良田粮库分布式光储项目

EPC总承包合同

工程名称：良田粮库分布式光储项目EPC总承包

甲方（发包方）： 广州白云新能源科技有限公司

乙方（承包方）：

签 约 地 点： 广州市白云区

签 约 时 间： 年 月 日

第一部分 合同协议书

发包人（全称）： 广州白云新能源科技有限公司

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，双方就良田粮库分布式光储项目EPC总承包及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

**一、工程概况**

1. 工程名称：良田粮库分布式光储项目EPC总承包 。
2. 工程地点：广州市白云区钟落潭镇良田村、梅田村(综保围网区外北侧-2地块)。
3. 资金来源： 自筹资金 。
4. 工程内容及规模：本项目拟在良田粮库散装楼房仓 A 仓、B 仓、C 仓、附属用房、一站式中心及综合服务楼屋顶及综合服务楼旁停车场建设光伏电站，（其中A、B、C 仓屋面大部分为彩钢瓦隔热层结构，其他为普通屋面）。同时，为提高可再生能源的渗透率，减少高峰时段电网用电紧张，本项目拟建设采用新型高效储能技术建设储能系统一套，0~8 时充电，没有光伏电的时段放电模式，一充一放实现套利，获得经济效益，并为库区提供备用电源。项目建设规划光伏建设总容量约为1.3兆瓦（最终以实际光伏组件安装容量为准）；同步建设先进储能0.216MW/0.43MWh；改造厂区内路灯为光伏路灯共计50盏（含备件）。包括光储系统及相应的配套并网设施，组件为N型单晶双玻不低于630Wp光伏组件。
5. 工程承包范围：良田粮库分布式光储项目EPC总承包，具体包括但不限于以下内容：（一）分布式光伏及储能至并网点的全部工程设计、设备材料采购供应（含光伏组件/储能设备/光伏路灯）、工程施工（含屋面修复、补漏（如有漏水））、组件支架安装施工、供电网络附属工程（包括但不限于高压接入电柜、光伏发电站、储能设备到电房的高压线路及铺设、更换双向计量关口电表费用等）、高低压并网工程、消防、防雷工程施工、工程质量及工期控制、工程管理、培训、调试、试运行直至验收交付生产、以及在质保期内的消缺等全过程的工作。本工程为EPC交锁匙工程，中标人需负责招标范围内所需要的一切手续办理（含并网接入审批），即便在招标范围内没有载明，但实际证明是确保项目发电运行所必须的，则需纳入设计、采购、施工及提供服务范围。接入方案以供电局批复为准。（二）如在施工过程中对原建构筑物有所破坏的，中标人必须对原建构筑物按发包人要求进行修复，相关费用已包含在报价中。具体包括但不限于以下各项：
6. 根据接入系统意见函的要求建设规划容量的分布式光储项目，建设满足接入系统意见函及设

备改造要求的电力送出工程。

1. 工程设计（包光储电站工程施工图设计（包括但不限于光伏电站发电系统设计、储能系统、

光伏路灯系统、消防设计、水暖设计（如需要）、土建设计、加固设计（如需要）等），出具荷载报

告（即结构校核，费用已包含在设计费），预算书编制、竣工图和竣工文件编制。

（3）承包人必须按发包人提供的初步设计文件和《用户需求书》进行施工图深化设计，并满足相关技术和规范要求。

（4）满足工程需要的工程设备材料采购、运输、卸货、验货、保管及二次搬运等。

（5）本项目所有土建、安装工程,包括但不限于光伏组件（含支架）、储能柜、汇流箱、逆变器、低压交流开关柜（盘）、电能计量和电能质量监测装置、继电保护和安全自动装置、自动化和通信设备（含传输通道）、自动电压控制（AVC）、自动发电控制（AGC）、太阳能资源实时监测系统、计算机监控系统、视频监控系统、安防报警系统、火灾报警系统、环境监控装置、电缆和光缆、消防系统、照明和暖通系统、防雷接地等所有设备安装、调试、试验及设备基础、配电房及进厂道路施工、设备标志牌/警示牌、宣传栏设计施工（按甲方技术要求）等，包括施工用水和生产运营用水的施工。

（6）系统调试包括但不限于站内电气一、二次设备、计算机监控系统和通讯系统的分系统调试。

（7）光伏电站监控后台的设备采购、安装与调试，本地视频监控的设备采购、安装与调试、视频信号接入本次新建能源管理平台的设备采购、安装与调试。

（8）后台数据接入本次新建能源管理平台的设备采购、安装与调试。

（9）通过电站验收(包括工程质量监督检查、工程验收、并网验收、竣工验收等)，办理竣工手续，以及项目性能试验验收。对光伏组件到现场后进行第三方抽检。

（10）为建设单位培训电站运维人员，提供项目运行所需的工器具和2年（其中组件10年，逆变器5年）质保期内的备品、备件，光伏组件备品按不低于2块/1MW标准提供，提供电站运行后技术服务和设备保修（质保期内免费）。以及相关技术资料的提供。

1. **合同工期**

合同总工期：为 60 个日历天

开工日期：2025年 月 日。（以发包人下达开工令之日起）

1.设计周期要求：合同签订生效之日起10个日历天内完成施工图设计并提交施工图设计成果（含预算书、荷载报告（即结构校核））；

2.施工工期要求：施工图经发包人确认后50个日历天内完成所有工程施工；

**三、并网验收**

施工完成后30个日历天内通过供电部门的并网验收。

**四、质量标准**

1. 工程设计要求的质量标准：本工程的设计过程和成果均必须符合国家、广东省、广州市颁布的有关工程设计方面的现行标准、规范、规程、定额、办法，满足工程预结算编制或施工的需要，并符合项目批准文件、城乡规划及专业规划、工程建设强制性标准的规定以及国家规定的建设工程设计深度要求。在设计过程中，如果国家或有关部门颁发了新的技术标准或规范，应采用新的标准或规范进行设计。
2. 施工总承包要求的质量标准：执行国家、省或行业现行的工程建设质量验收标准及规范，须达到合格标准，并通过当地相关供电部门的并网验收。

**五、合同金额**

1. 合同暂定总价为：¥ 元（大写：人民币 ）。

1.1光伏系统综合单价¥ 元/瓦（人民币大写： ）（含税）。

1.2储能系统综合单价¥ 元/wh（人民币大写： ）

1.3路灯改造单价¥ 元（大写：人民币 ）。

1. 本项目光伏系统以固定每瓦单价包干的承包方式完成，光伏系统最终以实际通过验收的光伏组件安装容量进行结算；储能系统以固定单价包干的承包方式完成，最终以实际通过验收储能系统并网容量进行结算；厂区内路灯改造价格不超过预算价格，以实际竣工验收数量为准，含备品，路灯改造价的支付参照合同第三部分 专用条款 第13条约定 “项目竣工验收合格且竣工结算审核通过后”支付。
2. 除合同约定的情况（详见专用条款）外，合同综合单价不作调整。

**六、工程总承包项目经理（即本工程的项目负责人）**

工程总承包项目经理： 。

**七、合同文件构成**

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

（1） 中标通知书（如果有）；

（2） 投标函及投标函附录（如果有）；

（3） 专用合同条件及《发包人要求》等附件；

（4） 通用合同条件；

（5） 承包人建议书；

（6） 价格清单；

（7） 双方约定的其他合同文件。

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

**八、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的设计、采购和施工等工作，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

**九、订立时间**

本合同于 年 月 日订立。

**十、订立地点**

本合同在广州市白云区 订立。

1. **法律适用与争议解决**

1. 本合同适用中华人民共和国法律、法规。

2. 甲、乙双方在履行本合同过程中若发生争议，应协商解决；协商不成的，任何一方均有权向甲方所在地人民法院提起诉讼。

**十二、合同生效**

本合同经双方签字或盖章后成立，并自 签字盖章次日起 生效。

**十三、合同份数**

本合同一式 捌 份，均具有同等法律效力，发包人执 肆 份，承包人执 肆 份。

（以下无正文）

发包人： （公章）

法定代表人或其委托代理人： （签字）

统一社会信用代码：

单位地址：

邮政编码：

电话：

传真：

电子信箱：

开户银行：

账号：

承包人、： （公章）

法定代表人或其委托代理人： （签字）

统一社会信用代码：

单位地址：

邮政编码：

电话：

传真：

电子信箱：

开户银行：

账 号：

**第二部分 通用条款**

1. **一般规定**
   1. **定义与解释**
      1. 通用条款，指根据法律、行政法规的规定，合同当事人在履行工程总承包合同过程中所遵守的一般性条款，由本文件第1条至第20条组成。
      2. 专用条款，指根据工程总承包项目的实际，对通用条款进行补充、修改和完善，并同意共同遵守的条款。
      3. 工程总承包，指承包人受发包人委托，按照合同约定对工程建设项目的设计、采购、施工（含竣工试验）、试运行等实行全过程或设计与其他阶段的工程承包。
      4. 发包人，指在合同协议书中约定的，被称为发包人的当事人，包括其合法继承人和经许可的受让人。
      5. 承包人，指在合同协议书中约定的，被发包人接受的具有工程总承包主体资格的当事人，包括其合法继承人。
      6. 分包人，指接受承包人根据合同约定对外分包的部分工程或服务的、并具有相应资格的法人或其他组织。
      7. 发包人代表，指发包人指定的履行本合同的代表。
      8. 监理人，指发包人委托的具有相应资质的工程监理单位。
      9. 工程总监，指由监理人授权、负责履行监理合同的总监理工程师。
      10. 工程总承包项目经理，指承包人按照合同约定任命的负责履行合同的代表。
      11. 永久性工程，指承包人根据合同约定，进行设计、采购、施工、竣工试验、竣工后试验和（或）试运行考核并交付发包人进行生产操作或使用的工程。
      12. 单项工程，指专用条件中列明的具有某项独立功能的工程单元，是永久性工程的组成部分。
      13. 临时性工程，指为实施、完成永久性工程及修补任何质量缺陷，在现场所需搭建的临时建筑物、构筑物，以及不构成永久性工程实体的其它临时设施。
      14. 现场或场地，指合同约定的用于承包人现场办公、居住、设备材料部件存放、施工机具、设施存放和工程实施的任何地点。
      15. 项目基础资料，指发包人提供给承包人的经有关部门对项目批准或核准的文件、报告（选厂报告、资源报告、勘察报告）、资料（气象、水文、地质）、协议（燃料、水、电、气、运输）和有关数据等，设计所须的基础资料。
      16. 现场障碍资料，指发包人为承包人完成设计、进行现场施工所需要提供的地上和地下已有的建筑物、构筑物、须受保护的古建筑、古树木等坐标方位、数据和其他情况的资料。
      17. 设计阶段，指规划设计、总体设计、初步设计、技术设计和施工图设计等阶段。
      18. 工程物资，设计文件规定的并构成永久性工程实体的设备、材料和部件，及竣工后试验所需的材料等。
      19. 施工，指承包人把设计文件转化为工程的过程，包括土建、安装和竣工试验等作业。
      20. 竣工试验，指工程的土建、安装完工后，工程或（和）单项工程被发包人接收前由承包人负责进行的试验。
      21. 施工竣工，指工程已按合同约定和设计要求完成土建、安装，并通过竣工试验。
      22. 工程接收，指工程或（和）单项工程通过竣工试验后，为使发包人的操作人员、使用人员进入岗位进行竣工后试验、试运行准备，由承包人与发包人进行工程交接，并由发包人颁发接收证书的过程。
      23. 竣工后试验，指工程被发包人接收后，按合同约定由发包人自行组织的试验、或在发包人组织领导下并由承包人指导进行工程的功能试验。竣工后试验包括168小时试运行及性能试验等试运行考核试验。
      24. 试运行，指承包人为获得发包人签发本项目的完工验收证书而按照国家相关行业最新标准、程序、《GB/T 50796-2012 光伏发电工程验收规范》及招标文件所规定的标准而对本项目进行的连续试运行。
      25. 性能保证值（GPV），指国家相关技术要求和招标文件规定的整个装置系统最终技术性能的保证值。如国家相关技术要求如有最新规定，按最新规定执行。
      26. 性能试验，指在合同中规定或双方商定的，或按指示作为一项变更的，根据《GB/T 50796-2012 光伏发电工程验收规范》、招标文件技术标准和要求及本合同第10条规定的条款中的要求进行的试验。
      27. 试运行考核，指根据合同约定，在工程完成竣工试验后，由发包人自行或在发包人的组织领导下由承包人指导下进行的包括性能试验、合同目标考核验收在内的全部试验。
      28. 初步验收证书（PAC），指由发包人根据《GB/T 50796-2012 光伏发电工程验收规范》和招标文件技术标准和要求规定的条款的要求、在装置系统通过性能试验后，试运行考核的全部试验完成并被验收后，且为本项目签发的证书。
      29. 工程竣工验收，指承包人接到初步验收证书（PAC）、完成扫尾工程和缺陷修复，并按合同约定提交竣工验收报告、竣工资料、竣工结算资料，由发包人组织的工程结算与验收。
      30. 质保期，指从初步验收证书签发日起的24个月内，根据国家相关标准和本合同第11条规定，在该期间，承包人必须负责对设备的缺陷进行修理，以及根据上述条款规定提出的任何延长期。逆变器质保期指从初步验收证书签发日起60个月内。
      31. 最终验收证书（FAC），指承包人根据国家相关技术要求和本合同第11条规定，完成2年质保期全部义务后，并经发包人确认可以通过最终验收而为本项目签发的证书。
      32. 项目进度计划，指自合同生效之日起，按合同约定的工程全部实施阶段（包括：设计、采购、施工、竣工试验、工程接收、竣工后试验至试运行考核各阶段的）或合同约定的若干实施阶段的时间计划安排。
      33. 施工开工日期，指合同协议书中约定的，承包人开始现场施工的绝对日期或相对日期。
      34. 竣工日期，指合同协议书中约定的，由承包人完成工程施工（含竣工试验）的绝对日期或相对日期，包括按合同约定的任何延长日期。
      35. 变更，指发包人书面通知或书面批准的，对工程所作的任何更改。
      36. 合同价格，指合同协议书中约定的、承包人进行设计、采购、施工、竣工试验、竣工后试验、试运行考核和服务等工作的价款。
      37. 合同价格调整，指依据合同约定需要增减的费用而对合同价格进行的相应调整。
      38. 合同总价，指根据合同约定，经调整后的合同价格。
      39. 预付款，是指根据合同约定，由发包人预先支付给承包人的款项。
      40. 工程进度款，指发包人根据合同约定的支付内容、支付条件，分期向承包人支付的设计、采购和施工的进度款，及竣工后试验的服务费等款项。
      41. 工程质量保修责任书，指依据有关质量保修的法律规定，发包人与承包人签订的质量保修责任书。
      42. 书面形式，指合同书、信件和数据电文等可以有形地表现所载内容的形式。数据电文包括：电传、传真、电子数据交换和电子邮件。
      43. 违约责任，指合同一方不履行合同义务或履行合同义务不符合合同约定所须承担的责任。
      44. 不可抗力，指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。
      45. 根据本合同工程的特点，补充约定的其他定义，在专用合同条款中约定。
      46. 条款标题不能作为合同解释的依据。
   2. **合同文件**
      1. 合同文件的组成。下列陈述的文件应作为本合同不可分割的组成部分，并共同组成本合同，合同文件相互解释，互为说明。除专用条款另有约定外，组成本合同的文件及优先解释顺序如下：
2. 在合同履行过程中，发包人、承包人双方授权代表签订的书面补充协议
3. 本合同协议书
4. 本合同专用条款
5. 本合同通用条款
6. 中标通知书
7. 招标文件及其附件（含招标答疑、澄清修改、评标澄清文件）
8. 投标书及其附件
9. 标准、规范及有关技术文件
10. 设计文件、资料和图纸
11. 双方约定构成合同组成部分的其他文件。

