的灵活性满足业务需求变化，支持三峡电厂未来 5-8 年的发展要求。同时三峡电厂物资管理平台至少需要支持三峡区域全部库存物资管理需求。

2.3.5 可靠性要求

三峡坝区智慧仓储需确保能够 7×24 小时连续不间断稳定工作，平台运行可靠率≥99.98%，整体可用性基于多个服务和组件的可用性，出现故障应能及时告警，软件平台应具备自动、手动恢复措施，自动恢复时间<15 分钟，平台发生错误时能够快速恢复正常运行，同时软件系统应能有效防止因平台资源消耗过多而导致平台异常崩溃。在充分备份及服务器等硬件无故障的情况下，平台意外宕机后的恢复时间不超过 4 小时。平台设计时需提供完整的应用及数据库备份方案，保证数据和文件有效性。

2.3.6 兼容性要求

三峡坝区智慧仓储将满足向下兼容的要求，软件版本易于升级，任何一个模块的维护和更新以及新模块的追加都不应影响其他模块，且在升级的过程中不影响系统的性能与正常运行，保证平台可以稳定、平滑过渡；支持与第三方业务系统对接或集成，支持 IE9+、微软 Edge、Chrome、Firefox 和 360 等主流浏览器。

2.3.7 易用性要求

三峡坝区智慧仓储具有良好的操作界面、详细的帮助信息等，满足用户需求，系统参数的维护与管理通过操作界面完成；支持按组织结构划分操作人员的操作权限，且各种使用权限所能调用的应用软件模块可按要求自由组合，由系统管理员统一配置；支持个性化的界面设计，界面简洁规范，美观大方，操作方便，做到提示清晰、用语规范、页面悦目、符合操作人员的业务流程，便于操作培训，并具有操作防错、纠错、容错功

能。

2.3.8 可维护性要求

三峡坝区智慧仓储的后台应支持系统管理员集中方便地配置、监视、控制、诊断整个系统，并且能够监视和控制用户情况，快速定位故障点，及时消除隐患；对于平台各功能模块的配置、控制、监视、诊断等工作能够通过专用的系统管理工具方便的进行，无须进行专门的编码工作，但定制化开发模块部分监控需要专门的编码支持；三峡电厂物资管理平台支持集中式、可查询和备份的系统操作日志。记录用户事件，如登录、修改、更新等。

3. 研究主要内容

基于物联网技术，对三峡坝区智慧仓储进行研究与建设，包括但不限于：①增设料箱机器人、穿梭车、无人叉车 AGV 等主要自动化设备及配套管理系统，实现三峡坝区 1# 仓库的自动化运转；②研发三峡电厂物资管理平台，通过与现有生产信息系统的对接，实现三峡电厂物资管理全业务流程的信息化、智能化；③其它为满足本项目实施目标的硬件配置、软件开发等工作内容。具体内容及功能要求如下：

3.1 软件部分

本项目软件部分需实现对增设自动化设备的智能管控及对三峡坝区仓储物资的信息化、智能化管理。其中，对增设自动化设备的智能管控应立足于根据设计方案及自动化运转功能需求进行软件系统研发；对三峡坝区仓储物资的信息化、智能化管理应立足于甲方已有的各项信息化管理平台，进一步完善物资的全生命周期管理阶段划分及字段设定，通过数据的提取及补充，形成完整的管理数据链条，以便于基于此类数据进行二次开发，完成各项预定功能的研发。上述软件系统均应集成、构建在本项目开发形成的三峡电厂物资管理平台。其它各项要求如下：

3.1.1 软件技术要求

本项目应依据先进、实用、安全、发展的原则，其结构应具备开放性，可实现与其他系统的功能集成、数据共享与交换。平台功能应具备可扩展性，应满足当前及可预见的时间内业务需求，可方便地进行功能扩展。

3.1.1.1 架构要求

满足今后业务扩展、新业务模块接入和可持续发展除了业务逻辑要在此架构上实现，今后增加功能只要增加相应的服务，而不需要修改系统结构；三峡电厂物资管理平台需采用当前主流的开发语言，支持主流数据库；三峡电厂物资管理平台架构应采用负载均

衡，集群中一台主机宕机，另一台主机仍然可以正常工作。对平台的性能没有大的影响；软件产品出现 BUG 时，确保业务数据一致性；满足容错性要求。三峡电厂物资管理平台需私有化部署，供应商外部信息录入需通过两级公司现有管理平台进行信息收集。

3.1.1.2 参数配置化要求

三峡电厂物资管理平台需将全部实现模块化开发、参数化灵活配置。在模块化部署中，具体将在开发阶段可以按照模块维度进行开发，在部署阶段可以按照不同模块合并部署，从而解耦开发阶段和部署阶段依赖性，模块合并部署后也可以节约部署资源；在模块拆解和划分过程中，使用业务领域建模方法可以规范化模块，对于不同模块合并到一个宿主应用部署也可以规范化模块的依赖管理。同时借助流程编排和调度层的接口，以便第三方以提供模块化的方式进行独立创新。

3.1.1.3 接口管理要求

新开发三峡电厂物资管理平台的接口需满足长江电力标准接口要求。

3.1.1.4 数据资产建设

支持与甲方已有或后期开发平台数据的双向写入。

3.1.1.5 性能要求

主要性能指标：

满足页面访问响应时间要求：基于客户端 Microsoft Edge 或 Chrome 等主流浏览器，可支持并发用户数为 500 人以上。

三峡电厂物资管理平台在建设过程中将尽可能优化数据及相应速度，系统的主页和其他操作界面响应时间不应超过 2 秒。

可用性指标

排除不可抗力等，保证 7×24 小时不间断稳定运行。

压力测试

基于三峡电厂未来 5 年的用户及业务数据增长情况，通过系统压力测试。

并发用户量

大并发量用户的支持,同一时间访问系统的用户数量>500。

接口调用成功率/错误率

根据实际业务需求来，三峡电厂物资管理平台接口调用成功率均达到 99.98%。

3.1.1.6 手持终端、移动应用建设要求

三峡电厂物资管理平台的手持终端及移动应用支持以下需求：手持终端支持：

Android 4.0 及以上。移动应用支持：IOS 8.0 及以上、Android 4.0 及以上、鸿蒙等。

3.1.1.7 安全要求

三峡电厂物资管理平台网络与长江电力办公网采用防火墙方式连接，为企业用户提供稳定、高速的局域网访问服务。平台单独建设专用局域网，网络结构参照电力系统信息网络结构建设。网络安全管理应符合《中华人民共和国网络安全法》以及《中国长江电力股份有限公司网络安全管理办法》等相关网络安全规定。

身份认证安全

三峡电厂物资管理平台遵从三峡电厂账号密码策略，可设置密码有效性规则、设置密码有效期等；可支持双因素认证，或针对于重要操作或异常的登录进行双因素认证。

访问控制安全

三峡电厂物资管理平台使用基于角色的访问控制，提供系统用户的角色规划及相应权限控制。同时后台运维角色权限分配同样遵从角色分离和权限“最小化”原则。

数据传输安全

外围系统间的接口，尤其涉及三峡电厂外部系统的接口，采取加密措施，保障数据传输安全，同时满足《中国长江电力股份有限公司网络安全管理办法》等相关规定。

备份容灾

需要提供数据容灾方案、网络容灾方案、服务容灾方案。

三峡电厂物资管理平台具有容错配置和灾备功能及接口，现场应用服务器和存储服务冗余配置和采用热备用工作方式，当主用服务器出现故障时，自动切换至备用服务器运行；当主备用服务器同时故障时，自动切换至灾备中心运行。

三峡电厂物资管理平台可接入异地容灾系统，通过同步复制技术，在异地构建一套与本地相同的数据存储和应用系统，保证本地数据与异地数据一致。在本地系统发生故障无法提供服务时，将业务自动连接至异地系统，以确保服务不间断，并通过异地的数据恢复本地系统，在本地系统完全恢复后，再将业务连接至本地系统。灾备平台需内嵌应急虚拟化平台，可实现将物理主机和虚拟主机备份的数据在分钟之内应急恢复至内嵌的应急平台，无需单独提供接管设备。不采用第三方软件技术整合或集成实现的数据快速接管模式。支持系统级、数据级别的远程复制容灾。上述备份容灾所需要的服务器及软件由乙方提供。

此外，针对本次项目，在提供信息服务时，还应严格遵循以下原则：

▼ 保密性原则：乙方须严格遵守《网络安全保密协议》，对甲方各信息系统的数据

将严格保密，在未经授权的情况下不会泄露给任何单位和个人，不会利用此数据进行任何侵害客户权益的行为。乙方项目人员需要跟甲方签订保密协议。

▼ 安全性原则：乙方在任何情况下不得擅自更改和删除甲方已有应用系统的数据，完善后的系统和配置相关设备均要达到或高于国家等保相关要求，确保数据安全。

▼ 整体性原则：实施的范围和内容要满足招标方信息化总体规划的整体框架要求。

▼ 继承与发展原则：系统建设硬件配置应留有裕度，便于二次开发，也应充分考虑未来业务增长对硬件资源的拓展需求；软件功能按模块化设计，设计阶段充分考虑未来业务需求并预留相关接口。

▼ 先进性原则：乙方在平台上尽量采用主流的技术平台，架构上充分考虑集中，技术上可采用云计算、移动应用、大数据等新技术，保证规划、设计和实施的先进性。

3.1.2 软件功能要求

3.1.2.1 全流程可视化管理

三峡电厂智慧仓库全链路数字驾驶舱，基于仓库管理基础数据，指标数据，结合 AI 可视化技术，包括作业侧的入库、仓储、分拣、在库信息、配送等全貌数据呈现给运营者和管理者，将最直观的仓库实景、运营状态、安全信息展现出来，拉近管理距离。支持提供功能强大的通用报表平台，实现报表的自定义功能。提供功能全面、使用灵活的报表制作和管理工具，用户可快速完成各种条件报表的设计，并能随时进行设计更改；报表兼容 Excel 格式设置，例如柱状图、折线图、饼图等。支持通过操作界面完成系统参数的维护与管理。

仓库库存总览：基于仓储管理系统数据信息，将库存信息做总览，包括库容信息、库存饱和度信息、补货信息、盘点信息。

来料在途总览：来料在途数据基于供应商在线反馈信息，展现在途车辆及货品运输在途信息，包括车辆信息、货品类型及数量信息、预计到货时间等；

仓储总览：基于仓储管理系统数据信息，展示当前仓储库存总览，包括库内货架、库位信息、AGV 运行状态信息、库存总量数据，在库品类信息，库存预警信息，库存设备报警及异常信息等。

包括但不限于以上可视化信息。

3.1.2.2 AI 视觉识别与监控

应用计算机视觉与深度学习技术，全面解析物资仓各车间下的“人、车、物、场”等关键生产要素，为三峡电厂提供数智化管理与精细运营方案，提升三峡电厂管理效能，

降低运营成本。

(1) 着装安全检测：通过视觉监控的画面识别是否未佩戴安全帽，需支持未佩戴安全帽事件的检测并实时告警；支持历史事件的便捷查询；支持事件关键证据图片的查看，通过实时预警，提升有关安全预防和管理水平。