上述组成合同的各个文件应该被认为是一个整体，彼此相互解释，互为说明。上述文件如出现相互矛盾的情况，应以优先次序在先者为准；但如优先次序在后的文件对乙方工作范围和内容（如工程的质量、工期、现场管理、环境、安全、人员、误期、消缺等）有更高的要求和标准，则以该等更高的要求和标准为准。

双方在履行合同过程中形成的双方授权代表签署的通知、会议纪要、备忘录、补充文件、指令、传真、电子邮件、变更和洽商等书面形式的文件构成本合同的组成部分。

* + 1. 当合同文件的条款内容含糊不清或不相一致，并且不能依据合同约定的解释顺序阐述清楚时，在不影响工程正常进行的情况下，由当事人协商解决，也可采纳监理人（如有）的解释。当事人经协商未能达成一致或不接受监理人的解释的，根据16.3款关于争议和裁决的约定解决。
    2. 合同中的条款标题仅为阅读方便，不作为对合同条款进行解释的依据。
    3. 本合同中所使用的“日”、“月”、“年”均指公历的日、月、年。本合同中所使用的任何期间的起点均指相应事件发生之日的下一日。如果任何时间的起算是以某一期间届满为条件，则起算点为该期间届满之日的下一日。任何期间的到期日为该期间届满之日的当日。“工作日”指除中国法定节假日之外的其他公历日。
  1. **语言文字**

合同文件以中国的汉语简体语言文字编写、解释和说明。合同当事人在专用条款约定使用两种及以上语言时，汉语为优先解释和说明本合同的主导语言。

在少数民族地区，当事人可以约定使用少数民族语言编写、解释和说明本合同文件。

* 1. **适用法律**

本合同适用中华人民共和国的法律，指中华人民共和国法律、行政法规、部门规章以及工程所在地的地方法规、自治条例、单行条例和地方政府规章。需要明示的具体适用法律的名称在专用条款中约定。

* 1. **标准、规范**
     1. 适用于本工程的国家标准规范、或（和）行业标准规范、或（和）工程所在地方的标准规范、或（和）企业标准规范的名称（或编号），在专用条款中约定。
     2. 发包人使用国外标准、规范的，负责提供原文版本和中文译本，并在专用条款中约定提供的标准、规范的名称、份数和时间。
     3. 没有相应成文规定的标准、规范时，由发包人在专用条款中约定的时间向承包人列明技术要求，承包人按约定的时间和技术要求提出实施方法，经发包人认可后执行。
     4. 遵守合同约定的标准规范进行设计、采购、加工和施工，任何一方不得改变国家强制性标准规范的规定。
     5. 发包人有权按照合同和适用法律规定的标准规范，对承包人的设计、实施提出安全、质量、环境保护和职业健康方面的建议、修改和变更。
  2. **遵守法律**
     1. 在履行合同期间，国家法律、行政法规规定由发包人办理并取得立项、城市规划、区域规划批文、土地使用许可、开工批准或施工许可证、工程质量监督手续，及其他许可、执照、证件、批件等，发包人负责协调与有关部门和单位的关系。
     2. 承包人在履行合同期间遵守适用法律、行政法规、或行业规定进行设计、采购、加工、施工、竣工试验和竣工后试验，并承担质量保修责任。承包人须办理履行合同所需的由承包人办理的各种许可、执照、批文和手续等，保证发包人免受因此造成的损失。并因此给发包人造成损失的，承包人应给予赔偿。竣工日期延误，由承包人负责。
     3. 承包人按时向所雇佣人员发放工资，为其办理人身保险，并缴纳相关税费。
  3. **保密事项**

当事人一方对在订立和履行合同过程中知悉的另一方的商业秘密、技术秘密，以及任何一方明确要求保密的其它信息，负有保密责任，未经同意，不得对外泄露或用于本合同以外的目的。一方泄露或者在本合同以外使用该商业秘密、技术秘密给另一方造成损失的，承担损害赔偿责任。当事人为履行合同所需要的信息，另一方须予以提供。当事人认为必要时，可签订保密协议，作为合同附件。

1. **发包人**
   1. **发包人的义务和权利**
      1. 负责办理项目的审批、核准或备案手续，使项目具备法律规定的开工条件。
      2. 履行合同中约定的合同价格调整、付款、竣工结算义务。
      3. 有权根据合同约定，及国家法律关于安全、质量、标准、环境保护和职业健康等强制性规定，对承包人的设计、采购、施工等实施工作提出建议、修改和变更。
      4. 有权根据合同约定，对因承包人原因给发包人带来的任何损失和损害，提出赔偿。
      5. 履行合同中约定的其他权利和义务。
   2. **发包人代表**

发包人委派的代表，行使发包人委托的权利，履行发包人义务。发包人代表依据本合同并在其授权范围内履行其职责。发包人代表根据合同约定的范围和事项，向承包人发出的通知，以书面形式由其本人签字后送交项目经理。

发包人代表的姓名、职务和职责在专用条款约定。发包人决定替换其代表时，将新任代表的姓名、职务、职权和任命时间在其到任的前15天，以书面形式通知承包人。

* 1. **监理人（如有）**
     1. 发包人对工程实行监理的，监理人的名称、工程总监、监理范围、内容、职权和权限在专用条款中写明。
     2. 监理人按发包人委托监理的范围、内容、职权和权限，代表发包人对承包人实施监督。监理人向承包人发出的通知，以书面形式由工程总监签字后送交承包单位，并抄送发包人。
     3. 工程总监的职权与发包人代表的职权相重叠或不明确时，由发包人予以协调并明确，并以书面形式通知承包人。
     4. 除专用条款有明确约定或经发包人同意外，工程总监无权改变本合同当事人的任何权利和义务。
     5. 发包人更换工程总监时，提前15天以书面形式通知承包人，并在通知书中将替换者的姓名、职务、职权、权限和任命时间通知承包人。
  2. **安全保证**
     1. 发包人有权要求承包人负责协调处理施工现场周围的地下、地上已有设施和邻近建筑物、构筑物、古树名木、文物及坟墓等的安全保护工作，维护现场周围的正常秩序，并承担相关费用。
     2. 发包人有权对承包人负责工程现场临近正在使用、生产或运行的建筑物、构筑物、生产装置、设施、设备等，要求设置隔离设施，竖立禁止入内、禁止动火的明显标志进行监督。因承包人的原因给发包人造成的损失和伤害，由承包人负责。
     3. 本合同未作约定，而在工程主体结构或工程主要装置完成后，发包人要求进行涉及建筑主体及承重结构变动、或涉及重大工艺变化的装修工程时，双方另行签订委托合同，作为本合同附件，由承包人提出设计方案，方能施工。
     4. 发包人、发包人代表、雇员、监理人及其委托的其他人员，遵守7.8款健康、安全和环境的相关约定。
  3. **保安责任**
     1. 承包人按合同约定占用的区域、接收的单项工程和工程，由承包人承担相关保安工作，及因此产生的费用、损害和责任。

1. **承包人**
   1. **承包人的义务和权利**
      1. 承包人应按照合同约定的标准、规范、工程的功能、规模、考核目标和竣工日期，完成设计、采购、施工、竣工试验和竣工后试验等工作，不得违反国家强制性标准、规范的规定。
      2. 承包人有义务自费修复因非发包人原因引起的设计、文件、设备、材料、部件、施工中存在的缺陷、或在竣工试验和竣工后试验中发现的缺陷。
      3. 承包人有义务按合同约定和发包人的要求，提交相关报表。
      4. 对因发包人原因给承包人带来的任何损失、损害或造成工程关键路径延误的，承包人有权要求赔偿或（和）延长竣工日期。
      5. 承包人应对所有现场作业、施工方法和全部工程的完备性、稳定性和安全性承担责任和费用。如果发包人要求承包人提交其详细的施工安排和方法时，承包人应积极响应并按时提供。
      6. 承包人应遵守在合同执行阶段现行的、适用于本项目的法律、法规和规章以及相关的标准和规范。
      7. 承包人应根据和利用良好的行业惯例、法规和承包人自身的知识和工程经验来完成工作，并接受发包人或发包人委派的第三方人员对工程数量和质量的监督、检查。
      8. 承包人在履行合同过程中影响到项目现场临近区域工作或生活的，应自费妥善处理，自觉遵守相关的法律法规和标准规范，如安全／治安标准等。
      9. 承包人应将由发包人提供的图纸以及其他数据、资料整合成能满足项目工程设计、施工、竣工试验和性能考核的要求。
      10. 承包人保证具有完成工作所需要的经验和能力，并保证提供足够和称职的专业人员和其他人员，勤勉、谨慎地履行本合同。
      11. 承包人应根据发包人的要求提供与工作有关的全部信息，包括但不限于和项目管理、工程设计、采购、施工、竣工试验和性能考核等有关的文件，以便发包人审查、建议或批准。
      12. 承包人保证本工程的设计、采购和施工按照良好的行业惯例和有关标准以及本合同的要求进行。如果有任何工作、服务或供货未在本合同所涉及的标准规范、图纸、附件或其它任何文件中明确提及，但却是承包人成功执行本合同所需要的，此服务或供货应被视为包括在本合同下承包人的工作范围内。
      13. 承包人保证任何未经许可的人员不得进入项目现场。
      14. 承包人应采取施工安全措施，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人身伤害和财产损失。
      15. 承包人应避免对公众与他人的利益造成损害，因此带来的责任由承包人承担。
      16. 除本合同另有约定外，凡因承包人原因的暂停，造成承包人的费用增加由其自负，造成关键路径延误的应自费赶上，造成发包人损失的应予赔偿。
      17. 其他情形由双方在专用条款中约定。
   2. **工程总承包项目经理（简称：项目经理，下同）**
      1. 工程总承包项目经理经授权并代表承包人负责履行本合同。工程总承包项目经理的姓名、职责和权限在专用条款中约定。工程总承包项目经理不得同时担任其他项目的工程总承包项目经理。工程总承包项目经理需离开项目现场须事先取得发包人同意，并指定一名有经验的人员临时代行其职责。承包人违反上述约定的，按照本专用条款的约定，承担违约责任。
      2. 工程总承包项目经理按合同约定的项目进度计划，并按发包人代表或（和）工程总监依据合同发出的指令组织项目实施。在紧急情况下，且无法与发包人代表或（和）工程总监取得联系时，工程总承包项目经理有权采取必要的措施保证人身、工程和财产的安全，但须在事后48小时内向发包人代表或（和）工程总监送交书面报告。
      3. 承包人需更换工程总承包项目经理时，提前15天以书面形式通知发包人，并征得发包人的同意。继任的工程总承包项目经理须继续履行第3.2.1款约定的职责和权限。承包人未经发包人同意擅自更换工程总承包项目经理的，按3.2.1款专用条款的约定，承担违约责任。
      4. 发包人有权以书面形式通知更换其认为不称职的工程总承包项目经理，承包人在接到更换通知后的15日内向发包人提出书面的改进报告。此后，发包人仍以书面形式通知更换时，承包人在接到第二次更换通知后的30日内更换，并将新任命的工程总承包项目经理的姓名、简历以书面形式通知发包人。新任的工程总承包项目经理继续履行第3.2.1款约定的权限。
      5. 承包人应在与发包人签订本EPC总承包工程合同后的十日内到达项目所在地办公，并组建以工程总承包项目经理为首包括项目总工与施工管理人员的项目部，并提交发包人与监理（如有）审核。
   3. **质量保证**
      1. 质量保证体系。承包人质量保证体系认证证书，应在合同实施过程中保持持续有效，并建立本合同项下的质量保证体系。
      2. 实施过程的质量保证。承包人按合同约定的质量标准规范，确保设计、采购、加工制造、施工、竣工试验、竣工后试验和考核验收的质量。并遵照国家有关质量保修责任的规定，对工程进行保修。
   4. **安全保证**
      1. 承包人应遵守本项目的《安全协议》，同时要求并监督所有分包人和供应商共同遵守。
      2. 工程安全性能。承包人按合同约定，并遵照建设工程设计管理条例、建设工程质量管理条例及有关安全生产的法律规定，进行设计、采购、施工、竣工试验，保证工程的安全性能。
      3. 现场安全施工和环境安全。承包人遵守7.8款健康、安全和环境的约定。
      4. 承包人负责施工现场周围的地下、地上已有设施和邻近建筑物、构筑物、古树名木、文物及坟墓等的安全保护工作，并按相关部门的要求进行处理，维护现场周围的正常秩序，并承担相关费用。
   5. **职业健康和环境保护保证**
      1. 工程设计。承包人按合同约定，并遵照《建设工程勘察设计管理条例》、《建设工程环境保护条例》及其它相关的法律规定进行工程的环境保护设计及职业健康保护设计，保证工程符合环境保护和职业健康的法律规定。
      2. 现场职业健康和环境保护。承包人遵守7.8款健康、安全和环境的约定。
   6. **进度保证**

承包人按4.1款约定的项目进度计划，合理有序地组织设计、采购、施工、竣工试验和竣工后试验需要的各类资源，以及派出有经验的竣工后试验的指导人员，采用有效的实施方法和组织措施，保证项目进度计划的实现。

* 1. **现场保安**

承包人承担其进入现场、施工开工至发包人接收单项工程或（和）工程之前的现场保安责任（含承包人的预制加工场地、办公及生活营区），并负责编制相关的保安制度、责任制度和报告制度，提交给发包人。

* 1. **分包**
     1. 分包约定。承包人只能对专用条款约定列出的分包事项（含设计、采购、施工、竣工试验等），进行分包招标。

本专用条款未列出的分包事项，承包人可在工程实施阶段分期提交，发包人在接到分包事项后，予以批准或提出意见。

* + 1. 分包人资质。符合国家法律规定的企业资质等级的分包人，方能选择为分包人。
    2. 承包人不得以肢解的方式将承包的全部工程对外分包，也不得将承包的工程全部转包。
    3. 分包人不得将其分包的设计、施工和货物采购对外转包，分包人不得再分包。
    4. 对分包人的付款。承包人应按分包合同约定，按时支付分包人进度款。除非发生专用条款约定或法律规定的情况，未经承包人同意，发包人不得以任何形式向分包人支付任何款项。
    5. 承包人对分包人负责。因分包人的任何违约行为、管理不善、疏忽或其他过错导致工程质量出现缺陷，给发包人造成损失或导致竣工日期延误的，承包人对分包人负责，承包人和分包人就分包工程对发包人承担连带责任。