(2) 异常人员入侵检测：系统需支持设置安全监控区域，通过视觉监控的画面识别人员、车辆、物体等异常入侵监控区域的事件是否发生。对异常入侵精确检测、跟踪，能智能分析区分人员、车辆、物体和干扰物体，防止进入自动化作业区域造成人员安全事故；系统需支持人员、车辆、物体等异常入侵事件的检测并实时告警；需支持历史事件的便捷查询；需支持事件关键证据图片的查看。

(3) 视频检索追溯：通过视觉监控和操作设备在空间坐标上进行静态/动态关联，结合监控视频与操作场景，快速检索出操作节点视频片段，快速查找和定位物品、行为，还原事实真相，从而实现精准定位、节点视频追溯、全流程可视化。

包括但不限于以上可视化信息。

3.1.2.3 备品备件全生命周期管理

基于物资管理全寿命周期对物资的关键字段进行划分，字段划分需与两级公司现有物资管理平台相匹配，并结合本项目需求特点进行字段扩容。

从物资各个维度进行全生命周期监管，包括从采购申请、采购下单、验收入库、库内保养、出库领用、维护与维修到报废回收等全程操作环节，能详细记录人员、操作、时间、单位等信息，并提供便捷的查询手段。通过对物资全生命周期进行管理，减少备品备件等物资库存积压等情况，精确监管物资使用全过程，降低物资因素引起的安全生产风险。

需支持批量数据的导入导出，可根据账号角色进行权限分配。

需支持 PC 端及移动端均可查询数据。

3.1.2.4 物资需求预测与提醒

(1) 备品备件补库提醒。当备品备件已有数量（专项库存数量+补库在途数量+公共库存数量（含寄存）） $\leq$ 事故定额数量时，系统报警提示备品备件管理分部，是否发起采购申请。注：以上条件作为智能补货算法的约束。

(2) 通过算法测算的补货提醒可按时间需求进行配置，一旦触发补货提醒，在三峡电厂物资管理平台、通过短信、三峡行云、邮件等方式对相关人员进行预警，提供品类、数量的补货建议。

3.1.2.5 仓储管理功能一般需求

仓储管理软件应当包括但不限于以下功能：

（1）权限管理

角色与权限管理，根据实际情况创建用户、角色定义，可以维护系统角色，操作用户等信息。

系统需具有权限管理功能，不同的角色拥有不同的权限。

（2）基础信息管理

基础信息的维护包括物资基本信息的维护，包括但不限于物资所属部门信息、物资编码信息、物资名称、物资状态、物资描述、规格型号等。

支持多层包装管理例如主单位、内包装、箱、托盘、其他等多级管理；

支持仓库多种容器类型管理；支持仓库容器管理（诸如中转箱、推车、托盘等仓库内部容器管理）。

（3）物理位置管理

物理位置管理包括仓库维护、区域维护、库区维护、库位维护等基本信息。

支持按编码、区域名称、启用禁用状态的查询仓库/区域/库区/库位。

支持查看、编辑、启用/禁用仓库/区域/库区/库位。

支持对仓库/区域/库区/库位进行新增，自定义编码和名称编辑。

（4）使用部门管理

支持同种及不同种物资编码的多所属部门管理，包括但不限于使用部门编码、使用部门名称、物资状态、联系方式等。支持按使用部门编码/名称等模糊查询使用部门数据。支持查看和编辑使用部门明细信息。

（5）入库管理

系统支持料箱自动化库，穿梭车托盘库，无人叉车库及平库的入库管理，系统记录物料及库位信息，支持入库数据同步至甲方生产管理系统。

入库支持 PC 端及 PDA 端入库，系统支持接收预期到货通知单，并进行任务下发。通过 PC 端或 PDA 端收货完成后支持生成上架单，上架信息包含物料信息、数量及对应的库位信息。

（6）上架策略

上架策略支持根据预设的规则、限制条件（比如库位限制、空间限制、订单类型等）自定义配置上架策略；

上架策略与商品批次信息、库位属性信息关联，根据预置的规则和约束条件推荐最佳的上架库位。

上架策略支持到按使用部门配置或单个货品配置，可灵活自定义。

（7）出库管理

平台根据出库需求支持料箱自动化库，穿梭车托盘库，无人叉车库及平库的出库管理，平台支持将出库数据同步至生产管理系统。出库根据效期、批次等做到先进先出管理。

入库支持 PC 端及 PDA 端出库，系统接收出库订单，物资管理平台经过预处理、库存分配，创建波次，生成拣货任务等系统处理进行拣货。

拣货完成后进行订单的播种，复核，码托后进行发运出库。

系统复核支持按订单复核及波次复核。

（8）批次管理

批次属性为针对货品的各类属性信息进行管理，诸如物资的生产日期、质量状态、批次号等进行管理，为仓库库存管理的重要依据；

系统支持不少于 10 个批次属性自定义组合，属性可自定义为各类格式，诸如日期、文本等。

（9）寄存域管理

寄存域物资的出库、入库等；

项目物资临时寄存入库、出库等。

（10）验收管理

含验收提醒及远程验收等，同步采购平台验收信息，物资到货后自动发起验收流程，同时提醒使用验收人跟踪验收流程全过程。例如设置到货后第 10 个、12 个、14 个工作日时间提醒，到时间如验收流程未关闭，需再次提醒验收人完成验收。验收提醒日期可以根据不同的物资属性灵活设置。验收人可通过手机端完成在线验收，验收结果可以反馈给采购平台。可通过人工判断、3D 扫描仪、AI 视觉算法识别，生成并输入备品备件的尺寸、物料信息，如核验通过，则提交核验完成流程，办理入库；若不通过则输入核验异常详情。

仓储管理系统获取来自采购平台的来料入库通知，包含入库物料批次、最小颗粒度的物料代码、一次性或分批到货的物料数量、供应商信息；支持电子发货单呈现并核对单据所有信息。

（11）效期管理

特殊物资有效期录入：化学品、电子产品、密封元器件，入库时在 WMS 系统录入物资出厂日期及有效期；系在入库时录入物资起效信息，信息来源统在临期一年、半年、三个月、一个月、到期之后等不同时间节点发出预警提醒。

效期录入可人工手动录入，也可以从采购平台系统获取。设置提醒时间节点、关联责任人，定时推送提醒信息。

（12）波次管理

为对相同条件的订单进行批量处理，根据预设波次规则进行订单批量处理。

（13）库存管理等

乙方根据甲方现有的生产管理系统进行物资关键数据调用，实现物资库存管理、冻结管理、退库管理、越库管理、盘点管理、移库管理、报废管理等流程的可视化及数据二次开发利用等。

（14）保养管理

物资入库时在物资仓储管理系统录入保养周期信息。物资到保养期时，系统推送提醒信息，员工执行保养作业后需上传物资保养记录。

（15）电子办证管理

物资仓储管理系统进行内运单、转运单等电子办证的流程审批，发起端为仓库管理单位或者领用部门，签证信息包括申请人信息，时间信息，订单信息，物资名称、数量及出库发货日期等；为供应商提交专用公路车辆办证流程提供办证资料上传入口等。

（16）平台管理

平台需具有数据备份与恢复功能。

平台需具有日志功能，对用户的操作、系统运行日志进行记录。

（17）报表管理

物资仓储管理平台支持但不限于以下报表：

① 库内报表：

商品库存效期报表、补货报表、标准库龄报表、物资库存进销存报表、空库位报表。

② 入库报表

入库基础报表、入库明细报表、入库序列号报表

③ 出库报表

发货基础报表、出库单记录报表、出库序列号报表

(18) 三峡电厂物资管理平台需要至少与下列系统进行对接：与集团智慧供应链、生产管理系统的对接、与采购平台系统的对接、与 3D 物料扫描仪系统的对接、与 RFID 系统的对接等，对接的接口内容依据方案确定。

(19) 移动应用/手持终端管理

对各仓库人员入库、在库、出库等具体一线操作使用的手持终端场景，三峡电厂物资管理平台支持移动应用操作以及与手持终端协同支持实时交互作业指令下达，执行信息反馈以及移动操作，同时确保系统更新功能与手持功能同步迭代。

满足仓库人员操作的各项需求，包括各类订单传输、入库识别、库位推荐、上架确认、拣货提示、出库扫描、盘点、查询、报错提示等一系列仓库一线操作的需求；

支持手持终端查询功能，比如按库位查询数量、按 SKU 查询数量和库位、统计实时库存等；

在手持终端硬件条件满足下，支持手持终端使用操作简单方便、且系统流畅，仓库人员使用手持终端即可完成库内各项业务；

手持终端的功能包含但不限于以下内容：

- ① 入库管理：物料与容器绑定、任务接收、上架、寄存上架等；
- ② 库内管理：库存查询、一步移库、移库下架、移库上架、盘点等；
- ③ 出库管理：波次总拣、波次分拣、任务接收、拣货、复核等；

移动应用的功能包含但不限于以下内容：

① 远程验收：系统接受入库时 3D 物料扫描仪扫描的图片或尺寸信息，WMS 系统通过 APP 通知相关使用部门进行远程质检，验收人员根据 APP 上的物资信息、图片信息或尺寸信息进行验收。

② 验收提醒：提醒验收人发起物资验收流程，并跟踪验收流程全过程，例如到第 10 个、12 个、14 个工作日时如验收流程未关闭，需再次提醒验收人完成验收。

③ 物资追溯：通过微服务实现查询追溯，包括从采购下单、验收入库、库内保养、出库领用、库外维修到报废回收等全程操作环节“一键查询”。

3.1.2.6 数据互联互通及数据治理

(1) 支持建设数据中台，接入三峡电厂各业务系统中的基础数据，实现互联互通，所需接入的数据包括如下内容：

- Ⅰ 职能系统板块数据接入：采购平台、电力生产管理等系统数据源接入。
- Ⅰ 仓储业务板块：三峡物资管理平台物资基础信息、出入库管理、库内管理等数据

源接入。

Ⅰ 物资全生命周期数据：维修记录、保养记录、备件更换记录、供应商使用评价、物资使用情况等数据源接入。

Ⅰ 自动化仓储设备数据接入：设备基础信息、设备运行以及综合调度数据源接入。

（2）支持无需改变原有业务系统架构和业务流程，即可实现三峡电厂基础数据的自动化接入。

（3）支持各业务线数据接入平台全流程无需进行代码编写，仅需要选择相应数据后提交流程，审批后即可完成接入。数据质量管理：平台可自动识别系统数据的完整性，对于数据信息备注不完整，需要补充信息以后，才可接入平台。支持数据加工和转换功能，实现生产管理系统、采购平台以及仓储管理系统等系统中的数据字段兼容互通。

（4）支持将数据按照各业务主题进行分类汇总呈现及检索，建设三峡电厂物资、采购、库存等业务域数据主题库，进行各类指标分析。

（5）支持通过向导模式或脚本模式开发采购入库、出库反馈、库内盘点、维保信息等API接口，发布数据服务，实现和生产管理系统、采购平台以及仓储管理系统等相关系统的双向数据回写。

（6）数据权限：支持多租户管理，根据三峡电厂的组织架构情况，为不同人员创建不同的租户，配置不同数据权限的审批模板，对租户类型、租户有效期、资源关联情况进行管理。支持不同租户之间的资源隔离、用户隔离、数据隔离。

3.1.2.7 可视化报表开发

支持提供功能强大的通用报表平台，内置功能全面、使用灵活的报表制作和管理工具，实现报表的自定义功能，报表兼容 Excel 格式设置，例如柱状图、折线图、饼图等，支持通过操作界面完成系统参数的维护与管理。基于仓储管理、物资、采购、生产等各类业务数据，可快速完成各种条件报表的设计，并能随时进行设计更改；将最直观的三峡电厂运营状态、仓储管理信息呈现给运营者和管理者，拉近管理距离。

看板及报表信息支持导出打印，可以链接邮件系统，每天定时自动推送邮件到相关人员，可根据不同需求组合各自所需的报表。

（1）库存总览表：支持查看库存总览信息，包括库容信息、库存饱和度信息、补货信息、盘点信息；可设置安全水位线，超过水位线后进行库容预警。

（2）仓储总览报表：展示当前仓储库存总览，包括库内货架、库位信息、AGV 运行状态信息、库存总量数据，在库品类信息，库存预警信息，库存设备报警及异常信息等。

(3) 盘点准确率报表：根据盘点结果，输出盘点结果报告，分析按时间维度的盘点准确率情况。

(4) 各类在库报表：库龄报表（生产条码、入库时间）、库位报表、实时库存报表、盘点报表等。

(5) 保养数据分析报表：统计保养次数及保养结果等。

(6) 对接仓储控制系统数据，展示相关数据报表，如设备操作日志、指令执行情况等。

(7) 各类设备运营监控报表，可根据业务需求自动配置。

(8) 包括但不限于以上报表。

3.1.2.8 物资使用情况分析

从不同维度筛选出高频次、长库龄、高价值、指定供应商供货的物资全生命周期数据，在此基础上进行指标开发，对物资出库后的使用情况进行分析统计，直观展示三峡电厂物资使用情况。

通过设备 KKS 编码、物资编码、实物 ID 和移动终端技术将设备技术管理与三峡电厂物资管理平台的数据进行互通互联，实现以设备维护需求为中心的备品备件管理和物资动态定额管理。

数据互联后，可实现设备各元器件及维护材料库存信息的实时快速查询，随作业需求及时便捷发起物资领用流程，根据库存信息和需求情况及时生成采购需求计划等物资管理功能。同时还可对各类物资的使用情况进行智能分析，以此建立以设备维护需求为中心的物资动态定额管理，既满足设备维护需要，又有效控制库存量，降低生产成本，提升定额管理科学化。

通过实物 ID 可自动抓取设备和对应物资仓储基础数据，以及查阅设备的基础资料。

3.1.2.9 智能算法应用

(1) 项目物资采购提醒

根据往年物资领用数量、频次、历史库存信息、入库单量信息、出库单量信息等，智能预测不同物资需求，并基于需求预测结果，以及不同物料历史需求数据及以往供应商供货情况，进行需求建议。

(2) 事故及储备定额优化

根据每年备品备件使用量，对超额储备物资提出预警，优化备品备件事故定额及储备定额数量。

（3）库位优化

系统可实现自主计算，可合理分配库位，保证物资出入库的时效性与仓储设备及物资安全性。

（4）周转/预配/分配规则管理

通过完全由用户配置的一系列规则，灵活决定物资需求配货的方式。

3.1.2.10 仓储可视化

全景式可视化管理，将 1#仓库全景图从物理世界投向数字世界，统筹展示仓储经营数据，此外可为后续区域所有仓库做好数据来源支撑，通过可扩展的方式补充新的仓库数据接入和建模。

（1）现实仓库环境三维仿真建模，结合 AI 视频还原真实场景；

（2）对接三峡电厂物资管理控制平台，对自动化设备及存储数据进行可视化展示，实时展示自动化设备状态、运行时长、位置、故障代码等信息，异常指标分析，快速定位问题，寻找解决方案。

本功能包括但不限于以上要求，投标人可根据自身开发能力对该功能进行扩展、设计。

3.1.2.11 仓管员巡检

不同的仓储区域对应不同的巡检要求，仓管员需在巡检后更新巡检数据。如，保温库温湿度记录及空调投运记录，仓储设施及消防设施情况等。

特别说明：投标人需根据以上 3.1.1 和 3.1.2 要求，对投标软件系统的结构进行详细说明并承诺实现上述功能。

3.2 硬件部分

3.2.1 硬件技术要求

（1）项目实施范围：为打造智慧化、自动化、可视化仓储，采用料箱机器人、托盘四向穿梭车、潜伏式 AGV 和叉车式 AGV、机械臂等设备实现仓库物资的自动搬运和立体存储、数字化管理、可视化与智慧化决策。此系统可包括（不限于下列）：料箱机器人、四向穿梭车、潜伏式 AGV、叉车式 AGV、料箱货架、四向车货架、料箱、托盘、入库工作站、出库拣选站、机械臂、提升机、输送机、读码设备、称重设备、尺寸检测设备、尺寸检测设备等硬件设备。

(2) 包含工程范围的电控系统、三峡电厂物资管理平台，并需要与甲方现有及未来的采购平台系统、生产管理系统等进行对接，提供相应的网络接口等，确保数据传输准确稳定。

3.2.2 硬件设计及选型原则

总体规划既要满足当前的使用，又要考虑今后的发展，特别注重实用性及先进性，本项目以可靠性、适用性、先进性为目标，安全运转为基础，经济合理为前提，保证储存质量、提高保管效率，充分利用空间提高仓库作业过程的自动化程度，以减轻作业人员的体力劳动、减少作业人员操作失误。在设计工作中应遵循以下原则：

- (1) 系统高可靠性和安全性原则；
- (2) 有限空间最大存储量原则；
- (3) 工艺流程最简洁原则；
- (4) 功能完备全面满足生产原则；
- (5) 设备选用先进性原则；
- (6) 规划合理性、实用性及标准化原则，根据甲方功能要求，合理设计仓库布局；
- (7) 安装操作简便、人机界面友好、维护简单原则；
- (8) 性价比最高的原则；
- (9) 物流规划向国际标准统一原则；
- (10) 先进性：整个方案具有先进的设计思想和设计理念；
- (11) 实用性：系统能够满足现有的业务需求；
- (12) 扩充性：系统支持仓储业务拓展、仓库服务能力的延伸，并留有一定的软件扩充能力；
- (13) 灵活性：系统能够根据业务的需求，在管理软件上具有增、删、改等功能，对计算机系统维护灵活方便，方便用于管理；
- (14) 高效性：系统能够安全、稳定、高效地完成所需要的工作，并对用户的需求即时响应；
- (15) 参观性：仓库需合理设计布置参观通道。

3.2.3 存储物资属性类别

涉及备品备件、办公用品、易耗品、劳保用品、维护材料、固定资产、小型工器具等。

3.2.4 仓储布局规划要求

3.2.4.1 料箱库（I区）整体方案要求

料箱库主要实现小件的存储、自动入库上架、自动下架出库、货到人拣选、货到人盘点、按维护保养计划出库保养等功能。

料箱库整体方案要求为：

(1) 系统由货架、料箱、料箱机器人、人机工作站（包含 PTL 播种辅助设备）、三峡电厂物资管理控制平台等部分组成，主要完成小件备品备件自动存储、出入库等作业任务。

(2) 系统需满足 20000 个以上的料箱存储库位。

(3) 设备机械部分平均连续无故障工作时间 ≥ 500 小时；电气部分平均连续无故障工作时间 ≥ 4000 小时。设备整机使用寿命 ≥ 10 年。

(4) 货架表面防腐处理，采用静电喷塑，必须丰满光滑、无色差、涂料采用热固性环氧树脂粉末，涂层厚度为 $60\ \mu\text{m}$ ，不允许出现缩孔、气泡等现象，质量符合 GB/T 6807-2001 标准。

(5) 出、入库效率需满足目前的生产备件出库需求：出入库效率（复合循环）不低于 60 箱/h。

(6) 系统需提供常见应急情况处理预案，增强仓储系统对突发情况的处理能力。

(7) 系统仓库设计应满足布局合理，整体美观，流转流畅的原则，所有的作业环节应可靠有效，不存在薄弱环节。

(8) 系统需充分考虑备品备件的物料属性，给出定义物料类型的标准。货物上架前应设置称重模块对货物重量进行判断，超重时应报警提示仓库管理员。

(9) 系统需满足 0~50kg 物料存储，入库前需质检。

(10) 系统需配备完善的存储料箱，料箱需满足承载 50KG，采用 PP 材料，具备防静电功能，无毒无味，不得使用回收料且满足环保要求，料箱按发包方要求定制 LOGO。

(11) 仓库内部的机械转动部位和电气裸露部位应采取必要的防护措施，加装防护罩等；仓库内的电缆敷设或网线布置等应整洁美观。

(12) 设计制造需符合国家及行业相关标准和规范。

包括但不限于以上要求。

3.2.4.2 四向穿梭车库（II区）整体方案要求

四向穿梭车库主要实现中大件件的存储、自动入库上架、自动下架出库、货到人拣

选、货到人盘点、按维护保养计划出库保养等功能。

四向穿梭车库整体方案要求为：

(1) 本系统由货架、四向穿梭车系统、提升机系统、输送系统、仓库控制系统等部分组成。

(2) 系统需满足 2200 个以上的存储库位。

(3) 出、入库效率需满足目前的生产备件出库需求：出入库效率不低于 40 托/H。

(4) 系统需分别配备入库和出库的机械臂或类似装备辅助完成大件、重件的出入库和出库任务。

(5) 立体仓库设计应满足布局合理，流转流畅的原则，所有的作业环节应可靠有效，不存在薄弱环节。

(6) 仓库控制系统可实现手动、自动出入库、货物分配、自动盘点、自动定位、自动输送等智能化作业与管理功能。

(7) 各环节的作业效率满足出入库量和货物配送的需要，输送作业能力应能与生产部门的需求相匹配。

(8) 入库、出库流程设计合理，高效；

(9) 需配备整套托盘，托盘规格需满足存储要求，同时四向穿梭车库具备芯片读取设备，用于识别托盘信息。

包括但不限于以上要求。

3.2.4.3 叉车AGV库（III区）整体方案要求

叉车 AGV 库主要实现中大件的存储、自动入库上架、自动下架出库、货到人拣选、货到人盘点、按维护保养计划出库保养等功能。

叉车式 AGV 整体方案要求为：

(1) 系统货架由甲方提供，投标方需重新部署，考虑“存储库位数量优先”的设计原则，该区需满足 1300 个以上的存储库位。

(2) 需配置 2 台无车叉车 AGV，载重 1T，实现中大件物料的自动存储、出入库等作业过程。

(3) 叉车 AGV 需与潜伏式 AGV 接驳，通过潜伏式 AGV 搬运至出入库区进行出入库作业。

包括但不限于以上要求。

3.3 其它功能要求

3.3.1 3D 识别设备

辅助 3D 识别设备，获取复杂物体的外形特征，辅助分部完善物资规格型号，通过识别仪拆旧件可匹配到库存中与其对应的同型号物资等；借助仪器试验远程验收，减少验收工作量；实现复杂备品备件的 3D 建模。（本项要求投标人可拓展）。

3.3.2 大屏展示

现场需布置一块不小于 7 m²的小间距 LED 大屏，用于显示仓储实施数据、报表等。

小间距 LED 大屏要求 COB 封装（集成三合一）晶圆倒置工艺的全彩显示屏；像素组成：1R1G1B；点间距 $\leq$ P1.27；含 LED 视频控制器、视频拼接控制器、机柜、配电箱。