1. **进度计划、延误和暂停**
   1. **项目进度计划**
      1. 项目进度计划。承包人编制的项目进度计划，其中施工期限须符合合同协议书的约定。经发包人批准后实施。发包人的批准并不能减轻或免除承包人的合同责任。承包人提交项目进度计划的份数和时间在专用条款约定。
      2. 自费赶上项目进度计划。因承包人原因使工程实际进度明显落后于项目进度计划时，承包人有义务、发包人也有权利要求承包人自费采取措施，赶上项目进度计划。
      3. 发包人的赶工要求。合同实施过程中发包人书面提出加快设计、采购、施工、竣工试验的赶工要求，并被承包人接受时，承包人提交赶工方案，采取赶工措施。
   2. **设计进度计划**
      1. 设计进度计划。承包人根据批准的项目进度计划和5.3.1款约定的设计审查阶段及发包人组织的设计阶段审查会议的时间安排，编制设计进度计划。设计进度计划经发包人认可后执行。发包人的认可并不能减轻或免除承包人的合同责任。
      2. 设计审查日期的延误。因承包人原因，未能按约定的时间安排提交相关阶段的设计文件、或提交的相关设计文件不符合相关审核阶段的设计深度时，造成设计审查会议延误的，依据4.1.2款的约定，承包人自费采取措施并赶上。造成竣工日期延误，或给发包人造成审核会议准备的经济损失，均由承包人承担。
   3. **采购进度计划**
      1. 采购进度计划。承包人的采购进度计划符合项目进度计划的时间安排，并与设计、施工、和（或）竣工试验及竣工后试验的进度计划相衔接。
      2. 采购开始日期。在专用条款约定。
      3. 采购进度延误。因承包人的原因导致采购延误，造成的停工、窝工损失和竣工日期延误，由承包人负责。
      4. 无论发包人以何种形式切除或另行分包本合同的一部分，均不免除承包人的任何管理责任和管理义务，包括但不限于试验、监造、验收、质量、安全、进度、保管等各方面的责任和义务。
   4. **施工进度计划**
      1. 施工进度计划。承包人在现场施工开工15天前提交一份包括施工进度计划在内的总体施工组织设计。施工进度计划符合项目进度计划的时间安排，并与设计、采购、竣工试验进度计划相衔接。发包人需承包人提交的关键单项工程或（和）关键分部分项工程施工进度计划的，在专用条款中约定。
      2. 施工开工日期延误。根据下列约定，确定竣工日期的延长：
2. 因发包人原因造成承包人不能按时开工的，竣工日期相应顺延。
3. 因承包人原因不能按时开工的，需说明正当理由，自费采取措施及早开工，竣工日期不予延长。
4. 因不可抗力造成施工开工日期延误的，经双方协商后的竣工日期相应顺延。
   * 1. 竣工日期

1、承包范围包括竣工试验时，按以下方式确定计划竣工日期和实际竣工日期：

1. 根据专用条款（9.1款工程接收）中所约定的单项工程竣工日期，为单项工程的计划竣工日期；工程中最后一个单项工程的计划竣工日期，为工程的计划竣工日期；
2. 单项工程中最后一项竣工试验通过的日期，为该单项工程的实际竣工日期；
3. 工程中最后一个单项工程通过竣工试验的日期，为工程的实际竣工日期。

2、承包范围不包括竣工试验时，按以下方式确定计划竣工日期和实际竣工日期：

1. 根据专用条款（9.1款工程接收）中所约定的单项工程竣工日期，为单项工程的计划竣工日期；工程中最后一个单项工程的计划竣工日期，为工程的计划竣工日期；
2. 承包人按合同约定，完成施工图纸规定的单项工程中的全部施工作业，并符合约定的质量标准的日期，为单项工程的实际竣工日期；
3. 承包人按合同约定，完成施工图纸规定的工程中最后一个单项工程的全部施工作业，且符合约定的质量标准的日期，为工程的实际竣工日期。

3、承包人为竣工试验、或竣工后试验预留的施工部位、或发包人要求的施工预留部位、不影响发包人实质操作使用的零星扫尾工程和缺陷修复，不影响竣工日期的确定。

* 1. **误期赔偿**

因承包人原因，造成工程竣工日期延误的，由承包人承担误期赔偿。每日延误的赔偿金额，及按日累计的最高赔偿金额在专用条款中约定。发包人有权从工程进度款、或竣工结算款、或约定提交的履约保函中扣除赔偿金额。

* 1. **暂停**
     1. 发包人的暂停。发包人可以书面形式通知承包人暂停工程实施中的任何工作。通知中列明暂停日期及预计暂停的期限。
     2. 因不可抗力造成的暂停。根据17.1款不可抗力发生的义务和17.2款不可抗力的后果的条款约定，安排各方的工作。
     3. 暂停时承包人的工作。当4.6.1款发包人的暂停和4.6.2款因不可抗力的暂停发生时，承包人立即停止现场的实施工作。并在暂停期间，根据合同约定，由承包人负责照料、保护、监管的人员、工程、物资及承包人的文件等。因承包人未能尽到照料、保护和监管责任，造成损坏、变质等，使发包人的费用增加，或（和）竣工日期的延误，由承包人负责。
     4. 承包人的复工。根据4.6.1款发包人通知的暂停，承包人需得到发包人和监理人（如有）复工令后才能复工。发包人暂停超过180天，或因不可抗力的暂停致使合同无法履行，承包人有权根据17.2款承包人解除合同的约定，发出解除合同的通知。
     5. 发包人的复工。发包人发出复工通知后，发包人有权组织承包人对受暂停影响的工程、设备、材料、部件进行检查，承包人将检查结果及需要恢复、修复的内容和估算通知发包人，经发包人确认后，所发生的恢复、修复价款由责任方承担。
     6. 因承包人原因的暂停。因承包人原因所造成的部分工程或工程的暂停，所发生的损失、损害及竣工日期延误，由承包人负责。
     7. 工程暂停时的付款。发生发包人的暂停时，除已完的工程按合同约定付款外，发包人须赔偿因此给承包人造成的停工、窝工、倒运、机械设备调迁、材料和构件积压等经济损失，并按下述约定进行永久性工程设备、材料和部件的付款：

1. 承包人负责采购并构成工程实体的，但尚未能按采购进度款付款的设备、材料和部件，承包人将该款项单独列入13.6款按月工程进度申请付款或13.7款按付款计划表申请付款的报表中，发包人按13.8款的付款时间安排支付；
2. 承包人负责采购并运抵现场的永久性工程设备、材料和部件，尚未验收付款的部分，双方需进行验收交接。对其中有缺陷的设备、材料和部件，承包人自费修复。修复合格并经发包人验收后，根据13.4.1款工程进度款的约定，支付其中的采购进度款。
3. 发包人承担承包人为永久性工程订购的、尚未运抵现场的设备、材料和部件的相应款项。
4. 发包人要求承包人对已订货的永久性工程设备、材料和部件进行退货时，其供应商、制造厂要求的补偿、赔偿等相关费用，由发包人承担。
5. **技术与设计**
   1. **生产工艺技术、建筑艺术造型**
      1. 承包人提供的工艺技术或建筑艺术造型

由承包人负责提供的生产工艺技术（含专利技术、专有技术、工艺包）或（和）建筑艺术造型（含建筑设计）时，承包人对所提供的工艺技术数据、工艺条件、软件、分析手册、操作指导书、设备制造指导书和其他资料、其他要求，或（和）建筑艺术造型及其结构设计负责。

承包人对本专用条款约定的试运行考核保证值、或（和）使用功能保证的说明负责。该试运行考核保证值、或（和）使用功能保证的说明，作为10.3.3款试运行考核的评价依据。根据工程特点，在专用条款中约定工程或（和）单项工程的试运行考核保证值、或使用功能保证的说明。

* + 1. 发包人提供的工艺技术或建筑艺术造型

由发包人负责提供的生产工艺技术（含专利技术、专有技术、工艺包）或（和）建筑艺术造型（含建筑设计）时，发包人对所提供的工艺技术数据、工艺条件、软件、分析手册、操作指导书、设备制造指导书和其他承包人的文件资料、发包人的要求，或（和）建筑艺术造型的要求负责。

发包人有义务指导、审查由承包人根据发包人提供的上述资料进行的生产工艺设计或（和）建筑设计文件，并予以确认。在专用条款中约定工程或（和）单项工程试运行考核的各项保证值、或使用功能保证说明中各自承担的责任，作为10.3.3款试运行考核和考核责任的评价依据。

* 1. **设计**
     1. 发包人的义务

1. 提供项目基础资料。发包人按合同约定、行政法规或行业规定，向承包人提供设计需要的项目基础资料。提供项目基础资料的类别、内容、份数和时间在专用条款中约定。
2. 提供现场障碍资料。发包人按合同约定和适用法律规定，在设计开始前，提供与设计、施工有关的地上、地下已有的建筑物、构筑物等现场障碍资料。
   * 1. 承包人的义务
3. 承包人与发包人（及其专利商）以书面形式交接发包人按5.2.1款第1项提供的设计项目基础资料、第2项提供的与设计有关的现场障碍资料。对这些资料中的短缺、遗漏和不足，承包人在收到发包人提供的上述资料后15日内有义务向发包人提出进一步的补充要求。因承包人未能在上述时间内提出补充要求而发生的损失由承包人自行承担；由此造成工程关键路径延误的，竣工日期不予顺延。
4. 承包人有义务按照发包人提供的项目基础资料、现场障碍资料和行政法规规定的设计深度开展设计。并对其设计的工艺技术或建筑艺术造型，及工程的安全、环境保护、职业健康的标准，设备材料的质量、工程质量和完成时间负责。因承包人设计的原因，造成的费用增加、竣工日期延误，由承包人承担。
   * 1. 遵守标准、规范
5. 1.5款约定的标准、规范，适用于发包人按单项工程接收或（和）整个工程接收。
6. 在合同实施过程中国家颁布了新的标准或规范时，承包人有义务向发包人提交有关新标准、新规范的建议书。对其中的强制性标准、规范，皆须遵守，并作为变更处理；对于非强制性及推荐性的标准、规范，发包人可决定采用或不采用，决定采用时，作为变更处理。
7. 依据适用法规和合同约定的标准、规范所完成的设计图纸、设计文件中的技术数据和技术条件，是永久性工程的设备、材料、部件采购质量、施工质量及竣工试验质量的依据。
   * 1. 操作维修手册。由承包人指导竣工后试验和试运行考核试验，并编制操作维修手册。承包人提交操作维修手册的份数、提交期限，在专用条款中约定。
     2. 设计文件的份数和提交时间。在专用条款中约定相关设计阶段的设计文件、资料和图纸提交的份数和时间。
     3. 设计缺陷的自费修复，自费赶上。因承包人原因，造成设计文件中的遗漏、错误、缺陷和不足，自费修复。使设计进度延误时，自费采取措施赶上。
   1. **设计阶段审查**
      1. 设计审查阶段及审查会议时间。本工程的设计阶段、设计阶段审查会议的时间安排，在专用条款约定。审查会议和发包人上级单位及政府有关部门参加审查会议的费用，已包括在合同价款中。
      2. 承包人根据5.3.1款的约定，向发包人提交相关设计审查阶段的设计文件，并符合行政法规、行业工程建设标准规范对相关设计阶段的设计文件、图纸和资料的深度规定。承包人有义务自费参加发包人组织的设计审查会议、向审查者介绍、解答、解释，并自费提供审查过程中需提供的补充资料。
      3. 发包人有义务向承包人提供根据5.3.2款设计审查会议的批准文件和纪要。承包人有义务按相关审查阶段批准的文件和纪要，并依据合同约定及相关设计法规的规定，对相关设计进行修改、补充和完善。
      4. 因承包人原因，未能按5.2.5款约定的时间，向发包人提交相关设计审查阶段的完整设计文件、图纸和资料，致使相关设计审查阶段的会议无法进行或无法按期进行，造成的竣工日期延误、窝工损失，或发包人组织会议增加的费用，由承包人承担。
      5. 发包人有权在5.3.1款约定的各设计审查阶段之前，对相关设计阶段的设计文件、图纸和资料提出建议、审查和确认，发包人的任何建议、审查和确认，并不能减轻或免除承包人的任何合同责任和合同义务。

承包人应在与发包人签订本EPC总承包工程合同后的七日内完成施工图设计并且提请发包人进行设计审查。

* 1. **操作维修人员的培训**

对发包人的操作维修人员的培训，由承包人负责，费用已含在合同价格中。

* 1. **知识产权**
     1. 本合同涉及到一方、或双方（含一方或双方相关的专利商、独立建筑师）的技术专利、建筑艺术造型、专有技术、著作权等知识产权的，签订有关知识产权及保密协议，作为本合同的附件。
     2. 承包方在投标阶段及工程实施阶段提交的设计成果的知识产权归发包方所有；承包人不得提出利益诉求。
     3. 承包人保证在履行本合同过程中，不侵犯发包人及第三人的知识产权，否则，由承包人承担一切法律责任。
     4. 未经发包人同意，承包人不得在任何商业、技术论文或其它场合发表、透露工程细节。
  2. **设计成果**
     1. 发包方有权修改承包方提出的设计成果；
     2. 发包方有权综合众人之长确定最优设计方案作为最终方案。

1. **工程物资**
   1. **工程物资的提供**
      1. 发包人提供的永久性工程的设备、材料和部件

发包人依据5.2.3款第（3）项设计文件规定的技术参数和技术条件、功能要求和使用要求，负责组织永久性工程的设备、材料和部件采购的（包括备品备件、专用工具及厂商提交的技术文件）、负责运抵现场，并对其质量检查结果和性能结果负责。由发包人负责提供的永久性工程的设备、材料和部件的类别、估算数量或（和）规格清单，在专用条款中列出。

* + 1. 承包人提供的永久性工程的设备、材料和部件

1. 承包人依据5.2.3款第（3）项设计文件规定的技术参数、技术条件、功能要求和使用要求，负责组织永久性工程的设备、材料、部件的采购的（包括备品备件、专用工具及厂商提交的技术文件）、负责运抵现场，并对其质量检查结果和性能结果负责。货物进入现场必须满足发包人及屋顶业主的相关规定。因不符合相关规定而造成的财产损失，由承包人自行承担。承包人施工时，应遵从发包人及屋顶业主的各项规定，特别是安全生产规定。由承包人负责提供的永久性工程的设备、材料和部件的类别、估算数量或（和）规格清单在专用条款中列出。
2. 因承包人提供的设备、材料、部件（包括建筑构件等）不符合国家强制性标准或约定标准规定所造成的质量缺陷，由承包人自费修复缺陷，因此造成进度延误的，竣工日期不予延长。
3. 由承包人提供的竣工后试验的生产性材料，在专用条款中列出类别或（和）清单。
   * 1. 承包人对供应商的选择。发包人依据3.8.1款约定的由承包人提交的并经发包人批准的供应商的名单中，择优选择相关采购物资的供货商或制造厂。

承包人不得在设计文件中或以口头暗示方式指定供应商和加工制造厂，特殊情况或只有唯一厂家的除外。

工程建设需要的设备及主要材料应由承包人采购，不得由分包人采购，经发包人书面批准的除外。

承包人提供的设备及主要材料供应商名单不符合投标文件规定或发包人要求且拒不更换的，发包人有权自行组织招标采购，同时有权按照采购价款及招标费用数额扣除承包人的总承包管理费用。

* + 1. 工程物资所有权。根据6.1.1款和6.1.2款约定提供的永久性工程设备、材料和部件，在运抵现场的交货地点后，所有权转为发包人所有。发包人履行其合同约定的付款义务。在发包人接收工程前，承包人有义务对工程设备、材料和部件进行保管、维护和保养，未经发包人批准不得运出现场。在发包人接收工程前，上述工程设备、材料和部件因承包人原因发生损坏、灭失等情况的，由承包人承担赔偿责任。

在发包人接收工程前，发包人或其监理曾就承包人不当、不规范的施工行为，如踩踏、重摔、损坏光伏板等发出书面通知，明确指出该等行为或要求整改的，即使发包人已接收工程或工程竣工验收后，对工程或工程设备、材料和部件的缺陷（包括但不限于外观瑕疵、隐裂、裂纹等），承包人仍应根据发包人要求进行处理，并承担所需费用。如有证据证明上述缺陷因发包人或光伏组件供应商原因造成的，由责任方向承包人予以赔偿。