音响系统含 2 个多功能音箱、双通道专业功放等。

3.3.2 精准配送车辆定位跟踪

配送车辆路径规划及车辆定位追踪，配送提醒等。

3.4 仓库安全要求

3.4.1 设备设施的安装、调试、使用必须符合相应的国家标准和要求。所有有人员通行的位置(包括但不局限于各种人员通行通道上方及周边，细分输送线设备边缘等)，均设置防护防撞装置；

3.4.2 设备应具有可靠的安全防护措施，外围安装围栏，驱动部分应设有防护罩或盖板，以确保作业人员和托盘物品的安全；

3.4.3 张紧装置及其它有外露转动的部件，应设置防护装置；

3.4.4 设备应有接地保护，其中交流供电接地电阻 $\leq 4\Omega$ ，安全保护接地电阻 $\leq 4\Omega$ ；

3.4.5 控制开关应接在低压回路；

3.4.6 人员作业区域要设置有急停按钮及报警装置；

3.4.7 设备外观应无明显工艺缺陷和破损，如表面开裂、轮廓边缘粗糙、有尖角、毛刺、连接松脱、电气导线裸露等；

3.4.8 设备在有碍人身安全的地方应有明显的安全标志；

3.4.9 输送系统异常状态下，系统要具备报警提示功能；

3.4.10 输送系统要具备故障解除后，人工及系统的自动复位功能。

包括但不限于以上要求。

3.5 系统对接与集成要求

三峡电厂物资管理平台（应实现与发包人生产管理系统、电子采购平台等系统之间

的数据集成和交互，实现系统集成和数据交互所涉及的接口的二次开发、联调联试等全部工作均由乙方负责。

三峡电厂物资管理平台与生产管理系统、电子采购平台等系统的对接与集成应满足但不限于以下要求：

(1) 三峡电厂物资管理平台提供的货位信息，须与生产管理系统对应的货位信息进行映射，映射关系为 1 对 1。

(2) 三峡电厂物资管理平台应保证料箱、托盘位置等与货位信息一一对应。

(3) 三峡电厂物资管理平台应与生产管理系统系统配合，高效完成入库、出库、盘点、移库等工作。

(4) 三峡电厂物资管理平台自行甄别料箱与货位不匹配的情况，并进行自动调度完成料箱与货位的一一对应关系，特殊情况下应人工调整。

(5) 三峡电厂物资管理平台报警信息不需传送至生产管理系统，由现场人员解决。

(6) 三峡电厂物资管理平台与生产管理系统的其他对接和集成要求，发包人可在系统调试期间提出，仓储管理系统应配合实现相应功能。

(7) 仓储管理系统应能与生产管理系统、采购平台等系统之间的数据实时同步，同时可以通过三峡电厂物资管理平台查找相应生产系统物资数据，数据包括但不限于物资名称、型号、技术参数、数量、位置、图片等。

(8) 乙方应负责协助将现有生产物资初次存入立体仓库，协助完成生产管理系统中物资新库位的更新，并负责完成将所有电力生产物资信息初次录入三峡电厂物资管理平台的工作。

3.6 仓储布局及工艺流程基本要求

3.6.1 料箱库布局和工艺流程基本要求

序号	要求内容	必须/期望
1	需使用尺寸不小于 600*400*280mm 规格料箱（含防尘盖），载重 50kg，库位数需 ≥ 20000 个；	必须
2	配置 2 个作业工作站，且工作站可支持出库、入库、盘点功能；	必须
3	需提供柔性化的自动化解决方案以应对流量及存量的增长需求；	期望
4	料箱机器人需提供详细解决方案；	必须
5	料箱机器人导航方式需为二维码视觉+惯性导航，底盘行走行进方向停止精度 $\pm 10\text{mm}$ ；	必须
6	料箱机器人取货方式为旋转叉抱+2D 视觉修正，单个货箱承载能力 $\geq 50\text{Kg}$ ，车载货箱不少于 6 个；	必须

7	料箱机器人类型：多层双深位/单深位箱式机器人，以料箱为最小搬运单元的自主导航机器人。驱动方式：双轮差速驱动；	必须
8	运行速度：空载最大运行速度不小于 1.8m/s，满载最大运行速度不小于 1.5m/s；	必须
9	料箱机器人需支持自主充电，电池容量不低于 65Ah，充电循环寿命≥2000 次；	必须
10	料箱机器人需支持快充（30%-80%）、慢充（20%-100%）两种充电策略，快充续航时间需≥3.4h；	必须
11	料箱机器人支持向前向后双向行驶、支持原地 360° 旋转、支持在巷道内自由穿梭；	期望
12	料箱机器人具有多重安全防护要求：a) 机器人前后激光雷达 360° 覆盖，三级避障策略，紧急制动距离在 1m 以下；b) 前/后急停按钮等多级安全防护，实现安全可靠的运动控制；c) 机器人底盘前后边缘上分别设置安全触边，即使受到撞击也能触发急停，并通过物理防护部件对自身进行保护；	必须
13	料箱机器人具备声光报警和语音提示功能系统，配备底盘指示灯、顶部指示灯，机器人安全保护触发、安全风险预警、异常和故障时，蜂鸣器会发出不同的鸣叫声；	必须
14	设备在 1 米的距离下，全负荷工作设备噪音应小于 75 分贝，且不得出现高频刺耳噪音；	必须
15	稳定性：需选型成熟稳定的厂家品牌，且提供的设备品牌有成熟的落地案例；	必须
16	料箱机器人充电桩需内置控制电路和保护电路、充电接口、人机交互界面，且支持多种保护模式（例如过热、限流、短路保护等）；	必须
17	设备外观配色满足发包人定制要求；	必须
18	与料箱机器人配套用的货架，为独立式货架，不与建筑物相连；	必须
19	货架单层荷载需满足安全要求，货架横梁在设计荷载下的最大挠度不应该超过横梁长度的 1/250 且不超过 10mm；	必须
20	在设计最大荷载下，货架片的挠度不应超过货架片高度的 1/1000；	必须
21	货架与地面的连接方式合理可靠，且满足地面基础的承载能力；	必须
22	货架外观要求：货架外观光滑，无锐角、锐边、毛刺等，货架组合后平整、光滑、对齐、靠紧；	必须
23	料箱承重能力需≥50kg，料箱表面：完整，无残缺变形，光滑平整，边角及端手部位无毛刺，无飞边，无气泡；	必须
24	工作站采用缓存货架+电子标签的形式，每个缓存货架可缓存 12 箱及以上；	必须
25	工作站需符合人体工程学，便于人员操作；	必须
26	机器人调度系统需支持料箱机器人、潜伏式 AGV 混场调度；	必须
27	机器人在经过多车路径交叉、合并交汇、分叉等区域时，机器人调度系统自动控制车辆避让与行驶，保证机器人行驶中不会发生碰撞、互锁停车等情况；	必须
28	机器人调度系统应具备自管理和监控功能，可视化显示车辆位置信息、查询已加入系统的各个机器人状态、查询各个机器人对路径的点、段、站台使用情况等，从而实时监控各模块的执行。	必须
29	机器人调度系统最大需支持 100 台及以上设备数量的同时调度，完成机器人路径规划、交通管理、充电休息管理；	必须
30	机器人调度系统除了数据传输要可靠外，必须具备良好的文件和数据库备份机制，定期对系统进行备份，并在系统数据丢失的情况下提供数据恢复；	必须
31	机器人调度系统尽量从用户角度出发，以方便使用系统：操作简单；界面表达清晰、美观，系统使用一致性的图形用户界面风格。	必须

3.6.2 四向穿梭车库布局和工艺流程基本要求

序号	要求内容	必须/期望
1	提升机出入口高度须与潜伏式 AGV 匹配, 方便潜伏式 AGV 接驳。	必须
2	货架布局采用双深位/单深位的方式, 库位需不少于 2200 个。	期望
3	整个系统各个环节需能满足给定的进出库效率需求, 根据以上设备效率和需求效率设计整体方案, 并确定设备选型和数量。	必须
4	项目所有的硬件和软件应能满足物资的品规、箱型的存储、码放和物流作业需求。	必须
5	预留一定的宽放系数, 以满足未来业务的变化或增长。	期望
6	货架: 1、货架须按不小于 1000kg 的承载能力设计制造, 货架须配合四向穿梭车产品进行设计。 2、货架片及支撑杆件应采用胎膜制作, 所有螺栓孔须在胎膜上套钻, 不允许安装时扩孔。 3、横梁挠度在满载转态下$<1/250$, 最大不超过 10mm, 横梁长度误差$\leq \pm 1\text{mm}$, 两柱卡相对于横梁的高低偏差$\leq \pm 1\text{mm}$。横梁装配后两端高低误差$\leq 1\text{mm}$, 全长范围内横梁水平偏差$\leq L/200\text{mm}$。 4、外观光滑平整, 外表面采用环氧树脂静电粉末喷涂工艺, 表面硬度经 2H 铅笔测试无划痕, 所用材料都应防锈防腐蚀。 5、货架静电喷涂严格按照涂装工艺在涂装线上作业, 确保涂装表面平滑、无色差、不允许出现缩孔气泡等现象。 6、货架颜色可满足发包人定制要求。 7、采用独立式货架, 不与建筑物相连。 8、货架与地面的连接方式合理可靠, 基础应当具有足够的承载能力(也包括集中载荷), 基础的水平度偏差符合 JBT11270-2011 标准。 9、货架抗震能力, 货架抗震设防烈度为 6 度, 设计基本地震加速度值为 0.05。 10、应考虑检修要求, 货架进行合理设计安装。	必须
7	托盘四向穿梭车: 1、功能为自动充电、单次存取、连续存取、自动理货、自动计数盘库等。 2、可手动/自动控制仓库内所有穿梭车, 具有电量提示、查询、电量中足保护功能。 3、如采用液压顶升换向机构的, 应避免产生漏油或设计漏油收集装置, 避免对产品造成污染。 4、定位方式: RFID+认址片, 定位精度$\pm 2\text{mm}$。 5、搬运负载$\geq 1000\text{kg}$。 6、电池须满足连续工作时间≥ 6 小时, 电池寿命≥ 2000 次循环充电。供电方式: 电池供电, 单次充电时间$\leq 2.5\text{h}$。 7、满足同层同区域多台车同时调度同时, 必须做到自主避让, 避免四向车拥堵碰撞。 8、穿梭车可在故障时, 采用手动方式行走指定检修位置。 9、外观配色可满足发包人定制要求。	必须
8	输送机: 1、产品结构需要实现模块化设计, 方便后期安装及维护。 2、控制方式需要满足手动/单机/联机三种方式。 3、配备相应的安全措施, 如电气联锁、两侧防护导向装置及安全急停装置。 4、额定载重$\geq 1000\text{Kg}$。 5、输送速度$\geq 12\text{m/min}$。 6、表面处理与涂层: 酸洗、磷化处理、喷涂。 7、外观配色满足发包人定制要求。 8、输送辊筒: $\phi 76\text{mm}$ 辊筒, 材质镀锌辊筒。	必须

9	托盘提升机： 1、控制方式需要满足手动/单机/联机三种方式。 2、碳钢框架结构，外封金属网板。 3、额定载重$\geq 1000\text{kg}$。 4、升降速度$\geq 45\text{m/min}$。 5、输送速度$\geq 12\text{m/min}$。 6、单认址方式：光电认址，认址精度：$\pm 5\text{mm}$。 7、探测穿梭车：光电，上下限位：行程开关。 8、制动方式：掉电动作型，保证掉电时系统安全性。 9、供电方式：扁平电缆，TN-S，AC380V，50Hz。 10、使用温度：$0^{\circ}\text{C} - 55^{\circ}\text{C}$。 11、表面处理与涂层：酸洗、磷化处理、喷涂。 12、外观配色满足发包人定制要求。 13、可以同时实现货物和穿梭车换层功能。	必须
10	机械臂或类似设备辅助中大型物资上、下架	期望

3.6.3 叉车 AGV 库布局和工艺流程基本要求

序号	要求内容	必须/期望
1	无人叉车需满足大件存储库作业需求，货位不少于 1300 个。	必须
2	无人叉车采用视觉/激光 slam 导航方式，可自适应不同环境，实现精准定位和高可靠导航。	必须
3	无人叉车具有灵活、方便操作性等特性，后期可根据实际运行需求对货位和路线进行重新规划和调整。	必须
4	无人叉车需支持自动/手动控制切换功能。	必须
5	无人叉车最大载重 $\geq 1T$ ，最高举升 $\geq 4m$ ，最大行驶速度 $\geq 1.5m/s$ 。	必须
6	无人叉车需具有电量智能检测功能，电量不足时候自动发出充电申请，电量充满后，自动给出充电完成信号。	必须
7	无人叉车充电接口输出可控，非充电状态下，充电接口处于断电状态，叉车自动充电时充电桩进入充电状态。无法自动充电时支持人工手动进行充电。	必须
8	充电桩具有限流保护、输出短路保护、反接保护、过压及欠压保护、自动断电、异常报警等功能。	必须
9	无人叉车需具备取放货自适应功能：在取货的过程中根据货物的摆放位姿来调整自身的位姿。	必须
10	无人叉车需具备多重安全防护：系统交通管制、预设区域安全限速、非接触式避障激光、声光提示及报警、安全防护胶条、车载急停按钮等。	必须
11	无人叉车驱动模块需采用成熟的驱动技术，以确保稳定的进行前进、后退、转弯，停止精度不超过 $\pm 10mm$ 。	必须
12	无人叉车需具有离线保护系统，一旦发生导引信号故障或导引传感器故障，AGV 将立即停车。	必须

3.6.4 托盘技术规格要求

序号	要求内容	必须/期望
1	托盘尺寸：1200*1000*150mm/1000*800*150mm（按自行设计方案及现有货架配置） 托盘形式：川字底塑料托盘	必须
2	托盘进叉高度： $\geq 120mm$	必须
3	托盘挠度要求：托盘均布 1000Kg 后在货架存放工况下 24 小时挠变形小于 10mm，卸载后无永久变形。	必须
4	制造精度要求： 托盘外形轮廓尺寸公差 $\leq 2mm$ 托盘对角线长度之差 $\leq 3mm$ 托盘支腿的平面度 $\leq 2mm$ 托盘上表面的平面度 $\leq 2mm$	必须
5	条码保护：条码粘贴处需设置凹台结构，深度不小于 1.5mm，以保护条码不被刮擦； 条码粘贴牢固。	必须

3.6.5 潜伏式 AGV 布局和工艺流程基本要求

序号	要求内容	必须/期望
1	潜伏式 AGV 需满足物料搬运需求。	必须
2	潜伏式 AGV 采用顶升潜伏式，导航方式为惯性+二维码导航，最大载重不小于 1000kg。 驱动方式采用双轮差速驱动。	必须
3	运行速度：空载 $\geq 2.0\text{m/s}$ ，满载 $\geq 1.6\text{m/s}$	必须
4	潜伏式 AGV 需支持兼容顶升可移动载具以及直接顶升川字底托盘，其中托盘推荐尺寸为 1000*1200mm、1000*800mm，可移动载具推荐尺寸为 1250*1050mm。	期望
5	潜伏式 AGV 的可移动式载具由各个投标人自主设计，需保证不出现掉货、偏载的情况。	必须
6	潜伏式 AGV 定位精度需满足水平方向 $\leq \pm 10\text{mm}$ 。	必须
7	潜伏式 AGV 应考虑到意外情况下的防护及安全措施。如检测到有人时，停止避让行人，如检测到路面有货物或其他固定物时，停止并报警等安全措施。	必须
8	潜伏式 AGV 操作方式有：联机操作、单机操作、半自动操作、手动操作。	期望
9	潜伏式 AGV 要求美观，运行噪音 ≤ 75 分贝。	必须
10	潜伏式 AGV 不仅需要满足机械性能的需求，同时还必须易于维护。	必须
11	潜伏式 AGV 调度控制程序一定要有提前碰撞预警，从程序上避让。	必须
12	潜伏式 AGV 调度小车时，一定是均衡调度，充分利用所有小车。	必须
13	在无外界干扰情况下，调度程序一定要具备全局优化功能，不能造成局部拥堵的发生。	必须
14	潜伏式 AGV 一定要有安全设计。例如电池的安全性，使用过程中，不能引发火灾。	必须
15	潜伏式 AGV 在搬运的过程中，不能有散垛，掉货的情况发生可提托盘码垛要求，但不能太苛刻。	必须
16	在行走时不能发生偏离既定轨迹。当发生偏轨时，需要报警，等待专有人员处理。	必须
17	充电桩的安全设计，人员在充电桩附近活动时，不能有触电危险。且小车充电时，如未正常充电，需要报警。	必须
18	潜伏式 AGV 需支持自主充电，充电循环寿命 ≥ 2000 次。	必须

3.6.6 大屏相关设备参数基本要求

序号	要求内容	必须/期望
1	户内全彩 LED 显示屏 1. 产品类型：COB 封装（集成三合一）晶圆倒置工艺的全彩显示屏； 2. 像素组成：1R1G1B； 3. 封装形式：平面封装确保表面光滑平整，采用一次性封装，表面覆膜确保一致性 及整机防护功能。 4. 固晶类型：晶圆倒置，无焊接线。 5. 显示屏校正后亮度均匀性 $\geq 97\%$ ； 6. 显示屏采用双路信号设计，具备信号冗余功能； 7. 显示屏对比度： $\geq 20000:1$ ； 8. 显示屏亮度： $0-1000\text{cd}/\text{m}^2$ 可调； 9. 显示屏正面防护等级达到 IP65，同时具备防盐雾、防碰撞、防静电等能力； 10. 显示屏 MTBF 时间 >10 万小时，显示屏 MTTR 时间小于 15 分钟； 11. 点间距 $\leq P1.27$ ； 12. 分辨率： $\geq W2880 \times H1620$ 点； 13. 屏幕尺寸： $\geq 7 \text{ m}^2$ 。 14. 显示屏具备摩尔纹抑制功能 提供对本项目授权，推荐品牌：雷曼、希达、威创	必须
2	LED 视频控制器 带载 230 万像素点，最宽 4096，最高 2560，支持输入 DVI+LOOP*1/HDMI1.4+LOOP*1， 支持网口控制，包含基础屏幕控制软件 v5.2 推荐品牌：雷曼、希达、威创	必须
3	视频拼接控制器 1. 采用纯硬件处理技术，采用独享带宽方式为每个输入通道分配带宽，切换过程 中对其他信号无影响，实现了对输入通道的实时处理功能。 2. 支持图像开窗、窗口叠加、窗口漫游、窗口缩放、字符叠加、保存场景、底图、 读取场景、图像截取（去黑边）功能。 推荐品牌：雷曼、希达、威创	必须

3.7 其它要求

3.7.1 本项目预算中包含地基承载力检测等，投标方需检测地基承载力，确保地基容许承载力满足安全承载要求；

3.7.2 本项目可能涉及现有消防隔断破坏，投标方需确保改造后该仓储设施满足消防安全要求；

3.7.3 三峡电厂物资管理平台需支持与集团智慧供应链、长江电力生产管理系统、长江电力采购平台等平台数据的互联互通，具体接口开放情况根据实际要求确定。

4. 研究进度要求

4.1 合同签定后 20 天内召开第一次设计联络会，讨论项目实施方案；

4.2 合同签订后 35 天内召开第二次设计联络会，确定实施方案；

4.3 合同签订 8 个月内系统开始调试运行，试运行时间不少于 4 个月；

4.4 合同签订 12 个月内系统正常运行；

4.5 系统试运行期间完成项目成果申报、评审；

4.6 本项目研究的最终成果提交时间为项目第一年质保期结束。

5. 成果评价及成果要求

5.1 成果评价

5.1.1 成果评价所需材料由承包方准备并经发包人审核同意，其中查新报告应包括国际和国内范围的查新，查新点应包含项目成果所有创新内容。

5.1.2 成果评价单位和邀请的评审专家名单应经发包人审核同意，评审专家应不少于 5 人，且职称不低于正高级。

5.1.3 成果评价报告应加盖省级科技厅或技术交易所公章。

5.2 成果要求

5.2.1 配合甲方完成至少 2 项专利申报（其中 1 项应为发明专利）、3 篇论文发表于核心期刊。

5.2.2 甲方拥有本项目开发的相关三峡电厂仓库管理平台的著作权，乙方配合甲方完成平台著作权申报。

5.2.3 其余可提供的成果，乙方可根据自身情况补充。

6. 项目验收及售后服务要求

本项目建设完成后，按照合同要求进行验收，并按要求为甲方提供售后服务。

6.1 初步验收应满足以下要求

6.1.1 系统文件及资料完整、齐全；

6.1.2 所有软、硬件设备型号、数量、配置等与设计结果一致，满足招标文件技术要求；

6.1.3 合同设备安装、调试完成，具备试运行条件，系统功能满足招标文件技术要求；

6.1.4 操作系统软件、数据库软件、报表软件及业务系统应用软件都应采用正版软件，操作系统采用企业版或专业版，业务系统应用软件应提供软件著作权登记证书或相关的使用许可，并提供含有使用授权的最新版本，并在质量保证期间提供相应的升级手段。软件包的运行使用权作为提供软件的一部分，应包括永久的使用权力等。