* 1. **检验**
     1. 工厂检验与报告

1. 承包人遵守相关法律规定，负责6.1.2款约定的永久性工程设备、材料、部件和备品备件，及竣工后试验物资的强制性检查、检验、监测和试验，并向发包人提供相关报告，所发生的费用由承包人承担。报告内容、报告期和提交份数，在专用条款中约定。
2. 承包人邀请发包人参检时，在进行相关加工制造阶段的检查、检验、监测和试验之前，以书面形式通知发包人参检的内容、地点和时间。发包人在接到邀请后的5日内，以书面形式通知承包人参检或不参检。
3. 发包人承担其参检人员在参检期间的工资、补贴、差旅费和住宿费等，承包人负责办理进入相关厂家的许可，并提供方便。
4. 发包人委托有资格、有经验的第三方代表发包人自费参检的，在接到承包人邀请函或报告后的5日内，以书面形式通知承包人，并写明受托单位及受托人员的名称、姓名及授予的职权。
5. 发包人及其委托人的参检，并不能解除承包人对其采购的工程设备、材料和部件的质量责任。
   * 1. 覆盖和包装的后果。发包人已在6.2.1款约定的日期内以书面形式通知承包人参检，并依据约定日期提前或按时到达指定地点，但加工制造的设备、材料、部件（包括竣工后试验的物资）已经被覆盖、包装或已运抵启运地点时，发包人有权责令承包人将其运回原地、拆除覆盖、包装，重新进行检查或检验或检测或试验及复原，承包人承担因此发生的费用。因此造成工程关键路径延误的，竣工日期不予顺延。
     2. 未能按时参检。发包人接到承包人的参检通知但未能按约定时间参检，承包人可自行组织检查、检验、检测和试验，质检结果视为是真实的。发包人此后指令重新检查、检验、检测和试验，或增加试验细节或改变试验地点的，有权以变更指令通知承包人。经质检合格时，所发生的费用由发包人承担，造成工程关键路径延误的，竣工日期相应顺延；经质检不合格时，所发生的费用由承包人承担，竣工日期不予顺延。
     3. 现场清点与检查
6. 发包人根据6.1.1款约定负责提供的永久性工程设备、材料和部件，在运抵现场前5天通知承包人。发包人（或包括为发包人提供设备、材料和部件的供应商）与承包人（或包括其分包人）按每批货物的提货单据清点箱件数量及外观检查，并根据装箱单清点箱内数量、出厂合格证、图纸、文件资料及外观检查。经检查清点后双方人员签署交接清单。

经现场检查清点发现箱件短缺，箱件内的数量、图纸、资料短缺，或有外观缺陷的，发包人负责补齐、自费修复，缺陷未能修复之前不得用于工程。当发包人委托承包人修复缺陷时，另行签订追加合同。因上述情况造成工程关键路径延误的，竣工日期相应顺延。

1. 承包人根据6.1.2款约定负责提供的永久性工程设备、材料和部件，在运抵现场前5天通知发包人。承包人（包括承包人、或为承包人提供设备、材料和部件的供应商、或分包人）与发包人（包括发包人、或其代表、或其监理人）按每批货物的提货单据清点箱件数量及外观检查，并根据装箱单清点箱内数量、出场合格证、图纸、文件资料及外观检查。经检查清点后，双方人员签署交接清单。

经现场检查清点发现箱件短缺，箱件内的数量、图纸、资料短缺，或有外观缺陷的，承包人负责补齐、自费修复，缺陷未能修复之前不得用于工程。因此造成的费用增加、竣工日期延误，由承包人负责。

* + 1. 质量监督部门及消防、环保等部门的参检。承包人随时接受质量监督部门、消防部门、环保部门、行业等专业检查人员对施工现场检查，其费用由承包人承担。承包人为此提供方便。

对参检中提出的修改、更换等意见，根据6.1.1款或6.1.2款约定提供的责任方来承担增加的相关费用。因此造成工程关键路径延误的，责任方为承包人时，竣工日期不予延长；责任方为发包人时，竣工日期相应顺延。

* + 1. 合同供货范围包括了相关合同产品、技术资料、安装介质以及技术服务，但在合同执行过程中如发现有任何漏项和短缺，在发货清单中并未列入但确实是承包人供货范围中应该有的，并且是满足合同产品的性能保证要求所必须的，均应由承包人负责将所缺的产品、技术资料、安装介质等补上，且不向发包人收取任何费用。
    2. 材料设备在使用前，承包人应按照国家有关规范和规定的要求进行检验或试验，不合格的不得使用，检验或试验费用由承包人承担。
  1. **进口工程物资和报关、清关**
     1. 永久性工程设备、材料和部件的进口采购责任方，及采购方式，在专用条款中约定。采购责任方负责报关、清关，另一方有义务协助。
     2. 因进口工程设备、材料和部件的报关、清关的延误，造成工程关键路径延误时，承包人负责进口采购的， 竣工日期不予延长，增加的费用由承包人承担；发包人负责进口采购的，竣工日期给予相应延长。
  2. **物资运输**

工程物资的运输，由承包人负责，超限运输和特殊措施等全部费用，包含在合同价格内。因超限物资运输造成的费用增加，由承包人承担。造成工程关键路径延误时，竣工日期不予延长。

* 1. **重新订货及后果**
     1. 依据6.1.1款及6.3.1款的约定，由发包人负责提供的永久性工程设备、材料和部件存在缺陷时，经发包人组织修复仍不合格的，由发包人负责重新订货并运抵现场。因此造成承包人的停工、窝工，由发包人承担所发生的实际费用；导致关键路径延误时，竣工日期相应顺延。
     2. 依据6.1.2款及6.3.1款的约定，由承包人负责提供的永久性工程设备、材料和部件存在缺陷时，经承包人修复仍不合格的，由承包人负责重新订货并运抵现场。因此造成的费用增加，由承包人承担。造成工程进度延误的，竣工日期不予顺延。
  2. **工程物资保管与剩余**
     1. 工程物资保管。根据6.1.1款由发包人负责提供并运抵现场的工程物资、及6.1.2款由承包人负责提供的工程物资均由承包人负责保管。

承包人按说明书的相关规定进行保管、维护、保养，防止变形、变质、污染和对人身造成伤害。在专用条款约定承包人提交保管维护方案的时间，方案包括：工程物资分类和保管、保养、保安、领用制度，以及库房、特殊保管库房、堆场、道路、照明、消防、设施、器具等规划。保管所需的一切费用，包含在合同价格内。由发包人提供的库房、堆场、设施和设备，在专用条款中约定。

* + 1. 剩余工程物资的移交。承包人为永久性工程保管的物资，在竣工试验完成后，剩余的工程物资无偿移交给发包人（除非专用条款另有约定）。

1. **施工**
   1. **发包人的义务**
      1. 审查总体施工组织设计。发包人有权对承包人根据7.2.2款约定提交的总体施工组织设计进行审查，并在收到后的20日内提出建议、要求和补充要求。发包人的建议和要求，并不能减轻或免除承包人的任何合同责任。发包人未能在20日内提出任何建议和要求的，承包人有权按提交的总体施工组织设计实施。
      2. 进场条件和进场日期。发包人根据批准的初步设计和7.2.3款约定由承包人提交的临时占地资料，与承包人约定进场条件，确定进场日期。发包人完成用地许可、拆迁及补偿等工作，保证承包人能够按时进入现场开始准备工作。进场条件和进场日期在专用条款约定。施工与进场道路由承办人完成。
      3. 工程竣工验收前施工用电、用水的接出点由承包人与厂家协商并直接支付水电费，承包人负责自行设置和安装计量装置并负责全部相关费用。承包人在施工过程中，需办理开工等批准手续，发包人应协助办理。
      4. 提供施工障碍资料。发包人按合同约定的内容和时间提供与施工场地相关的地下和地上的建筑物、构筑物和其他设施的坐标位置。发包人根据5.2.1款第（1）项、第（2）项的约定，已经提供的不再提供。承包人对发包人在合同约定时间之后提供的障碍资料，依据13.2.3款施工变更的约定提交变更申请，发包人给予合理批准。
      5. 承包人新发现的施工障碍。发包人根据承包人按照7.2.7款的约定发出的通知，与有关单位联系、协调、处理施工场地周围及临近的影响工程实施的建筑物、构筑物、文物建筑、古树、名木、地下管线、线缆、构筑物以及地下文物、化石和坟墓等的保护工作，并承担相关费用。

对于新发现的施工障碍，承包人可依据14.1.3款的约定提交施工变更申请，发包人给予合理批准。施工障碍导致工程关键路径延误的，竣工日期相应顺延。

* + 1. 发包人在收到承包人根据7.8款约定提交的“健康、安全、环境”管理计划后20日内对之进行确认。发包人有权检查其实施情况并对检查中发现的问题提出整改建议，承包人按照发包人合理建议自费整改。
    2. 发包人履行专用条款中约定的由发包人履行的其他义务。
  1. **承包人的义务**
     1. 坐标复验和放线。承包人有义务在现场与发包人共同复验基准坐标资料（含基准控制点、基准控制标高和基准坐标控制线）。承包人按发包人提供的基准坐标资料，对工程、单项工程、施工部位放线，并对放线的准确性负责。

承包人有义务提出并纠正发包人提供的基准坐标资料中的差错。

* + 1. 施工组织设计。承包人在施工开工15天前或约定的其他时间内，向发包人提交总体施工组织设计。随着施工进展向发包人提交主要单项工程和主要分部分项工程的施工组织设计。对发包人提出的合理建议和要求，承包人自费修改完善。

总体施工组织设计提交的份数和时间，及需提交施工组织设计的主要单项工程和主要分部分项工程的名称、份数和时间，在专用条款中约定。

* + 1. 提交临时占地资料。承包人按专用条款约定的时间向发包人提交

1. 根据6.6.1款工程物资保管的约定，库房、堆场、道路用地的坐标位置、面积、占用时间、用途说明，并须单列需要由发包人租地的坐标位置、面积、占用时间和用途说明；
2. 施工用地的坐标位置、面积、占用时间、用途说明，并须单列要求发包人租地的坐标位置、面积、占用时间和用途说明；
3. 进入施工现场道路的入口坐标位置，并指明要求发包人铺设与城乡公共道路相连接的道路走向、长度、路宽、等级、桥涵承重、转弯半径和时间要求。
4. 因承包人未能按时提交上述资料，导致7.1.2款约定的进场日期延误的，由此增加的费用或（和）竣工日期延误，由承包人负责。
   * 1. 临时用水电等。承包人在开工日期30天前或约定的其他时间前，并按本专用条款中约定的发包人能够提供的水电等临时使用的类别，向发包人提交施工（含永久性工程物资保管）所需的临时用水电等的品质、正常用量、高峰用量、使用时间和节点位置。承包人自费负责计量仪器的购买、安装和维护，并依据7.1.3款专用条款中约定的单价向发包人交费（除非另有约定）。

因承包人未能按约定时间提交上述资料，造成承包人的费用增加和竣工日期延误时，由承包人负责。

* + 1. 负责办理开工等批准手续。承包人在工程开工20天前，负责向有关部门申办的开工批准或施工许可证、工程质量监督手续及其他许可、证件、批件等。施工过程中须通知办理的批准。承包人在施工过程中因临时增加场外临时用地，临时要求停水、停电、中断道路交通，爆破作业，或可能损坏道路、管线、电力、邮电、通讯等公共设施的，提前20天通知发包人，发包人应予以协助办理相关申请批准手续。

因承包人未能在20天前通知发包人或未能按时提供由发包人办理申请时要求的承包人的相关文件、资料和证件等，造成承包人窝工、停工和竣工日期延误的，由承包人负责。

* + 1. 提供施工障碍资料。承包人按合同约定，在每项地下或地上施工部位开工20天前，向发包人提交施工场地的具体范围及其坐标位置，发包人须对上述范围内提供相关的地下和地下的建筑物、构筑物和其他设施的坐标位置（不包括发包人根据5.2.1款第（1）项、第（2）项中已提供的现场障碍资料）。对于发包人在合同约定时间之后提出的现场障碍资料，按照14.1.3款的施工变更的约定办理。

发包人已提供上述相关资料，因承包人未能履行保护义务，造成的损失、损害和责任，由承包人负责。因此造成工程关键路径延误的，承包人按4.1.2款的约定，自费赶上。

* + 1. 新发现的施工障碍。承包人对在施工过程中新发现的场地周围及临近影响施工的建筑物、构筑物、文物建筑、古树、名木，以及地下管线、线缆、构筑物、文物、化石和坟墓等，立即采取保护措施，及时通知发包人。新发现的施工障碍，按照14.1.3款的施工变更约定办理。
    2. 承包人有义务保证其人力、机具、设备、设施、措施材料、周转材料及其他施工资源，满足实施工程的需求。
    3. 承包人有义务在施工前，向施工分包人和监理人说明设计文件的意图，解释设计文件，及时解决施工过程中出现的有关问题。
    4. 工程的保护与维护。承包人在开工之日至发包人接收工程或（和）单项工程之日，负责工程的保护、维护和保安责任，保证工程不因承包人的原因而受到任何损失、损害。

承包人在施工过程中要做好场地周围的建筑物、构筑物、文物建筑、古树、名木，以及地下管线、线缆、构筑物、文物、化石和坟墓的保护工作。承包人对在施工过程中新发现的场地周围及临近影响施工的建筑物、构筑物、文物建筑、古树、名木，以及地下管线、线缆、构筑物、文物、化石和坟墓等，应立即采取保护措施，及时通知发包人，同时配合相关部门做好处理。

* + 1. 清理现场。承包人负责在施工过程中及完工后对现场进行清理、分类堆放，将残余物、废弃物、垃圾等运往发包人、或当地有关部门指定的地点。承包人不再使用的机具、设备、设施和临时工程等撤离现场，或运到发包人指定的场地。
    2. 承包人有义务履行专用条款中约定的应由承包人履行的其他相关义务。
  1. **施工技术方法**

承包人的施工技术方法应符合有关操作规程、安全规程及质量标准。承包人应在实施关键施工前30天内向发包人和监理人提交关键施工技术方法，发包人和监理人在收到后的5日内予以确认或提出建议，发包人的任何此类确认和建议，并不能减轻或免除承包人的任何合同责任。

* 1. **人力和机具资源**
     1. 承包人按专用条款约定的格式、内容、份数和提交时间，向发包人提交施工人力资源计划一览表。施工人力资源计划符合施工进度计划的需要。并按专用条款约定的报表格式、内容、份数和报告期，向发包人提供实际进场的人力资源信息。

承包人未能按施工人力资源计划一览表投入足够工种和人力，导致实际施工进度明显落后于施工进度计划时，发包人有权通知承包人按计划一览表列出的工种和人数，在合理时间内调派人员进入现场。否则，发包人有权责令承包人将某些单项工程、分部分项工程的施工另行分包，因此发生的费用及延误的时间由承包人承担。

* + 1. 承包人按专用条款约定的格式、内容、份数和提交时间，向发包人提交主要施工机具资源计划一览表。施工机具资源计划符合施工进度计划的需要。并按专用条款约定的报表格式、内容、份数和报告期，向发包人提供实际进场的主要施工机具信息。

承包人未能按施工机具资源计划一览表投入足够的机具，导致实际施工进度落后于施工进度计划时，发包人有权通知承包人按该一览表列出的机具数量，在合理时间内调派机具进入现场。否则，发包人有权责令承包人另行租赁机具，因此所发生的费用及延误的时间由承包人承担。