6.2 竣工验收应满足以下要求

6.2.1 系统文件及资料完整、齐全，与系统运行情况一致，满足系统运行维护需要；

6.2.2 试运行期间运行稳定可靠，未出现死机等稳定性问题；

6.2.3 试运行期间系统功能满足招标文件技术要求；

6.2.4 乙方对甲方技术人员完成培训，保证甲方至少有2人能够独立完成平台操作、系统故障排除和功能维护；

6.2.5 完成资料整理、归档工作。

6.3 竣工文件整编要求

6.3.1 技术文档应与系统相一致，技术文档应该全面、完整、详细、清晰，能够满足安装、使用、维护的需要。

6.3.2 提交的项目竣工文件必须满足发包方相关档案要求。

6.4 售后服务

售后服务包括但不限于以下内容，如承包生产厂商承诺其他条款，按承包商承诺执行。

6.4.1 免费提供客户现场系统应用培训服务；

6.4.2 免费提供客户现场系统管理运维培训服务；

6.4.3 提供7×24小时的电话服务及远程维护服务；

6.4.4 提供所有项目实施过程中产生的技术文档；

6.4.5 全部硬件、软件产品提供三年免费保修服务；

6.4.6 保证期内免费现场回访，每年不少于2次；

6.4.7 保证期内免费提供软件产品免费升级服务；

6.4.8 保证期内免费提供免费软件需求更改服务；

6.4.9 免费提供远程系统诊断和维护服务；

6.4.10 免费配合完成后与甲方设备技术管理等系统、采购平台等系统数据的互联互通；

6.4.11 原厂商应出具书面的售后服务承诺材料；

6.4.12 承诺为提供的产品提供终身技术支持。

7. 本项目适用的法律法规

包括但不限于：

(1) 《中华人民共和国促进科技成果转化法》（2015年发布）；

(2) 《中华人民共和国科学技术进步法》(2007 年发布)；

(3) 其他相关法律法规。

8. 技术标准和技术文件

8.1 仓库设计相关标准与规范

序号	标准号	标准名称
1	WB/T 1118-2022	数字化仓库基本要求
2	WB/T 1118-2022	数字化仓库评估规范
3	ZBJ 83015-89	高层货架仓库设计规范
4	GB 50116-2013	火灾自动报警系统设计规范
5	GB 50084-2017	自动喷水灭火系统设计规范
6	GB 50140-2005	建筑灭火器配置设计规范
7	GB 50176-2016	民用建筑热工设计规范
8	GB 6067.1-2010	起重机械安全规程 第 1 部分：总则
9	GB/T 50087-2013	工业企业噪声控制设计规范
10	GB/T 50065-2011	交流电气装置的接地设计规范
11	GB/T 5226.32-2017	机械电气安全 机械电气设备 第 32 部分：起重机械技术条件
12	JB/T 9018-2011	自动化立体仓库设计规范

8.2 机械部分相关标准与规范

序号	标准号	标准名称
1	GB50009-2012	建筑结构荷载规范
2	GB50018-2002	冷弯薄壁钢结构技术规范
3	GB50017-2017	钢结构设计标准
4	GB50011-2010	建筑抗震设计规范
5	GB50205-2001	钢结构工程施工质量验收规范
6	GB12265.3-1997	机械安全避免人体各部位挤压的最小间距
7	GB2894—2008	安全标志及其使用导则
8	GB/T13306—2011	标牌
9	JB/T5323-2017	立体仓库焊接式钢结构货架技术条件
10	CECS23-1990	钢货架结构设计规范

8.3 电气部分相关标准与规范

序号	标准号	标准名称
1	JGJ16—2008	民用建筑电气设计规范
2	GB/T6988.1-2008	电气技术用文件的编制第 1 部分：规则。
3	GB/T4728.6~13-2008	电气简图用图形符号
4	GB/T4728.1~5-2018	电气简图用图形符号(2019 年 2 月 1 日开始用 2018 版)
5	GB50093-2002	自动化仪表工程施工及验收规范
6	GBJ63-90	电气装置的电测量仪表装置设计规范
7	GB50055-2011	通用用电设备配电设计规范
8	GB50054-2011	低压配电设计规范
9	GB2681	电工成套装置中的导线颜色
10	GB2682	电工成套装置中的指示灯和按钮的颜色
11	GB4208-2017	外壳防护等级(IP 代码)
12	GB4884-1985	绝缘导线的标记
13	GB/T50065-2011	交流电气装置的接地设计规范
14	T/CECS31-2017	钢制电缆桥架工程技术规程

8.4 软件部分相关标准与规范

序号	标准号	标准名称
1	GB/T8567-2006	计算机软件文档编制规范
2	GB/T15532-2008	计算机软件测试规范
3	GB/T8566-2007	信息技术软件生存周期过程
4	GB/T15532-2008	计算机软件测试规范
5	GB/T25000.10-2016	系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价(SQuaRE) 第10部分：系统与软件质量模型。
6	GB/T16260.2-2006	软件工程 产品质量 第2部分：外部度量
7	GB/T16260.3-2006	软件工程 产品质量 第3部分：内部度量
8	GB/T16260.4-2006	软件工程 产品质量 第4部分：使用质量的度量
9	GB/T11457	软件工程术语
10	GB856	软件工程国家标准
11	ISO/IEC11801-95	信息技术互连国际标准
12	GB8566-88	计算机软件开发规范
13	GB 8567-99	计算机软件产品开发文件编制指南
14	GB12504-90	计算机软件质量保证计划规范
15	GB/T12505-90	计算机软件配置管理计划规范
16	GB/T12260-96	信息技术软件产品评价质量特性及其使用指南
17	GB/T15532-95	计算机软件单元测试
18	GB/T14079-93	软件维护指南
19	GB/T8566-1995	信息技术软件生存期过程
20	GB/T14394-1993	计算机软件可靠性和可维护性管理
21	GB/T15532-1995	计算机软件单元测试
22	GB/T16260-1996	信息技术 软件产品评价、质量特性及其使用指南
23	ISO9000-3 1997	质量管理和质量保证标准第三部分
24	ISO9001-1994	在计算机软件开发、供应、安装和维护中的应用指南
25	GB50174-1993	电子计算机机房设计规范
26	GB2887-1989	计算站场地技术条件
27	GB9361-1988	计算站场地安全要求
28		中国长江电力股份有限公司网络安全管理办法

8.5 施工、安装、验收部分相关标准与规范

序号	标准号	标准名称
1	GB50231-2009	机械设备安装工程施工及验收通用规范
2	GB50278-2010	起重设备安装工程施工及验收规范
3	GB50261-2017	自动喷水灭火系统施工及验收规范
4	GB50303-2015	建筑电气工程施工质量验收规范
5	GB50258-96	电气装置安装工程 1KV 及以下配线工程施工及验收规范
6	GB50256-2014	电气装置安装工程 起重机电气装置施工及验收规范
7	GB50257-2014	电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范
8	GB50254-2014	电气装置安装工程 低压电器施工及验收规范
9	GB50171-2012	电气装置安装工程 盘、柜及二次回路结线施工及验收规范
10	GB50150-2016	电气装置安装工程 电气设备交接试验标准
11	GB50303-2015	建筑电气工程施工质量验收规范
12	GB50166-2007	火灾自动报警系统施工及验收规范
13	GB/T3768-2017	声学声压法测定噪声源声功率级和声能量级采用反射面上方包络测量面的简易法

序号	标准号	标准名称
14	GBJ122-1988	工业企业噪声测量规范

8.6 网络系统集成及综合布线部分相关标准与规范

序号	标准号	标准名称
1	GB50314-2015	智能建筑设计标准
2	GB/T50312-2016	综合布线系统工程验收规范
3	YD/T926.1-2009	大楼通信综合布线系统 第1部分：总规范

8.7 其它相关标准与规范

序号	标准号	标准名称
1	WB/T 1126-2022	塑料箱式托盘
2	WB/T 1127-2022	箱式、立柱式托盘
3	WB/T 1128-2022	组合式塑料托盘
4	WB/T 1120-2022	废旧动力蓄电池回收服务规范
5	WB/T 1121-2022	仓储管理射频识别技术应用要求
6	WB/T 1122-2022	应急物流基础信息分类与代码
7	WB/T 1123-2022	应急物流基础数据单元

9.设计联络会

9.1 为充分协调合同设备设计、工程设计及其他各方面的工作，以确保本合同顺利地实施，乙方应按本合同技术条款按期承办由甲方组织的设计联络会，对合同设备的设计及有关技术问题和事项进行讨论和审查。

9.2 设计联络会应包括但不限于如下内容：

- Ⅰ 讨论确定投标及技术协议设计方案的细化要求；
- Ⅰ 讨论确定工程进度安排；
- Ⅰ 讨论控制三峡电厂物资管理平台初步设计需求；
- Ⅰ 讨论确定与相关系统接口的实施方案；
- Ⅰ 讨论解决合同实施中具体相关技术问题及双方认为需要讨论的其他问题。

9.3 每次设计联络会均应形成会议纪要。会议纪要应由乙方起草，甲方及有关方审定，并由参加会议的各方代表签名。会议纪要将成为合同的组成部分，双方必须遵守。在联络会中如对合同条款有修改时，须经过双方委托代理人签字。

9.4 在设计联络会中，甲方对乙方设计的任何审查，均不能因此而免除乙方按本项目合同规定应承担的任何义务和责任。

9.5 设计联络会计划

本合同将召开二次设计联络会。乙方应在召开设计联络会前 10 天，向甲方提交详细的设计联络会计划及需讨论的技术资料。

9.6 设计联络会安排

设计联络会的组织、实施以及所发生的一切费用均包括在合同总价中。甲方参加人员的交通、差旅、食宿等自理。

10.对甲方的工作要求

10.1 甲方应在其实施本合同的全部工作中遵守与本合同有关的法律、法规和规章，并应承担因其自身违反相关法律、法规和规章的责任。

10.2 甲方有权派员全过程参与本系统开发工作，并进行监督管理。

10.3 在系统开发期间，甲方应配合开展详细需求调研工作，并为乙方提供工作方面的便利和相关协调工作。

10.4 甲方应为乙方系统开发提供必要的资料。

10.5 按照合同约定及时向乙方支付系统开发费用。

10.6 有权了解乙方的系统开发进展情况并提出相关意见和建议。

10.7 组织人员开展数据入库工作，并不定期对入库的数据进行抽查。

10.8 系统开发完成后，及时组织开展系统验收工作。

11.对乙方的工作要求

11.1 乙方应在其负责的各项工作中遵守与本合同有关的法律、法规和规章，并保证甲方免于承担由于乙方违反相关法律、法规和规章的任何责任。

11.2 乙方应保证足够的技术人员来承担系统开发工作，人员的数量、素质应满足系统开发工作的进度计划和质量要求。并采取有力措施保证项目及时顺利完成，确保系统开发进展满足合同要求。

11.3 乙方开发系统必须严格遵循甲方信息通信项目建设方面的要求，确保所应答质量验评电子文件归档与电子档案管理系统研发、设计、实施工作顺利完成。

11.4 乙方应在设计联络会召开前 10 天提供详细的设计施工方案和相关技术资料以供甲方审查。

11.5 根据系统试用情况，结合相关单位意见及建议对系统进行优化。

11.6 积极配合相关验收工作，根据甲方要求提交相关报告。

11.7 对于本项目的一切技术资料、成果，对外公布前需经甲方允许。

11.8 根据技术更新换代等实际情况，及时向甲方对系统开发提出合理化建议。

11.9 为保证系统实施顺利上线，乙方应提供咨询、培训和试运行维护等服务。

11.10 负责组织与协调解决系统建设过程中的问题。

- 11.11** 系统开发及试运行完成后及时向甲方移交相关成果。
- 11.12** 负责按照甲方要求开展信息保密及安全工作。
- 11.13** 负责按时提交成果给甲方审核。
- 11.14** 后续系统运行过程中，应接受甲方对相关技术问题的咨询。
- 11.15** 承包人在系统安装、调试、试运行期间，应对甲方技术人员进行培训，保证甲方至少有 2 人能够独立完成系统故障排除和功能维护。
- 11.16** 乙方应按合同要求配合完成后期与设备技术管理等系统的互联互通。
- 11.17** 为保证系统后期的稳定运行，乙方应按合同要求对仓储管理系统进行售后服务。

第八章 投标文件格式

_____（项目名称）招标

投 标 文 件

投标人：_____（企业CA电子印章）

法定代表人：_____（法定代表人CA电子印章）

_____年____月____日

目 录

- 一、投标函
- 二、合规承诺函
- 三、授权委托书、法定代表人身份证明
- 四、联合体协议书（不适用）
- 五、投标保证金
- 六、投标报价表
- 七、项目实施方案
- 八、偏差表
- 九、资格审查资料
- 十、投标关键技术、部件、设备及材料来源表
- 十一、构成投标文件的其他资料

一、投标函

致：（招标人名称）：

1. 我方已阅读并充分理解投标人须知中列明的相关法律法规、部门规章以及招标采购管理制度。

2. 我方已仔细研究了_____（项目名称）招标文件（含招标文件的澄清与修改）的全部内容，愿意以人民币（大写）_____元（¥_____）的投标总报价，按照合同约定提供服务并交付成果。

3. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件。

4. 随同本投标函提交投标保证金一份，金额为人民币（大写）_____元（¥_____）。

5. 如我方中标：

（1）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。

（2）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约保证金。

（3）我方承诺将组建项目团队，在合同约定的期限内提供服务。

6. 我方已经知晓中国长江三峡集团有限公司有关投标和合同履行的管理制度，并承诺将严格遵守。

7. 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。

8. 我方同意按照你方要求提供与我方投标有关的一切数据或资料，完全理解你方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

9. （其他补充说明）。

10. 法定代理人或其委托代理人的联系方式及电子邮箱：

电话：

电子邮箱：

投标人：_____（企业 CA 电子印章）

法定代表人：_____（法定代表人 CA 电子印章）

地址邮编：_____

电话传真：_____

电子邮箱：_____

网址：_____

_____年____月____日

二、合规承诺函

中国长江电力股份有限公司：

为与中国长江电力股份有限公司建立互惠互利的良好商业合作关系，全面响应贵公司的合规要求，投标人特作出以下承诺：

一、投标人及其关联人严格遵守所有适用的法律法规、行业管理规范及业务监管要求，未实施且不会实施任何可能使中国长江电力股份有限公司承担法律责任的行为；

二、投标人及其关联人均未以影响商业决策或获取不正当利益为目的，直接或间接向任何人士或相关方提供、支付、给予或承诺提供、支付、给予任何形式的贿赂、回扣及特殊待遇；

三、投标人及其业务合作伙伴将全面协助和配合中国长江电力股份有限公司的所有商业行为符合合规要求；

四、投标人所提供的任何声明、信息和业务陈述都是准确真实的；

五、投标人违反以上承诺，应承担违约责任，包括赔偿中国长江电力股份有限公司因此遭受的全部损失。

特此承诺。

投标人：_____（企业 CA 电子印章）

法定代表人：_____（法定代表人 CA 电子印章）

年 月 日

三、授权委托书、法定代表人身份证明

本人（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称）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。

代理人无转委托权。

附：委托代理人身份证明

委托代理人身份证件正反面扫描件

投 标 人：_____（企业 CA 电子印章）

法定代表人：_____（法定代表人 CA 电子印章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

_____年____月____日

注：若法定代表人不委托代理人，则只需出具法定代表人身份证明

附：法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：____年____月____日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证明

法定代表人身份证件正反面扫描件

投标人：_____（企业 CA 电子印章）

____年____月____日

四、联合体协议书（不适用）

五、投标保证金

投标保证金承诺（格式）

致：三峡国际招标有限责任公司

鉴于_____（投标人名称）已递交_____（项目名称）招标的投标文件，根据招标文件规定，本投标人向贵公司提交人民币_____万元整的投标保证金，作为参与该项目招标活动的担保，履行招标文件中规定义务的担保。

若本投标人有下列任何一种行为，同意贵公司不予退还投标保证金：

- （1）在开标之日到投标有效期满前，投标人撤销或修改其投标文件；
- （2）自中标通知书发出之日起 30 天内，投标人无正当理由拒绝与招标人签订合同；
- （3）自中标通知书发出之日起 30 天内，投标人未按招标文件规定提交履约担保；

附：投标保证金退还信息及中标服务费交纳承诺书（格式）

投标保证金递交凭证扫描件

投标人：_____（企业 CA 电子印章）

法定代表人：_____（法定代表人 CA 电子印章）

日 期：_____年_____月_____日

附件：投标保证金退还信息及中标服务费交纳承诺书

三峡国际招标有限责任公司：

我单位已按招标文件要求，向贵司递交了投标保证金。信息如下：

序号	名称	内容
1	招标项目名称	
2	招标编号	
3	投标保证金金额	合计：¥_____元，大写_____
4	投标保证金缴纳方式 (请在相应的“□” 内划“√”)	☐ 4.2 线下支付（银行汇款） 汇款人： 汇款银行：_____ 银行账号： 汇款行所在省市：_____
5	中标服务费发票开具 (请在相应的“□” 内划“√”)	☐ 5.1 增值税普通发票 ☐ 5.2 增值税专用发票（请提供以下完整开票信息）： ● 名称： ● 纳税人识别号（或三证合一号码）： ● 地址、电话： ● 开户行及账号：

我单位确认并承诺：

1.若中标，将按本招标文件投标须知的规定向贵司支付中标服务费用，拟支付贵司的中标服务费已包含在我单位报价中，未在投标报价表中单独出项。

2.贵司可从我单位保证金中扣除中标服务费用后将余额退给我单位，如不足，接到贵司通知后 5 个工作日内补足差额。

3.扣除中标服务费后的余额或退还的投标保证金及利息请按原汇款路径退回我单位，如我单位账户发生变化，将及时通知贵司并提供情况说明。

4.若我单位未提供“利息费用（资金占用费）”增值税普通发票，我单位放弃收取投标保证金利息权利。

投标人名称（企业 CA 电子印章）：

地 址：_____ 邮编：_____ 联系人：_____ 联系电话：_____

年 月 日

说明：1. 本信息由投标人填写，与投标保证金递交凭证一起提交。

2. 本信息作为招标代理机构退还投标保证金和开具中标服务费发票的依据，投标人必须按要求完整填写并加盖单位章（其余用章无效），由于投标人的填写错误或遗漏导致的投标担保退还失误或中标服务费发票开具失误，责任由投标人自负。

六、投标报价表

说明：投标报价表按第五章“投标报价表”中的相关内容及格式填写。构成合同文件的投标报价表包括第五章“投标报价表”有关清单、投标报价以及其他说明的内容。

七、项目实施方案

1. 技术方案总体说明：应说明对本项目的理解及重点、难点分析的认识及其对策措施；总体方案及思路。

2. 除技术方案总体说明外，还应按照招标文件要求提交下列附件对技术方案和施工组织设计做进一步说明。

（1）整体设计方案：投标人提供的整体设计方案的完整性、可行性、针对性、先进性等，包括但不限于：投标人对本项目的重难点分析及针对性解决方案、功能性解决方案及保障措施、预期成果及创新延伸点。

（2）任务分解和进度安排：投标人任务分解和进度安排的合理性、可行性、保障性等，包括但不限于：任务分解和研发进度安排、分解目标对项目总目标的支撑程度、项目的技术和实施风险分析及应对措施。

（3）实施方案（含安装调试）：实施方案的完整性、针对性、可行性等，包括但不限于基础承载力（安全性、稳定性）校核、消防安全性校核、现场资源配置、现场施工进度保障措施、安全文明施工、工序划分及搭接、安装调试方案（含信息人员试运行期间驻场服务）等。

（4）研发团队及工作基础：1）研发团队整体科研水平及人员构成、任务分工合理性；2）项目主要管理人员的科研水平、职称业绩及创新能力；3）项目申报单位的组织管理能力和项目组织实施机制；4）现有研究工作基础及条件。

（5）主要设备（含软、硬件）：1）提供主要设备响应清单，对主要设备的品牌、规格、型号、技术参数、应用案例等。其中，未选用推荐品牌的设备还应提供同档次证明材料；2）提供软件系统的功能清单，对软件系统的界面友好性、可维护性、可拓展性、与其它系统搭接方案等进行综合评价。其中，需针对物资管理的阶段及字段划分提出建议方案。

（6）售后保障措施：1）对硬件设备提出售后保障期限，及缺陷处理响应时限及保障措施；2）对三峡电厂物资管理平台的售后保障措施，包括但不限于在合同约定的质保期内进行平台程序优化、接口对接调整等其它保障平台正常运行的响应措施。

（7）投标关键技术、设备、部件及材料的来源及供应可靠性：1）所有设计（咨询、服务）所涉及的关键技术、设备、部件及原材料的来源是否清晰、完整。2）所有设计（咨询、服务）所涉及的产品或服务知识产权权属是否清晰，是否标明自主知识产权、

第三方许可、国外实体控制的知识产权情况。

（8）其他投标人认为必要的相关资料。

附件一 整体设计方案

整体设计方案，含设计图纸（须有尺寸标注、材料或者部件名称、规格型号、质量等参数）及立体图，还需详细说明质量保障措施。

附件二 加工制造能力证明文件

加工制造能力证明文件，含加工制造厂房介绍、机械设备清单、检验设施清单及其它能够证明投标人生产规模的相关资料。

附件三 投标设备汇总表

(一) 投标人根据设计方案填写下表

序号	产品名称	主材规格型号、 材质、品牌	数量	包装	每件尺寸 (cm³)(长×宽×高)	每件重 量(吨)	总重量 (吨)	备注
1								
2								
3								

（二）主要零部件性能保证表

投标人必须用准确的数据和语言在下表中阐明其拟提供的设备的性能保证，投标人应保证所提供的合同设备特性及性能保证值不低于招标文件第七章技术标准和要求。

投标人一旦被授予合同，所提供的性能保证值经买方认可后将作为合同中设备的性能保证值。

设备	指标	招标要求值	投标响应值
料箱 AGV	数量及性能参数	数量不少于 6 台 运行速度：空载最大运行速度 $\geq 1.8\text{m/s}$ ，满载最大运行速度 $\geq 1.5\text{m/s}$ ； 料箱机器人需支持自主充电，电池容量不低于 65Ah，充电循环寿命 ≥ 2000 次； 料箱机器人具有多重安全防护要求：a) 机器人前后激光雷达 360° 覆盖，三级避障策略，紧急制动距离在 1m 以下；b) 前/后急停按钮等多级安全防护，实现安全可靠的运动控制；c) 机器人底盘前后边缘上分别设置安全触边，即使受到撞击也能触发急停，并通过物理防护部件对自身进行保护； 推荐品牌：海柔，快仓，极智嘉或同档次产品。	
四向穿梭车	数量及性能参数	数量不少于 4 台 定位方式：RFID+认址片,定位精度 $\pm 2\text{mm}$ 。 搬运负载 $\geq 1000\text{kg}$ 。 电池须满足连续工作时间 ≥ 6 小时, 电池寿命 ≥ 2000 次循环充电。供电方式：电池供电，DC50.4 V39Ah。单次充电时间 $\leq 2.5\text{h}$ 。 推荐品牌：隆链，速锐，迈微或同档次产品。	
叉车 AGV	数量及性能参数	数量不少于 2 台 无人叉车最大载重 $\geq 1\text{T}$ ，最高举升 $\geq 4\text{m}$ ，最大行驶速度 $\geq 1.5\text{m/s}$ 推荐品牌：快仓，极智嘉，未来机器人或同档次产品。	
潜伏式 AGV	数量及性能参数	数量不少于 2 台 运行速度：空载 $\geq 2.0\text{m/s}$ ，满载 $\geq 1.6\text{m/s}$ 潜伏式 AGV 定位精度需满足水平方向 $\leq \pm 10\text{mm}$ 潜伏式 AGV 要求美观，运行噪音 ≤ 75 分贝 推荐品牌：快仓，极智嘉，海康威视或同档次产品。	
料箱	数量、尺寸及特征参数	数量不少于 20000 个 EU 箱加厚塑料箱，带防尘盖，箱盖一体，防静电；尺寸：不小于 600*400*280mm； 料箱承重能力需 $\geq 50\text{kg}$,料箱表面：完整，无残缺变形，光滑平整，边角及端手部位无毛刺，无飞边，无气泡； 颜色：灰色或黑色 推荐品牌：炜鸿，派瑞特，力卡或同档次产	