* 1. **质量与检验**
     1. 质量与检验

1. 承包人及其分包人随时接受发包人、工程总监、行政主管部门、质量管理部门、安全管理部门、行业质量安全检查人员或发包人委派的第三方质量检查单位所进行的安全质量的监督和检查。承包人为此类监督、检查提供方便。
2. 发包人委托第三方对施工质量进行检查、检验、检测和试验时，以书面形式通知承包人。第三方的验收结果视为发包人的验收结果。
3. 承包人应遵守施工质量管理的有关规定，负有对其操作人员进行培训、考核、图纸交底、技术交底、操作规程交底、安全程序交底和质量标准交底，及消除事故隐患的责任。
4. 承包人应按照设计文件、施工标准的规定和合同约定，对永久性工程的设备、材料、部件（包括建筑构配件）进行检查、检验、检测和试验，不合格的不得使用。并有义务自费修复和更换不合格的设备、材料、部件，因此造成日期延误的，竣工日期不予顺延。
5. 承包人的施工应符合合同约定的质量标准。质量标准的评定，以合同中约定的质量检验评定标准为依据。对不符合质量标准的施工部位，承包人有义务自费修复、返工、或更换、或重置，因此造成竣工日期延误的由承包人负责。
   * 1. 质检部位与参检方。质检部位分为：发包人、监理人（如有）、与承包人或项目所在地的供电部门或委托的第三方等三方参检的部位；发包人或监理人与承包人两方参检的部位；承包人或委托的第三方一方参检的部位。对施工质量进行检查的部位、检查标准及验收的表格格式在专用条款中约定。

按上述约定，经承包人一方检查合格的部位，报发包人或监理人备案。发包人和工程总监有权随时对备案的部位进行抽查或全面检查。

* + 1. 通知参检方的参检。承包人自行检查、检验、检测和试验合格的，按7.5.2款专用条款约定的质检部位和参检方，通知相关参检单位参加检查。参检方未能按时参加的，承包人将自检合格的结果于其后的24小时内送交发包人或（和）监理人签字，24小时后未能签字，视为质检结果已被发包人认可。此后3日内，承包人发出视为发包人或（和）监理人已确认该质检结果的通知。
    2. 质量检查的权利。发包人及其授权的监理人或第三方，在不妨碍承包人正常作业的情况下，具有对任何施工区域进行质量监督、检查、检验、检测和试验的权利。承包人为此类质量检查活动提供便利。

工程质量达不到约定标准的，监理人或发包人一经发现，有权要求承包人拆除或重新施工，承包人应按监理人或发包人的要求拆除并重新施工，直到符合约定标准。因承包人原因达不到约定标准的，由承包人承担拆除、重新施工的费用，竣工日期不顺延。

经质检发现因承包人原因引起的质量缺陷，有权下达修复、暂停、拆除、返工、重新施工、更换等指令。由此增加的费用由承包人承担，使竣工日期延误时，不予延长。

* + 1. 重新进行质量检查。按7.5.3款的约定，经质量检查合格的工程部位，发包人有权在不影响工程正常施工的条件下，重新进行质量检查。其检查、检验、检测、试验的结果不合格时，因此发生的费用由承包人承担，造成工程关键路径延误的，竣工日期不予延长；其检查、检验、检测、试验的结果合格时，承包人增加的费用或（和）使竣工日期延误，按14条变更和调整合同价格的约定，作为一项变更。
  1. **隐蔽工程和中间验收**
     1. 隐蔽工程和中间验收。需要质检的隐蔽工程和中间验收部位的分类、部位、质检内容、质检标准、质检表格和参检方在专用条款中约定。
     2. 验收通知和验收。承包人对自检合格的隐蔽工程或中间验收部位，在隐蔽工程或中间验收前的48小时以书面形式通知发包人或（和）监理人验收。通知包括隐蔽和中间验收的内容、验收时间和地点。验收合格，双方在验收记录上签字后，方可覆盖、进行紧后作业，承包人编制并提交隐蔽工程竣工资料以及发包人或监理人要求提供的相关资料。

发包人或（和）监理人在验收合格24小时后不在验收记录上签字的，视为发包人或（和）监理人已经认可验收记录，承包人可隐蔽或进行紧后作业。经发包人或（和）监理人验收不合格的，承包人需在发包人或（和）监理人限定的时间内修正，重新通知发包人或（和）监理人验收。

* + 1. 未能按时参加验收。发包人或（和）监理人不能按时参加隐蔽工程或中间验收部位验收的，在收到验收通知24小时内以书面形式向承包人提出延期要求，延期不能超过48小时。未能按以上时间提出延期验收，又未能参加验收的，承包人可自行组织验收，其验收记录视为已被发包人、监理人认可。
    2. 再检验。发包人或（和）监理人在任何时间内，有权对已经验收的隐蔽工程要求重新检验，承包人按要求拆除覆盖、剥离或开孔，并在检验后重新覆盖或修复。经检验不合格时，由此发生的费用由承包人承担，使工程关键路径延误时，竣工日期不予延长；经检验合格时，承包人增加的费用、或工程关键路径的延误，按照14条变更和调整合同价格的约定，作为一项变更。
  1. **对施工质量结果的争议**
     1. 对施工质量结果的争议，首先协商解决。经协商未达成一致意见的，由发包人委托的具有相应资格的工程质量检测机构进行鉴定。

根据鉴定结果，责任方为承包人时，因此造成的费用增加或竣工日期延误，由承包人负责；责任方为发包人时，因此造成的费用增加由发包人承担，工程关键路径因争议受到延误的，竣工日期相应顺延。

* + 1. 根据鉴定结果，合同双方均有责任时，根据各方的责任大小，协商分担发生的费用；因此造成工程关键路径延误时，商定对竣工日期的延长。当双方对分担的费用、竣工日期延长不能达成一致时，按16.3款争议和裁决的约定程序解决。
  1. **健康、安全、环境**
     1. 健康、安全、环境管理

1. 遵守有关健康、安全、环境的各项法律规定，是双方的义务。
2. 承包人应依据《安全施工协议》做好全过程的现场安全管理工作，实现本工程的安全目标。
3. 健康、安全、环境管理实施计划。在现场开工前或约定的其他时间内，承包人将健康、安全、环境管理实施计划提交给发包人和监理（如有）。该计划的管理、实施费用包括在合同价格中。发包人和监理在收到该计划后15日内提出建议，并予以确认，承包人根据发包人的建议自费修正。该计划提交的份数和提交时间，在专用条款中约定。
4. 承包人应确保其在现场的所有雇员及其分包人的雇员都经过了足够的培训并具有经验，能够胜任健康、安全、环境管理工作。
5. 承包人应遵守所有与实施本工程和使用施工设备相关的现场卫生、安全和环保的法律规定，并按规定各自办理相关手续。
6. 承包人为现场开工部分的工程建立健康保障条件、搭设安全设施并采取环保措施等，为办理施工许可证提供条件。因承包人原因导致施工许可的批准推迟，造成费用增加或工程关键路径延误时，由承包人负责。
7. 承包人应配备专职工程师或管理人员，负责管理、监督、指导职工健康、安全保护和环境保护工作。承包人对其分包人负责。
8. 承包人随时接受政府有关行政部门、行业机构、发包人、工程总监的健康、安全、环境检查人员的监督和检查，并为此提供便利条件。
   * 1. 现场职业健康管理
9. 承包人应遵守适用的职业健康的法律规定和合同约定（包括对雇用、健康、安全、福利等方面的规定），负责现场实施过程中其人员的职业健康和保护。
10. 承包人应遵守适用的劳动法规，保护其雇员的合法休假权等合法权益，并为其现场人员提供劳动保护用品、防护器具、防暑降温用品、必要的现场食宿条件和安全生产设施。
11. 承包人应对其施工人员进行相关作业的职业健康知识培训、危险及危害因素交底、安全操作规程交底、采取有效措施，按有关规定提供防止人身伤害的保护用具。
12. 承包人应在有毒有害作业区域设置警示标志和说明。发包人及其委托人员未经承包人允许、未配备相关保护器具，进入该作业区域所造成的伤害，由发包人承担责任和费用。
13. 承包人应对有毒有害岗位进行防治检查，对不合格的防护设施、器具、搭设等及时整改，消除危害健康的隐患。
14. 承包人应采取卫生防疫措施，配备医务人员、急救设施，保持食堂的饮食卫生，保持住地及其周围的环境卫生，维护施工人员的健康。
    * 1. 现场安全管理
15. 发包人、监理人对其在现场的人员进行安全教育，提供必要的个人安全用品，并对各自所造成的安全事故负责。发包人、监理人不得强令承包人违反安全施工、安全操作及竣工试验或（和）竣工后试验的有关安全规定。因发包人、监理人及其现场工作人员的原因，导致的人身伤害和财产损失，承包人不承担责任。工程关键路径延误时，竣工日期给予顺延。
16. 因承包人原因，违反安全施工、安全操作、竣工试验或（和）竣工后试验的有关安全规定，导致的人身伤害和财产损失，由承包人负责处理，并承担赔偿责任，因此延误的工期不予顺延。根据人身伤害和财产损失的严重程度，发包人有权决定是否解除本合同。
17. 各方人员须遵守有关禁止通行的须知，包括禁止进入工作场地以及临近工作场地的特定区域。未能遵守此约定，所造成的伤害、损坏和损失，由未能遵守此项约定的一方负责。
18. 承包人应按合同约定负责现场的安全工作，包括其分包人的现场。承包人应对有条件的现场实行封闭管理。根据工程特点，在施工组织设计文件中制定相应的安全技术措施，并对专业性较强的工程部分编制专项安全施工组织设计，包括维护安全、防范危险和预防火灾等措施。
19. 承包人（包括承包人的分包人、供应商及其运输单位）应对其现场内及进出现场途中的道路、桥梁、地下设施等，采取防范措施使其免遭损坏，专用条款另有约定除外。因未按约定采取防范措施所造成的损坏或（和）竣工日期延误，由承包人负责。
20. 承包人应对其施工人员进行安全操作培训，安全操作规程交底，采取安全防护措施，设置安全警示标志和说明，进行安全检查，消除事故隐患。
21. 承包人在动力设备、输电线路、地下管道、密封防震车间、高温高压、易燃易爆区域和地段，以及临街交通要道附近作业时，对施工现场及毗邻的建筑物、构筑物和特殊作业环境可能造成的损害采取安全防护措施。施工开始前须向发包人或（和）监理人提交安全防护措施方案，经认可后实施。发包人和监理人的认可，并不能减轻或免除承包人的责任。
22. 承包人实施爆破、放射性、带电、毒害性及使用易燃易爆、毒害性、腐蚀性物品作业时（含运输、储存、保管）时，在施工前10天以书面形式通知发包人或（和）监理人，并提交相应的安全防护措施方案，经认可后实施。发包人和监理人的认可，并不能减轻或免除承包人的责任。
23. 安全防护检查。承包人在作业开始前，通知发包人代表或（和）监理人对其提交的安全措施方案，及现场安全设施搭设、安全通道、安全器具和消防器具配置、对周围环境安全可能带来的影响等进行检查，并根据发包人或（和）监理人提出的整改建议自费整改。发包人或（和）监理人的检查、建议，并不能减轻或免除承包人的合同责任。
    * 1. 现场的环境保护管理
24. 承包人应负责在现场施工过程中保护现场周围的建筑物、构筑物、文物建筑、古树、名木，及地下管线、线缆、构筑物、文物、化石和坟墓等。因承包人未能通知发包人，并未能得到发包人进一步指示的情况下，所造成的损害、损失、赔偿等费用增加，或（和）竣工日期延误，由承包人负责。
25. 承包人应采取措施，负责控制或（和）处理现场的粉尘、废气、废水、固体废物和噪声对环境的污染和危害。否则，因此发生的伤害、赔偿、赔偿等费用增加，或（和）竣工日期延误，由承包人负责。
26. 施工现场残留、废弃的垃圾，承包人应及时或定期运到发包人或当地有关行政部门指定的地点，并采取措施防止对周围环境的污染及对作业的影响。否则，因此导致当地行政部门的赔偿、赔偿等增加的费用，由承包人承担。
27. 因承包人未全面履行上述义务，导致当地行政部门的赔偿、赔偿等费用，由承包人承担。发包人因此而产生损失的，由承包人予以赔偿。
    * 1. 事故处理
28. 承包人或其分包人的人员，在现场作业过程中发生死亡、伤害事件时，承包人或其分包人应立即采取救护措施，并按规定程序上报。承包人应维护好现场并采取防止事故蔓延的相应措施。
29. 对重大伤亡、重大财产、环境损害及其他安全事故，承包人应按有关规定立即上报有关部门，并立即通知发包人代表和监理人（如有）。同时，按政府有关部门的要求处理。
30. 合同双方对事故责任有争议时，按照政府有关部门调查认定的最终结果办理。
31. 因承包人的原因致使建筑工程在合理使用期限、设备保证期内造成人身和财产损害的，由承包人承担损害赔偿责任。
32. 因承包人原因发生员工食物中毒、地方病及职业健康事件的，由承包人承担责任。
33. **竣工试验**

本合同工程包含竣工试验，遵守本条约定。

* 1. **竣工试验的义务**
     1. 承包人的义务

1. 在单项工程或（和）工程的竣工试验开始前，承包人须完成相应单项工程或（和）工程的施工作业（不包括：为竣工试验、竣工后试验必须预留的施工部位、不影响竣工试验的缺陷修复和零星扫尾工程）；并在竣工试验开始前，按合同约定需完成的检查、检验、检测和试验。
2. 在竣工试验开始前，承包人根据7.6款隐蔽工程和中间验收部位的约定，向发包人提交相关的质检资料及其竣工资料。
3. 根据第 10条竣工后试验的约定，由承包人指导发包人进行竣工后试验的，承包人须完成5.4款约定的操作维修人员培训，并在竣工试验前提交5.2.4款约定的操作维修手册。
4. 竣工试验方案。在达到竣工试验条件20日前，承包人将竣工试验方案提交给发包人。发包人在10日内对方案提出建议和意见，承包人根据发包人提出的建议和意见自费对竣工试验方案进行修正。竣工试验方案经发包人确认后，作为合同附件，由承包人负责实施。竣工试验方案提交的份数和提交时间，在专用条款中约定。方案包括：

1）竣工试验方案编制的依据和原则；

2）组织机构设置、责任分工；

3）单项工程竣工试验的试验程序、试验条件；

4）单件、单体、联动试验的试验程序、试验条件；

5）竣工试验的设备、材料和部件的类别、性能标准、试验及验收格式；

6）水、电、动力等条件的品质和用量要求；

7）安全程序、安全措施及防护设施；

8）竣工试验的进度计划、措施方案、人力及机具计划安排；

9）其他

1. 承包人的竣工试验包括根据6.1.1款发包人新委托给承包人进行的永久性工程的设备、材料和部件的竣工试验。
2. 承包人按照试验条件、试验程序，及5.2.3款第（3）项约定的标准、规范和数据，完成竣工试验。
3. 承包人有义务按确认后的竣工试验方案，提供电力、水、动力等消耗材料。消耗材料须满足竣工试验对其品质、用量及时间的要求。
4. 承包人有义务提供竣工试验用的备品备件。
   1. **竣工试验的检验和验收**
      1. 根据5.2.3款第（3）项约定的标准、规范、数据，及8.1.1款第4项竣工试验方案的第5）子项的约定进行检验和验收。
      2. 承包人在竣工试验开始前，应依据8.1.1款的约定，对各方提供的试验条件进行检查落实后，在相关表格上签字。因发包人提供的竣工试验条件的延误，给承包人带来窝工损失，由发包人负责。使关键路径的竣工试验进度计划延误时，竣工日期相应顺延；因承包人原因未能按时落实竣工试验条件，增加的费用由承包人承担，使竣工试验进度延误时，承包人按4.1.2款的约定自费赶上。
      3. 承包人在某项竣工试验开始36小时前，向发包人或（和）监理人发出通知，通知包括试验的项目、内容、地点和验收时间。发包人或（和）监理人在接到通知后的24小时内，以书面形式通知承包人参加，试验合格后，双方在试验记录及验收表格上签字。

发包人或（和）监理人在验收合格的24小时后，不在试验记录和验收表格上签字，视为发包人或（和）监理人已经认可此项验收，承包人可进行隐蔽、紧后作业。

验收不合格的，在发包人或（和）监理人指令的时间内由承包人修正并重新试验，并通知发包人或（和）监理人重新验收。

* + 1. 发包人或（和）监理人不能按时参加试验和验收时，在接到通知后的24小时内以书面形式向承包人提出延期要求，延期不能超过24小时。未能按以上时间提出延期试验，又未能参加试验和验收，承包人可按通知的试验项目内容自行组织试验，试验结果视为经发包人或（和）监理人认可并通过验收。
    2. 不论发包人或（和）监理人是否参加竣工试验和验收，发包人有权责令重新试验。当重新试验不合格时，承包人增加的费用由承包人负责，使竣工试验进度延误时，竣工日期不予延长；当重新试验合格时，承包人增加的费用，或（和）竣工日期的延长，按照14条变更和合同价格调整的约定，作为一项变更。
    3. 竣工试验验收日期的约定

1. 某项竣工试验的验收日期和时间。按该项竣工试验通过的日期和时间，作为该项竣工试验验收的日期和时间；
2. 单项工程竣工试验的验收日期和时间。按其中最后一项竣工试验通过的日期和时间，作为该单项工程竣工试验验收的日期和时间；
3. 工程的竣工试验日期和时间。按最后一个单项工程通过竣工试验的日期和时间，作为工程竣工试验验收的日期和时间。
   1. **竣工试验的安全和检查**
      1. 承包人按7.8款健康、安全和环境的约定，并结合竣工试验的通电、通水、通气、试压、试漏、吹扫、转动等特点，对触电危险、易燃易爆、高温高压、压力试验、机械设备运转等制定竣工试验的安全程序、安全制度、防火措施、事故报告制度及事故处理方案在内的安全操作方案，并将该方案提交给发包人确认，对发包人提出的建议、意见和要求，承包人自费修正，并经发包人确认后实施。发包人的确认并不能减轻或免除承包人的合同责任。承包人为竣工试验提供安全防护措施和防护用品的费用已包含在合同价格中。
      2. 承包人对其人员进行竣工试验的安全培训，并对竣工试验的安全操作程序、场地环境、操作制度、应急处理措施等进行交底。
      3. 发包人或（和）监理人有义务按照经确认的竣工试验安全方案中的安全规程、安全制度、安全措施等，对其管理人员和操作维修人员进行竣工试验的安全教育，自费提供参加监督、检查人员的防护设施。
      4. 发包人或（和）监理人有权监督、检查承包人在竣工试验安全方案中列出的工作及落实情况，有权提出安全整改及发出整顿指令。承包人有义务按照指令进行整改、整顿，所增加的费用由承包人承担。因此造成工程竣工试验进度计划延误时，承包人遵照4.1.2款的约定自费赶上。
   2. **延误的竣工试验**
      1. 因承包人的原因使某项、某单项工程落后于竣工试验进度计划的，承包人按4.1.2款的约定自费采取措施，赶上竣工试验进度计划。
      2. 因承包人的原因造成竣工试验延误，致使合同约定的工程竣工日期延误时，根据4.5款误期损害赔偿的约定，承包人承担误期赔偿责任。
      3. 发包人组织的竣工试验。承包人无正当理由，未能按发包人和监理确定的竣工试验进度计划进行某项竣工试验时，且在收到发包人和监理发出的通知后的24小时内无正当理由，仍未进行该项竣工试验时，发包人有权自行组织该项竣工试验，试验的风险和费用由承包人承担。
   3. **重新试验和验收**
      1. 承包人未能通过相关的竣工试验，可依据8.1.1款第（6）项的约定重新进行此项试验，并按8.2款的约定进行检验和验收。
      2. 不论发包人或（和）监理人是否参加竣工试验和验收，承包人未能通过的竣工试验，发包人均有权通知承包人再次按8.1.1款第（6）项的约定进行此项竣工试验，并按8.2款的约定进行检验和验收。
   4. **未能通过竣工试验**
      1. 因承包人原因未能通过竣工试验，该项竣工试验允许再进行，但竣工日期不予延长。再进行最多为两次，两次试验后仍不符合验收条件，相关费用及相关事项按下述约定处理。
4. 该项竣工试验未能通过，对该项操作或使用不存在实质影响，承包人自费修复。承包人在发包人要求的时间内无法修复时，发包人有权另行委托他人修复并进行竣工试验，且发包人有权以另行委托费用的双倍扣减合同价款；
5. 该项竣工试验未能通过，对操作或使用有实质性影响，发包人有权指令承包人更换相关部分，并进行竣工试验。发包人因此增加的费用，由承包人承担。使竣工日期延误时，承包人承担误期损害赔偿责任。
6. 未能通过竣工试验，使单项工程的任何主要部分丧失了生产、使用功能时，发包人有权指令承包人更换相关部分，承包人因此招致的费用增加、竣工日期延误，由承包人承担。使发包人增加的费用，有权根据16.2.1款的索赔约定向承包人提出索赔。
7. 未能通过的竣工试验，使整个工程丧失了生产或（和）使用功能时，发包人有权指令承包人重新设计、重置相关部分，因此招致的费用增加、竣工日期延误，由承包人承担。发包人且有权根据16.2.1款的索赔约定，向承包人提出索赔。或根据18.1款的约定，有权解除合同。
   1. **竣工试验结果的争议**
      1. 协商解决。对竣工试验结果有争议的，首先协商解决。
      2. 委托鉴定机构。经协商，对竣工试验结果仍有争议的，由发包人委托一个具有相应资格的检测机构进行鉴定。经鉴定，
8. 责任方为承包人时，所需的鉴定费用及因此造成发包人增加的合理费用由承包人承担，竣工日期不予延长；
9. 责任方为发包人时，所需的鉴定费用及因此造成承包人增加的合理费用由发包人承担，竣工日期相应顺延。
10. 双方均有责任时，根据其责任大小协商分担费用，并根据竣工试验计划的延误情况协商竣工日期延长。当双方对费用分担、竣工日期延长发生争议时，依据16.3款争议和裁决的约定解决。
11. **工程接收**
    1. **工程接收**
       1. 按单项工程或（和）按工程接收。根据工程项目的具体情况和特点，在专用条款约定对单项工程或（和）工程进行接收。
12. 按单项工程或（和）工程接收

根据第10条竣工后试验的约定，由承包人负责指导发包人进行单项工程或（和）工程竣工后试验，并承担试运行考核责任的。在专用条款中约定，接收单项工程的先后顺序及时间安排，或接收工程的时间安排。

由发包人负责单项工程或（和）工程竣工后试验及其试运行考核责任的，在专用条款中约定接收工程的日期或接收单项工程的先后顺序及时间安排。

1. 对不存在竣工试验或竣工后试验的单项工程或（和）工程，承包人完成扫尾工程和缺陷修复，并符合合同约定的验收标准的，按合同约定办理工程接收和竣工验收。
   * 1. 接收工程时承包人提交的资料。除按8.1.1款（1）至（3）项约定已经提交的资料外，需提交竣工试验完成的验收资料的类别、内容、份数和提交时间，在专用条款中约定。
   1. **接收证书**
      1. 承包人在工程或（和）单项工程具备接收条件后的10日内，向发包人提交接收证书申请，发包人在接到申请后的10日内组织接收，并签发工程或（和）单项工程接收证书。

单项工程的接收日期，以8.2.6款第2项约定的日期，作为接收日期。

工程的接收日期，以8.2.6款第3项约定的日期，作为接收日期。

* + 1. 扫尾工程和缺陷修复。对工程或（和）单项工程的操作、使用没有实质影响的扫尾工程和缺陷修复，不能作为发包人不接收工程的理由。经发包人与承包人协商确定的承包人完成该扫尾工程和缺陷修复的合理时间，作为接收证书的附件。
  1. **接收工程的责任**
     1. 保安责任。自单项工程和（或 ）工程接收之日起，发包人承担其保安责任。
     2. 照管责任。自单项工程或（和）工程接收之日起，发包人承担其照管责任。并负责单项工程或（和）工程的维护、保养、维修，不包括需由承包人完成的缺陷修复和零星扫尾的工程部位及其区域。
     3. 工程的投保责任。施工期间的工程应投保方是承包人，承包人将工程投保期限保持到9.2.1款约定的发包人接收工程的日期。该日期之后的应投保方是发包人。
  2. **未能接收工程**
     1. 不接收工程。当发包人收到承包人送交的单项工程或（和）工程接收证书申请后的15日内不组织接收，视为单项工程、或（和）工程的接收证书申请已被发包人认可。从第16日起，发包人根据9.3款的约定承担相关责任。
     2. 未按约定接收工程。承包人未提交单项工程或（和）工程接收证书申请的、或未能通过单项工程或工程接收条件的，发包人有权拒绝接收单项工程或（和）工程。

1. **竣工后试验**

本合同工程包含竣工后试验，遵守本条约定。

* 1. **权利与义务**
     1. 发包人的义务

1. 发包人有权对第10.1.2款第（2）项约定的由承包人提交的竣工后试验方案进行审查并批准，发包人的批准并不能减轻或免除承包人的合同责任。
2. 发包人依据批准的竣工后试验方案进行分工、组织完成准备工作、竣工后试验和试运行考核。联合协调领导机构的设置方案及其分工职责等作为本合同的组成部分。
3. 发包人对承包人根据10.1.2款第（4）项提出的建议，有权向承包人发出不接受、或接受的通知。承包人应按发包人建议积极执行。
4. 发包人在竣工后试验阶段向承包人发出的组织安排、指令和通知，以书面形式送达承包人的工程总承包项目经理，工程总承包项目经理在回执上签署收到日期、时间和签名。
5. 发包人有权在紧急情况下，以口头和书面形式向承包人发出紧急指令，承包人立即执行。当承包人未能按发包人的指令执行，因此造成的事故责任、人身伤害和工程损害，由承包人承担。发包人在发出口头指令后12 小时内，以书面形式再发出补充指令并送交工程总承包项目经理。
6. 发包人在竣工后试验阶段的其他义务和工作，在专用条款中约定。
   * 1. 承包人的责任和义务
7. 承包人在发包人的统一安排下，派出具有相应资格和经验的人员指导竣工后试验。承包人派出的工程总承包项目经理及其指导人员，在竣工后试验期间，离开现场必须得到发包人批准。
8. 承包人根据合同约定和本工程竣工后试验的特点，编制竣工后试验方案。并在竣工后试验开始前向发包人提交竣工后试验方案。方案包括：工程、单项工程及其相关部位的操作试验程序、资源条件、试验条件、操作规程、安全规程、事故处理程序及进度计划等。经发包人审查并批准后实施。提交竣工后试验方案的份数和时间在在专用条款约定。
9. 承包人未能执行发包人的安排、指令和通知，而发生的事故、人身伤害和工程损害，由承包人承担其责任。
10. 承包人有义务对发包人的组织安排、指令和通知提出建议，并说明因由。

在紧急情况下，发包人以口头指令承包人进行的操作、工作及作业，承包人立即执行。承包人对此项指令做好记录，并做好实施的记录。对此，发包人在12小时内，将该口头指令再以书面形式送达承包人。

1. 操作维修手册的缺陷责任。承包人负责编制的操作维修手册，因手册缺陷造成的事故责任、人身伤害和工程损害，由承包人承担。
2. 承包人根据合同约定或（和）行业规定，在竣工后试验阶段的其他义务和工作，在专用条款中约定。
   1. **竣工后试验程序**
      1. 发包人根据批准的竣工后试验方案，组织安排其管理人员、操作维修人员和其他各项准备工作。
      2. 承包人根据批准的竣工后试验方案，完成方案中约定的由承包人提供的竣工后试验所需要的其他设备、设施、材料、工具和器具，及由承包人完成的其他准备工作。
      3. 发包人根据批准的竣工后试验方案，按照单项工程内的任何部分、单项工程、单项工程之间、或（和）工程的竣工后试验程序和试验条件，组织竣工后试验。
      4. 发包人全面检查并落实工程、单项工程及工程的任何部分竣工后试验需要的资源条件、试验条件、安全设施条件、消防设施条件、紧急事故处理设施条件或（和）相关措施，保证记录仪器、专用记录表格的齐全和数量的充分。
      5. 竣工后试验日期的通知。发包人在接收单项工程或（和）接收工程日期后的15日内通知承包人开始竣工后试验的日期。专用条款中另有约定除外。
      6. 整体启动及调试
3. 在本项目系统启动后及性能试验前，必须按照招标文件技术部分的要求进行一系列的调试，所有试验应由承包人进行。
4. 承包人应在本项目系统试验和启动调试开始前至少一个月按照认可的格式提交规定份数的的试验计划给发包人审查。承包人应在试验前14天以书面形式通知发包人。承包人负责提供规定份数的审查后的试验计划给发包人。
5. 如果由于承包人原因造成系统的任何部分未能通过试验，该部分的试验根据发包人的要求可在合理的时间内按合同条件重复进行试验直至试验结果被接受。
6. 如果由于承包人原因本项目任何部分进行的重复试验仍不合格，则此不合格之设备按规定处理。
   * 1. 性能试验
        1. 第一次性能试验
7. 光伏发电工程进行完各项启动运行检查调试后，即可投人试运行。试运行时间确定为组件面接收的总辐射量累计达60kWh/㎡时间或168小时试运行时间（以两个时间中最长时间为试运行时间）。60kWh/㎡时间是为了保证组件暴晒后功率稳定，逆变器通过这段时间运行性能也能够保持稳定，其中60kWh/㎡是依据GB/T 9535确定的。承包人应在性能试验进行前14天书面通知发包人。
8. 性能试验的结果应由双方见证、记录并形成文件。性能试验的目的是检查上述系统是否符合附件中规定的所有技术性能和保证值。
   * + 1. 第二次性能测试（如发包人需要）
9. 初步验收证书（PAC）后一年3个月内，根据一年后性能保证值要求，对系统进行性能测试，这次性能试验通过是签发最终验收证书（FAC）的前提。
10. 第二次性能测试要求与第一次性能测试要求一致，但合同或招标文件技术部分另有要求的除外。
11. 本次性能测试未达要求的按照第一次性能试验的要求处罚。
    1. **竣工后试验及试运行考核**
       1. 按照批准的竣工后试验方案的试验程序、试验条件、操作程序进行试验，达到合同约定的工程或（和）单项工程的生产功能或（和）使用功能。
       2. 发包人的操作人员和承包人的指导人员，在竣工后试验过程中的同一个岗位上的试验条件记录、试验记录及表格上如实填写数据、条件、情况、时间、姓名及约定的其他内容。
       3. 试运行考核
12. 根据5.1.1款约定，由承包人提供生产工艺技术或建筑设计的，保证在试运行考核周期内，达到5.1.1款专用条款中约定的考核保证值或使用功能。
13. 根据5.1.2款约定，由发包人提供生产工艺技术或建筑艺术造型的，承包人保证在试运行考核周期内达到5.1.2款专用条款中约定的，由承包人承担的相关部分的考核保证值或使用功能。
14. 根据相关行业对试运行考核周期的规定，在专用条款中约定试运行考核的时间周期。
15. 试运行考核通过或使用功能通过后，双方共同整理竣工后试验及其试运行考核结果，并编写评价报告。报告一式两份，经合同双方签字或盖章后各持一份，作为本合同组成部分。发包人并根据10.7款的约定颁发初步验收证书（PAC）。
    * 1. 产品或（和）服务收益的所有权。单项工程和（或）工程竣工后试验及试运行考核期间的任何产品收益或服务收益，均属发包人所有。
    1. **竣工后试验的延误**
       1. 根据10.2.5款竣工后试验日期通知的约定，非因承包人原因，发包人未能在发出竣工后试验通知后的90日内开始竣工后试验的，工程或（和）单项工程视为通过了竣工后试验和试运行考核。
       2. 因承包人的原因造成竣工后试验延误时，采取措施，尽快组织，配合发包人开始并通过竣工后试验。当延误造成发包人的费用增加时，发包人有权根据16.2.1款的约定向承包人提出索赔。致使合同约定的工程竣工日期延误时，根据4.5款误期损害赔偿的约定，承包人承担误期赔偿责任。
       3. 按10.3.3款试运行考核的约定，在试运行考核期间，因发包人原因导致考核中断或停止，且中断或停止的累计天数超过第10.3.3款第（3）项专用条款中约定的试运行考核周期时，试运行考核在中断或停止后的60天内重新开始，过此期限视为单项工程或（和）工程已通过了试运行考核。
    2. **重新进行竣工后试验**
       1. 根据5.1.1款或5.1.2款及其专用条款中的约定，因承包人原因导致工程、单项工程或工程的任何部分未能通过竣工后试验，承包人自费修补其缺陷，并依据第10.2.3款约定的试验程序、试验条件，重新进行此项试验。
       2. 承包人根据10.5.1款重新进行试验的约定，仍未能通过该项试验时，承包人自费继续修补缺陷，并按10.2.3款约定的试验程序、试验条件再次进行此项试验。
       3. 承包人重新进行的竣工后试验，给发包人增加了额外费用时，发包人有权根据16.2.1款的约定向承包人提出索赔。
    3. **未能通过考核**