		品。	
货架	数量及性能参数	(1) 料箱库货架 满足料箱库货位不少于 20000 个, 与料箱适配; 货架单层荷载需满足安全运行要求, 货架横梁在设计荷载下的最大挠度不应该超过横梁长度的 1/250 且不超过 10mm; 在设计最大荷载下, 货架片的挠度不应超过货架片高度的 1/1000; 货架外观要求: 货架外观光滑, 无锐角、锐边、毛刺等, 货架组合后平整、光滑、对齐、靠紧。 (2) 四向穿梭车库货架 满足四向穿梭车库货位不少于 2200 个, 与托盘适配; 货架须按不小于 1000kg 的承载能力设计制造, 货架须配合四向穿梭车产品进行设计; 货架片及支撑杆件应采用胎膜制作, 所有螺栓孔须在胎膜上套钻, 不允许安装时扩孔; 横梁挠度在满载转态下 $<1/250$, 最大不超过 10mm, 横梁长度误差 $\leq \pm 1\text{mm}$, 两柱卡相对于横梁的高低偏差 $\leq \pm 1\text{mm}$。横梁装配后两端高低误差 $\leq 1\text{mm}$, 全长范围内横梁水平偏差 $\leq L/200\text{mm}$; 外观光滑平整, 外表面采用环氧树脂静电粉末喷涂工艺, 表面硬度经 2H 铅笔测试无划痕, 所用材料都应防锈防腐蚀; 货架静电喷涂严格按照涂装工艺在涂装线上作业, 确保涂装表面平滑、无色差、不允许出现缩孔气泡等现象; 货架颜色可满足发包人定制要求; 采用独立式货架, 不与建筑物相连。 推荐品牌: 音飞, 精星, 易达或同档次产品。	
托盘	数量及性能参数	满足四向穿梭车库货位不少于 2200 个、AGV 叉车库货位不少于 1350 个要求; 尺寸与四向穿梭车库及 AGV 叉车库货架适配; 托盘形式: 川字底塑料托盘; 托盘进叉高度: $\geq 120\text{mm}$; 托盘挠度要求: 托盘均布 1000Kg 后在货架存放工况下 24 小时挠变形小于 10mm, 卸载后无永久变形; 托盘外形轮廓尺寸公差 $\leq 2\text{mm}$; 托盘对角线长度之差 $\leq 3\text{mm}$; 托盘支腿的平面度 $\leq 2\text{mm}$; 托盘上表面的平面度 $\leq 2\text{mm}$; 条码保护: 条码粘贴处需设置凹台结构, 深度不小于 1.5mm, 以保护条码不被刮擦; 条码粘贴牢固。 推荐品牌: 炜鸿, 派瑞特, 力卡或同档次产品。	
户内全彩 LED 显示屏及其它辅	尺寸及性能参数	像素组成: 1R1G1B 显示屏校正后亮度均匀性 $\geq 97\%$ 显示屏对比度: $\geq 20000:1$	

助设备		显示屏亮度：0-1000cd/m ² 可调 显示屏正面防护等级达到 IP65，同时具备防盐雾、防碰撞、防静电等能力； 显示屏 MTBF 时间>10 万小时，显示屏 MTTR 时间小于 15 分钟； 点间距≤P1.27； 分辨率：≥W2880×H1620 点 尺寸：大于 7 m ² 推荐品牌：雷曼、希达、威创或同档次产品。	
-----	--	---	--

需提供上述投标响应值的产品证明材料，如产品说明书等。

附件四 施工、安装与调试方案

施工、安装与调试方案，还需提供现场安装的人员数量、资质证明

附件五 施工组织设计

施工进度、资源配置、施工安全、环保、文明施工、质量保证控制措施；对分包工程的配合、协调、管理、服务方案（若有分包）

附件六 工作进度计划

投标人应按技术条款的要求提出完成本项目的下述计划进度表。

1. 制造进度表
2. 交货批次及进度计划表
3. 其他

附件七 售后服务方案及实施措施、质保期内的服务方案、保证措施

售后服务方案及实施措施、质保期内的服务方案、保证措施

附件八 其他投标人认为必要的相关资料

八、偏差表

表 7-1 商务偏差表

投标人可以不提交一份对本招标文件合同条款的逐条注释意见，但应根据下表的格式列出对上述条款的偏差（如果有）。未在商务偏差表中列明的商务偏差，将被视为满足招标文件要求。

项目	条款编号	偏差内容	备注

表 7-2 技术偏差表

投标人可以不提交一份对本招标文件技术标准 and 要求的逐条注释意见，但应根据下表的格式列出对上述条款的偏差（如果有）。未在技术偏差表中列明的技术偏差，将被视为满足招标文件要求。

项目	条款编号	偏差内容	备注

九、资格审查资料

（一） 投标人基本情况表

投标人全称			
投标人组织机构代码 或统一社会信用代码			
主要业务范围			
法定代表人姓名		职务	
投标人地址		邮政编码	
电话		传真	
成立日期		现有职工人数	
资质等级证书	等 级： 证书号：		
质量管理体系证书	等 级： 证书号：		
其他			
单位简介：			

(二) 2016 年 1 月 1 日以来的类似项目情况表

建设单位 (业主)			
工程名称			
建设规模			
合同签订日期			
合同金额(万元)			
完成日期			
合同工作内容			
主要人员情况			
.....			

备注：1) 类似项目指 2016 年 1 月 1 日以来（以合同签订日期为准）具有已完成或正在实施的单项合同签订金额不低于 600 万元的企业自动化智能仓储管理项目（含料箱机器人或四向穿梭车或无人叉车 AGV）实施业绩和 2016 年 1 月 1 日以来（以合同签订日期为准）具有已完成或正在实施的单项合同签订金额不低于 200 万元的仓储或物资管理系统软件开发项目实施业绩。

2) 应附中标通知书（如有）、合同、验收证明等文件的彩色扫描件，证明材料应能反映合同签订时间、合同金额、合同工作内容等信息。

3) 如有多个类似项目，可按此表格扩展。

（三）拟投入本项目人员配备情况表

[illegible]

注：项目管理机构中的项目负责人应随表附上身份证、毕业证、技术职称、担任项目负责人或技术负责人的业绩证明等相关材料扫描件；其他主要管理人员和主要骨干人员可随表附上其身份证、毕业证、职称证、个人业绩证明等相关材料扫描件。

(四) 拟投入本项目的主要人员简历表

姓 名		性 别		出生日期	年 月 日
毕业院校及专业				毕业时间	年 月 日
从事本专业时间			为投标人服务时间		
执 业 注 册			职 称		
主 要 经 历					
时 间	参加过的项目名称及规模				该项目中任职

(六) 拟投入本项目的骨干人员简历表

姓 名		性 别		出生日期	年 月 日
毕业院校及专业				毕业时间	年 月 日
从事本专业时间			为投标人服务时间		
执 业 注 册			职 称		
主 要 经 历					
时 间	参加过的项目名称及规模				该项目中任职

（七）近年发生的诉讼及仲裁情况

序号	案由	双方当事人名称	处理结果或进度情况
...	...	...	...

注：（1）本表为调查表。不得因投标人发生过诉讼及仲裁事项作为否决其投标、作为量化因素或评分因素，除非其中的内容涉及其他规定的评标标准，或导致中标后合同不能履行。

（2）诉讼及仲裁情况是指投标人在招投标和中标合同履行过程中发生的诉讼及仲裁事项，以及投标人认为对其生产经营活动产生重大影响的其他诉讼及仲裁事项。

投标人仅需提供与本次招标项目类型相同的诉讼及仲裁情况。

（3）诉讼包括民事诉讼和行政诉讼；仲裁是指争议双方的当事人自愿将他们之间的纠纷提交仲裁机构，由仲裁机构以第三者的身份进行裁决。

（4）“案由”是事情的原由、名称、由来，当事人争议法律关系的类别，或诉讼仲裁情况的内容提要。如“工程款结算纠纷”。

（5）“双方当事人名称”是指投标人在诉讼、仲裁中原告（申请人）、被告（被申请人）或第三人的单位名称。

（6）诉讼、仲裁的起算时间为：提起诉讼、仲裁被受理的时间，或收到法院、仲裁机构诉讼、仲裁文书的时间。

（7）诉讼、仲裁已有处理结果的，应附材料见第二章“投标人须知”3.5.3；还没有处理结果，应说明进展情况，如某某人民法院于某年某月某日已经受理。

（8）如招标文件第二章“投标人须知”3.5.5项规定的期限内没有发生的诉讼及仲裁情况，投标人在编制投标文件时，需在上表“案由”空白处声明：“经本投标人认真核查，在招标文件第二章“投标人须知”3.5.5项规定的期限内本投标人没有发生诉讼及仲裁纠纷，如不实，构成虚假，自愿承担由此引起的法律责任。特此声明。”

（八） 其它资格审查材料

以下文件应提供清晰扫描件并加盖单位章。

- （1）企业法人营业执照副本；
- （2）料箱机器人、四向穿梭车、无人叉车 AGV 设备生产厂家针对本项目的授权；
- （3）投标人认为必要的其他材料。

十、投标关键技术、部件、设备及材料来源表

施工包含的的关键技术、部件及材料来源

序号	关键部件及材料名称	规格（型号）	技术持有人或制造商	产地（国别）	国内替代技术持有人或产品制造商
1					
1.1					
1.2					
...					
2					
2.1					
2.2					
...					
3					
3.1					
3.2					
...					

备注：本合同施工所需关键技术、部件、装备及材料、专利（含自有或第三方许可）等均应列。

十一、构成投标文件的其他材料

1. 招标人要求的其他文件

(1) 初步评审需要的材料

投标人应根据招标文件具体要求，提供初步评审需要的材料，包括但不限于以下内容，请将所需材料在投标文件中的对应页码填入表格中。

序号	名称	电子投标文件页码	备注
1	营业执照		扫描件
2	料箱机器人、四向穿梭车、无人叉车 AGV 设备生产厂家针对本项目的授权		扫描件
3	投标人业绩及证明文件		扫描件
4	2020、2021 年经审计的财务报表		扫描件
5	投标文件封面、投标函签字盖章		扫描件
6	法定代表人身份证明签字盖章		扫描件
7	授权委托书签字盖章		扫描件
8	投标保证金支付凭证、投标保证金退还信息及中标服务费交纳承诺书		扫描件
...			

注：（1）所提供的企业证件等资料应为有效期内的文件，其它材料应满足招标文件具体要求。

（2）本表供评标时参考，以投标文件实际提供的材料为准。

2. 招标文件规定的其他材料。

3. 投标人认为需要提供的其他材料。