因承包人原因使工程或（和）单项工程未能通过考核，但尚具有生产功能、使用功能时，按以下约定处理：

1. 未能通过试运行考核的赔偿

1）承包人提供的生产工艺技术或建筑设计未能通过试运行考核

根据5.1.1款专用条款约定的工程或（和）单项工程试运行考核保证值或使用功能保证的说明书，并按照在本项专用条款中约定的未能通过试运行考核的赔偿金额、或赔偿计算公式计算的金额，向发包人支付了相应赔偿金额后，视为承包人通过了试运行考核。

2）发包人提供的生产工艺技术或建筑艺术造型未能通过试运行考核

根据5.1.2款专用条款约定的工程或（和）单项工程试运行考核中由承包人承担的相关责任，并按照在本项专用条款对相关责任约定的赔偿金额、或赔偿公式计算的金额，向发包人支付了相应赔偿金额，视为承包人通过了试运行考核。

1. 承包人对未能通过试运行考核的工程或（和）单项工程，提出自费调查、调整和修正并被发包人接受时，双方商定相应的调查、修正和试验期限，发包人为此提供方便。在通过该项考核之前，发包人可暂不按10.6款第（1）项约定提出赔偿。
   1. **初步验收证书（PAC）**
      1. 在专用条款中约定按工程或（和）按单项工程颁发初步验收证书（PAC）。
      2. 发包人根据10.3款、10.4款、10.5.1款、10.5.2款及10.6款的约定对通过或视为通过性能试验或（和）试运行考核的，按10.7.1款颁发初步验收证书（PAC）。该证书中写明的试运行考核通过的日期和时间，为实际完成考核或视为通过试运行考核的日期和时间。
   2. **丧失了生产价值和使用价值**

因承包人的原因，工程或（和）单项工程未能通过竣工后试验，并使整个工程丧失了生产价值或使用价值时，发包人有权提出未能履约的索赔，并赔偿已提交的履约保函。

1. **工程竣工验收**
   1. **竣工验收报告及完整的竣工资料**
      1. 工程符合9.1款工程接收的相关约定，和（或）已按10.8款的约定颁发了初步验收证书（PAC），并完成了9.2.2款约定的扫尾工程和缺陷修复，经发包人或监理人验收后，承包人依据8.1.1款（1）、（2）、（3）项、8.2款竣工试验的检验与验收、10.3.3款第（4）项竣工后试验及其试运行考核结果等资料的基础上，提交完整的工程竣工资料。竣工验收报告和完整的竣工资料的格式、内容和份数在专用条款约定。
      2. 发包人在接到竣工验收报告和完整的竣工资料后的25日内提出修改意见或确认，承包人自费修改。25日内发包人未提出修改意见，视为竣工资料或（和）竣工验收报告已被确认。
      3. 分期建设、分期投产或分期使用的工程，按11.1.1款及11.1.2款的约定办理。
   2. **竣工验收**
      1. 组织竣工验收。根据11.1.2款的约定，竣工验收报告和完整的竣工资料被确认后的30日内，组织竣工验收。
      2. 延后组织的竣工验收。根据11.2.1款的约定，发包人在30日内未能组织竣工验收时，按照13.12.1至13.12.3款的约定，结清竣工结算的款项。

在11.2.1款约定的时间之后，发包人进行竣工验收时，承包人有义务参加。发包人在验收后的25日内，对承包人的竣工验收报告或竣工资料提出的进一步修改意见，承包人自费修改。

* + 1. 分期建设、分期投产或分期使用的合同工程的竣工验收，按11.1.3款、12.2.1款的约定，分期组织竣工验收。

1. **质量保修责任**
   1. **质量保修责任书**
      1. 承包人应按法律、行政法规或国家关于工程质量保修的有关规定，对交付发包人使用的工程在质量保修期内承担质量保修责任。
      2. 质量保修责任书。按照相关法律规定签订质量保修责任书是竣工验收的条件之一。承包人应在工程接收前，与发包人按法律、法规规定的保修内容、范围、期限和责任，签订质量保修责任书，作为本合同附件。
      3. 承包人无正当理由不与发包人签订质量保修责任书，视为严重违约，发包人除有权收取合同总价5%的违约金外，可不与承包人办理竣工结算，不承担尚未支付的竣工结算款项的相应利息，尽管约定了延期支付利息。
   2. **质量保修金额**
      1. 质量保修金额。质量保修金额在专用条款中约定。
      2. 质量保修金额的暂扣。质量保修金额的暂扣方式，在专用条款中约定。
      3. 质量保修金额的支付以合同条款中的专用条款为准。
   3. **质保期**
      1. 正常缺陷质保期
      2. 正常缺陷质保期从每套系统的PAC签发日开始持续12个月。逆变器质保期从初步验收证书签发日起36个月。
      3. 潜在缺陷质保期
      4. 正常缺陷质保期期满后自动延长12个月作为潜在缺陷质保期。
      5. 承包人一旦收到发包人确认潜在缺陷的书面通知，即应有责任履行规定的义务。
      6. 本条款所提的“潜在缺陷”是指上述的正常缺陷质保期满之前，已经存在但不能由正常的检验发现的因承包人之过失所造成的工艺粗糙、 设计错误或材料缺陷而引起的设备和材料的缺陷，该缺陷会影响到系统的安全和可靠运行。
      7. PAC发出后，承包人对本工程所负之义务应限于合同规定的内容，而不包括其他义务，发出FAC之日起， 承包人的义务即告终止， 但潜在缺陷的索赔部分除外。
   4. **质保期的责任**

在正常缺陷质保期内，对设备及材料的任何部分在正常使用和操作时，由于承包人过失，因设计、材料、工艺缺陷或其它缺陷出现或发生损坏， 发包人应以书面形式通知承包人缺陷或损坏的性质及程度，承包人在收到书面通知后，5个工作日内应给予答复并开始补救，并应对此承担下列责任：

* + 1. 如果设备及材料的任何一部分出现缺陷，承包人应征得发包人的同意，考虑发包人对系统的可靠性和可用性的需求， 经济性及工程标准的情况下，修理，重新设计，修改或更新设备和材料中有缺陷的地方。
    2. 所有对设备及材料的修理或更新应由承包人承担全部费用，包括但不限于修理、清除、重新安装、设备和材料往返工地的运输和保险等费用。
    3. 如果承包人对设备及材料的任何部分进行更换，重新设计，修改或更新， 本条款的有关规定应适用于设备及材料的更换，重新设计，修改或更新的部分， 则正常缺陷质保期从更换，重新设计，修改或更新完成之日起再延长12个月。
    4. 如按本条款要求承包人提供部件替代缺陷或损坏部分， 则缺陷或损坏之部件应成为总承包人财产。
    5. 如承包人于收到书面通知后10日内缺陷或损坏没有完成补救， 发包人在通知承包人10天后可以开始自行进行补救工作，而承包人应负担发包人因进行补救工作所发生的所有费用及因延迟补救造成发包人的损失。发包人进行的补救工作并不解除承包人在合同项下应承担的责任。
    6. 承包人违反本条约定，延期提供质保服务的，每延迟一天，应向发包人支付质保金总额万分之五的违约金。发包人自行补救的，上述违约金计至发包人完成补救工作之日。
    7. 发包人有权从质保金中扣除上述违约金、费用和发包人损失，不足部分，由承包人赔偿。
    8. 对于本条款，质保期内设备的磨损、腐蚀或老化应被视为缺陷或不足。
    9. 在质保期内，如果上述缺陷或不足是由发包人人为原因引起的，修理或替换此缺陷或不足的费用应由发包人承担。
  1. **最终验收证书（FAC）** 
     1. PAC满一年，第二次性能试验符合要求，正常缺陷质保期（包括延长期） 结束后的14天内，为本工程或工程的特定部分签发一份最终验收证书。在正常缺陷质保期（包括延长期）结束后30天内如因发包人责任未发出最终验收证书，则应视为发包人已签发最终验收证书。

1. **合同总价和付款**
   1. **合同总价和付款**
      1. 合同总价。本合同为总价合同，除根据第14条变更和合同价格的调整，以及合同中其它相关增减金额的约定外，合同价格不做调整。
      2. 付款
2. 合同价款的货币币种为人民币，在中国境内支付给承包人。
3. 发包人依据合同约定的应付款类别和付款时间安排，以电汇方式支付。
   1. **担保**
      1. 履约保函。合同约定由承包人向发包人提交履约保函时，履约保函的格式、金额和提交时间，在专用条款中约定。
      2. 预付款保函。在专用条款中约定。
   2. **预付款**
      1. 预付款金额。发包人同意按合同金额的一定比例支付预付款，具体金额在专用条款中约定。
      2. 预付款支付。预付款的支付条件在专用条款中约定。
      3. 预付款抵扣
4. 抵扣预付款。预付款的抵扣方式、抵扣比例和抵扣时间安排，在专用条款中约定。
5. 在发包人签发工程接收证书或合同解除时，预付款尚未抵扣完时，

1）发包人有权从应付给承包人的款项中或属于承包人的款项中一次或多次扣除；

2）发包人从应付给承包人的款项或属于承包人的款项中不足以抵扣时，当合同约定了承包人提交预付款保函时，发包人有权从预付款保函中扣除尚未抵扣完的预付款；

3）发包人从应付给承包人或属于承包人的款项不足以抵扣时，合同未约定承包人提交预付款保函，但约定了履约保函时，发包人有权从履约保函中抵扣尚未扣完的预付款；

4）发包人从应付给承包人或属于承包人的款项及预付款保函、履约保函中均不足以抵扣时，发包人尚未扣减完的预付款余额，可以要求承包人予以返还，否则不支付工程结算余款。

* 1. **工程进度款**：在专用条款中约定。
     1. 工程进度款。工程进度款包括设计进度款、采购进度款、施工进度款、竣工试验进度款，以及竣工后试验服务费和工程总承包管理费等，支付方式、支付条件和支付时间等，在专用条款中约定。
     2. 根据工程具体情况，应付的其他进度款，在专用条款约定。
  2. **质量保修金额的暂扣与支付**
     1. 根据12.2.1款约定的质量保修金额和12.2.2款质量保修金额暂扣的约定暂时扣减。
     2. 质量保修金额的支付在专用条款中约定。
  3. **按月工程进度申请付款**
     1. 按月申请付款。按月申请付款，以合同协议书约定的合同价格为基础，按每月实际完成的工程量（含设计、采购、施工、竣工试验和竣工后试验等）的合同金额，提交付款申请。承包人提交付款申请报告的格式、内容、份数和时间，在专用条款约定。

按月付款申请报告中的款项包括：

1. 按13.4款工程进度款约定的款项类别；
2. 按14.5款变更价款确定的增减款项；
3. 按13.3款预付款约定的支付及扣减的款项；
4. 按13.5款质量保修金额约定的暂扣及支付的款项；
5. 根据16.2款索赔结果所增减的款项；
6. 根据另行签订的本合同的补充协议增减的款项。
   * 1. 约定了13.6.1款按月工程进度申请付款的方式时，不能再约定按13.7款按付款计划表申请付款的方式。
   1. **按付款计划表申请付款**
      1. 按付款计划表申请付款。按付款计划表申请付款，以合同协议书约定的合同价格为基础，按照在专用条款约定的付款期数、计划每期达到的主要形象进度或（和）完成的主要计划工程量（含设计、采购、施工、竣工试验和竣工后试验等）及每期付款金额，并依据专用条款约定的格式、内容、份数和提交时间，由承包人提交当期付款申请报告。

每期付款申请报告中的款项包括：

1. 按在本款专用条款中约定的当期计划申请付款的金额；
2. 按14.5款变更价款确定的增减款项；
3. 按13.3款预付款约定的，支付及扣减的款项；
4. 按13.5款质量保修金额约定的暂扣及支付的款项；
5. 根据16.2款索赔结果所增减的款项；
6. 根据另行签订的本合同的补充协议增减的款项。
   * 1. 发包人按付款计划表付款时，承包人的实际工作或（和）实际进度比付款计划表约定的明显落后时，发包人有权与承包人商定减少当期付款金额，并有权与承包人共同调整付款计划表。承包人以后各期的付款申请及发包人的付款，以调整后的付款计划表为依据。
     2. 约定了按13.7款付款计划表的方式申请付款时，不能再约定按13.6款按月工程进度付款申请的方式。
   1. **付款时间延误**
      1. 因发包人的原因未能按约定的时间向承包人支付工程进度款的，从此后的第15天开始，以中国人民银行颁布的同期同类贷款利率向承包人支付延期付款的利息，作为延期付款的违约金额。
      2. 发包人延迟付款的情形下，承包人仍应继续按进度执行合同。此时承包人有权向发包人发出要求付款的通知。
   2. **税务与关税**
      1. 发包人与承包人按国家有关纳税规定，各自履行各自的纳税义务，含进口关税。
      2. 一方享有本合同进口工程设备、材料、设备配件等进口增值税和关税减免时，另一方有义务就办理减免税手续给予协助和配合。
   3. **索赔款项的支付**
      1. 经协商确定的、或经仲裁裁定的、或法院判决的发包人应得的索赔款项，发包人可从支付给承包人的当月工程进度款或当期付款计划表的付款中扣减该索赔款项。当支付给承包人的各期工程进度款中不足以抵扣发包人的索赔款项时，且合同约定了承包人提交履约保函时，可从履约保函中抵扣。当履约保函不足以抵扣时，或未约定履约保函时，承包人须另行支付该索赔款项。
      2. 经协商确定的、或经仲裁裁定的、或法院判决的承包人应得的索赔款项，承包人可在当月工程进度款或当期付款计划表的付款申请中单列该索赔款项，发包人在当期付款中支付该索赔款项。
   4. **竣工结算**
      1. 提交竣工结算资料。根据11.1款的约定，承包人提交的竣工验收报告和完整的竣工资料被发包人认可后的30日内，承包人向发包人递交竣工结算报告和完整的竣工结算资料。
      2. 最终竣工结算资料。发包人收到承包人提交的竣工结算报告和完整的竣工结算资料后的30日内，经审查并提出修改意见，协商一致后，由承包人自费修正，并提交最终的竣工结算报告和最终的结算资料。
      3. 结清竣工结算的款项。发包人在承包人按13.12.2款的约定提交了最终竣工结算资料的30日内，结清竣工结算的款项。
      4. 发包人未能支付竣工结算的款项

根据13.12.2款的约定，发包人未能在约定的30日内对竣工结算资料提出修改意见和答复，也未能向承包人支付竣工结算款项的余额，从承包人提交该报告后的第31日起，按中国人民银行同期同类的贷款利率，支付拖欠承包人的竣工结算款项的余额及其利息。

发包人在承包人提交最终竣工结算资料的90日内，仍未支付，承包人可依据第16.3款争议和裁决的约定解决。

* + 1. 未能按时提交竣工结算报告及完整的结算资料。工程竣工验收报告经发包人认可后的30日内，承包人未能向发包人提交竣工结算报告及完整的结算资料，造成工程竣工结算不能正常进行、或工程竣工结算不能按时结清，发包人要求承包人交付工程时，承包人须交付；发包人未要求交付工程时，承包人须承担保管、维护和保养的费用和责任，不包括根据第9条工程接收的约定已被发包人使用、接收的单项工程和工程的任何部分。
    2. 承包人未能支付竣工结算的款项

1. 承包人未能按13.12.3款的约定，结清应付给发包人的竣工结算中的款项余额，发包人有权从承包人根据13.2.1款约定提交的履约保函中扣减该款项的余额。

履约保函的金额不足以抵偿时，从最终竣工结算资料提交之后的31日起，承包人按中国人民银行同期同类贷款利率支付拖欠的竣工结算款项的余额及其利息。当承包人在最终竣工结算资料提交后的90日内仍未支付时，发包人有权根据第16.3款争议和裁决的约定解决。

1. 合同未约定履约保函时，承包人从最终竣工结算资料提交后的第31日起，按中国人民银行同期同类贷款利率，向发包人支付拖欠的余额及其利息。当承包人在最终竣工结算资料提交后的90日内仍未支付时，发包人有权根据第16.3款争议和裁决的约定解决。
   * 1. 竣工结算的争议。发包人收到承包人递交的竣工结算报告及完整的结算资料后的30日内，对工程竣工结算的价款发生争议时，共同委托一家具有相应资质等级的工程造价咨询单位进行竣工结算审核，按审核结果，结清竣工结算的款项。对审核结果仍有争议时，依据第16.3款争议和裁决的约定解决。
2. **变更和合同价格调整**
   1. **变更权**
      1. 变更权。发包人拥有批准变更的权限。自合同生效后至工程竣工验收前的任何时间内，发包人有权下达变更指令。变更指令以书面形式发出。
      2. 变更。在非承包人责任的前提下，由于发包人的要求对本合同约定的工程（包括但不限于设计、采购、施工）作出的改动且由发包人批准并发出的书面变更指令，属于变更。包括：发包人直接下达的变更指令、或经发包人批准的由监理人下达的变更指令。

承包人对自身的设计、采购、施工、竣工试验、竣工后试验存在的缺陷，自费修正、调整和完善，不属于变更。

由于可归责于承包人的原因导致的任何变更（例如：由于承包人设计不当或预算不准，发包人要求承包人变更设计方案），承包人无权要求发包人另行支付价款，由此导致的工程量的增加及发包人的损失由承包人承担，工期不予顺延。

* + 1. 变更建议权。承包人有权向发包人提交书面变更建议，包括：缩短工期，降低发包人的工程、施工、维护、营运的费用，提高竣工工程的效率或价值，给发包人带来的长远利益和其他利益。发包人接到此类建议后，可根据情况提出：不采纳、采纳、补充进一步资料的书面通知。
  1. **变更范围**

除因发包人原因而导致的重大设计原则、方案变更（指涉及工程总体的工程规模、特性、标准的变更）外，合同价格不发生调整（除按暂定价列入合同总价外）。当发生上述重大变更时，单价依次参照合同价格表中相同、类似单价确定。

* 1. **变更程序**
     1. 变更通知。为避免变更对工程的功能或使用功能等产生不利后果，发包人的变更事先以书面形式向承包人发出通知。
     2. 变更通知的建议报告。承包人接到发包人的变更通知后，必须在10日内向发包人提交书面建议报告，包括：

1. 接受发包人变更通知中的变更时，建议报告中包括：支持此项变更的理由、实施此项变更的工作内容、设备、材料、人力、机具等资源消耗、费用增减的估算。此项变更引起竣工日期延长时，在报告中说明理由，并提交进度计划。

承包人未提交增加费用的估算及竣工日期延长，视为该项变更不涉及合同价格调整和竣工日期延长，发包人不再承担此项变更的任何费用及竣工日期延长的责任。

1. 不接受发包人变更通知中的变更时，建议报告中包括不支持此项变更的理由，理由包括：

1）此变更不符合法律、法规等有关规定；

2）或承包人难以取得变更所需的特殊设备、材料、部件；

3）或变更将降低工程的安全性、稳定性、适用性；

4）或对生产性能保证值、使用功能保证的实现产生不利影响等。

* + 1. 发包人的审查和批准。发包人接到承包人根据14.3.2款约定提交的书面建议报告后，在10日内对此项建议给予审查，并发出批准、撤销、改变、提出进一步要求的书面通知。承包人在等待发包人回复的时间内，不能停止或延误任何工作。

1. 发包人接到承包人根据14.3.2款第（1）项的约定提交的建议报告后，对其理由、估算、或（和）竣工日期延长进行审查批准后，以书面形式下达变更指令。
2. 发包人对承包人根据14.3.2款第（2）项提交的不接受此项变更的理由经发包人审查后，发出的撤销、改变、提出进一步补充资料的书面通知，承包人予以执行。
   * 1. 承包人根据14.1.3 款的约定提交变更建议书的，其变更程序按照本变更程序的约定办理。
   1. **紧急性变更程序**
      1. 发包人有权以书面形式发出紧急性变更指令，责令承包人立即执行此项变更。承包人接到此类指令后，立即执行。发包人发出的赶工指令不属于紧急性变更指令。
      2. 承包人在紧急性变更指令发出3日内将初步估算报发包人，向发包人提交实施此项变更的工作内容，以及设备、材料、人力、机具等资源实际消耗的费用及相关取费。因执行此项变更造成工程关键路径延误时，提出竣工日期延长，说明理由，并提交进度计划。

承包人未能在此项变更完成后的10日内提交实际消耗的费用及相关取费、或（和）延长竣工日期的书面资料，视为该项变更不涉及合同价格调整和竣工日期延长，发包人不再承担此项变更的任何责任。

* + 1. 发包人在接到承包人根据14.4.2款提交的书面资料后的10日内，以书面形式通知承包人被批准的合理费用，或（和）给予竣工日期的合理延长。
  1. **变更价款确定**

修改原则：承包人按14.2款的原则向发包人提出，经发包人审定后执行。

* 1. **建议变更的利益分享**

因发包人批准采用承包人根据14.1.3款提出的变更建议，使工程的投资减少、工期缩短、获得长期运营效益或其他利益，其利益分享办法在专用条款中约定，届时另行签订利益分享补充协议，作为合同附件。

* 1. **合同价格调整**

发包人根据14.5条批准的变更费用的增减，相应调整合同价格。

* 1. **合同价格调整的争议**

经协商，未能对工程变更的费用、合同价格的调整或竣工日期的延长达成一致，发生争议时，根据16.3款关于争议和裁决的约定解决。

1. **保险**
   1. **承包人的投保**
      1. 按适用法律、行政法规规定和专用条款约定的投保类别，由承包人投保的保险种类，其投保费用包含在合同价格中。在专用条款约定由承包人投保的保险种类、保险范围、投保金额、保险期限和持续有效的时间等。
2. 适用法律、行政法规规定的，及本专用条款约定的，由承包人负责投保的，依据工程实施阶段的需要按期投保；
3. 在合同执行过程中，新颁布的适用法律、法规规定的，由承包人投保的强制性保险，根据14条变更和合同价格调整的约定调整合同价格。
   * 1. 保险单对联合被保险人提供保险时，保险赔偿对每个联合被保险人分别适用。承包人代表自己的被保险人，保证其被保险人遵守保险单约定的条件及其赔偿金额。
     2. 承包人从保险人收到的理赔款项，用于保单约定的损失、损害、伤害的修复、购置、重建和赔偿。
     3. 承包人在投保项目及其投保期限内，向发包人提供保险单副本、保费支付单据复印件和保险单生效的证明。
   1. **一切险和第三方责任险**

对于建筑工程一切险、安装工程一切险和第三者责任险，无论应投保方是任何一方，其在投保时均将本合同另一方同时列为保险合同项下的被保险人。具体的投保方在专用条款中约定。

* 1. **保险的其他规定**
     1. 由承包人负责采购运输的设备、材料、部件的运输险，由承包人投保。此项保险费用已包含在合同价格中。除非专用条款中另有约定。
     2. 保险事项的意外事件发生时，在场的各方均有责任努力采取必要措施，防止损失、损害的扩大。
     3. 本合同约定以外的险种，根据各自的需要自行投保，保险费用由各自承担。

1. **违约、索赔和裁决**
   1. **违约责任**
      1. 发包人的违约责任。当发生下列情况时：
2. 发包人未能按14条的约定调整合同价格，未能按预付款、工程进度款、竣工结算约定的款项类别、金额和时间支付相应款项；
3. 发包人未能履行合同中约定的其他责任和义务。

发包人采取补救措施，并赔偿因上述违约行为给承包人造成的损失。当造成工程关键路径延误时，竣工日期顺延。发包人承担的违约责任，并不能减轻或免除合同中约定的由发包人继续履行的其他责任和义务。

* + 1. 承包人的违约责任。当发生下列情况时：

1. 承包人未能履行第6.2款对其提供的永久性工程设备、材料、部件进行检验的约定、7.5款施工质量与检验的约定，未能修复缺陷；
2. 承包人经两次试验仍未能通过竣工试验、或经两次试验仍未能通过竣工后试验，导致的任何主要部分或整个工程丧失了使用价值、生产价值、使用利益；
3. 承包人未经发包人同意、或未经必要的许可、或适用法律不允许转让的，将工程转让他人；
4. 未能按约定的竣工日期竣工的；
5. 承包人未能履行合同约定的其他责任和义务。

承包人应采取补救措施，如重新验收后仍达不到规定标准的，承包人应负责整改并再次提请发包人验收。发包人收到承包人验收申请后，再次组织验收。再次验收仍未通过的，发包人有权解除本合同，承包人应向发包人支付合同总额30%的违约金。并赔偿因上述违约行为给发包人造成的损失，包括要按银行同期贷款基准利率支付预付款利息（预付款计息期自发包人支付预付款之日起至发包人抵扣或承包人支付之日止）。承包人承担违约责任，并不能减轻或免除合同中约定的由承包人继续履行的其他责任和义务。

* 1. **索赔**
     1. 发包人的索赔。发包人认为，承包人未能履行合同约定的职责、责任、义务，且根据本合同约定、与本合同有关的文件、资料的相关情况与事项，认为有权得到由承包人承担的损失、损害和伤害的赔偿，承包人未能按合同约定履行其赔偿责任时，发包人有权向承包人提出索赔。索赔依据法律及合同约定，并遵循如下程序进行：

1. 发包人在索赔事件发生后向承包人送交索赔通知；
2. 发包人在发出索赔通知后的30日内，以书面形式向承包人提供说明索赔事件的正当理由、条款根据、有效的可证实的证据和索赔估算等相关资料；
3. 承包人在收到发包人送交的索赔资料后，于30日内与发包人协商解决；
4. 承包人在收到发包人送交的索赔资料后30日内未与发包人协商、未予答复、或未向发包人提出进一步要求，视为该项索赔已被承包人认可。

当发包人提出的索赔事件持续影响时，每周向承包人发出索赔事件的延续影响情况，在该索赔事件延续影响停止后的合理时间内，发包人向承包人送交最终索赔报告和最终索赔估算。

* + 1. 承包人的索赔。承包人认为，发包人未能履行合同约定的职责、责任和义务，且根据本合同的任何条款的约定、与本合同有关的文件、资料的相关情况和事项，认为有权得到由发包人承担的损失、损害和伤害的赔偿及竣工日期延长，发包人未能按合同约定履行其赔偿义务时，承包人有权向发包人提出索赔。索赔依据法律和合同约定，并遵循如下程序进行：

1. 索赔事件发生后30日内，向发包人发出索赔通知。未在索赔事件发生后的30日内发出索赔通知，发包人不再承担任何责任，法律另有规定除外；
2. 承包人在发出索赔事件通知后的30日内，以书面形式向发包人提交说明索赔事件的正当理由、条款根据、有效的可证实的证据和索赔估算资料的报告；
3. 发包人在收到承包人送交的有关索赔资料的报告后，于30日内与承包人协商解决，或给予答复，或要求承包人进一步补充索赔理由和证据；
4. 发包人在收到承包人按本款第（3）项提交的报告和补充资料后的30日内未与承包人协商、或未予答复、或未向承包人提出进一步补充要求，视为该项索赔已被发包人认可。
5. 当承包人提出的索赔事件持续影响时，承包人每周向发包人发出索赔事件的延续影响情况，在该索赔事件延续影响停止后的30日内，承包人向发包人送交最终索赔报告和最终索赔估算。
   1. **争议解决**
      1. 争议的解决程序。发生争议时，当事人首先采取协商方式和解；经协商无法和解或当事人表明不愿协商和解时，采取仲裁或诉讼解决索赔争议。商定的争议解决机构的名称和地点，在专用条款中约定。
      2. 争议不影响履约。发生争议后，须继续履行其合同约定的责任和义务，保持工程继续实施。除非出现下列情况，任何一方不得停止工程或部分工程的实施，
6. 当事人一方违约导致合同确已无法履行，经合同双方协议停止实施；
7. 法院责令停止实施。
   * 1. 停止实施的工程保护。根据16.3.2款约定，停止实施的工程或部分工程，当事人按合同约定的职责、责任和义务，保护好与本合同工程有关的各种文件、资料、图纸、已完工程，以及尚未使用的永久性工程的设备、材料和部件。
8. **不可抗力**
   1. **不可抗力发生时的义务**
      1. 通知义务。觉察或发现不可抗力事件发生的一方，有义务立即通知另一方。根据本合同约定，承包人负责管理保护工程现场。若不可抗力事件发生致承包人履行合同义务受到阻碍，应立即通知发包人和监理人，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。
      2. 报告义务。如不可抗力持续发生，承包人应及时向发包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证明材料。
   2. **不可抗力的后果**

因不可抗力事件导致的损失、损害、伤害所发生的费用及延误的竣工日期，依据如下约定，

1. 永久性工程及其设备、材料、部件等损失、损害，由发包人承担；
2. 受雇人员的伤害，分别按照各自的劳动合同关系负责处理；
3. 承包人的机具、设备、财产和临时工程的损失、损害，由承包人承担；
4. 因不可抗力事件造成承包人的停工损失，由承包人承担；
5. 不可抗力事件发生后，因一方迟延履行合同约定的保护义务导致的延续损失、损害，由迟延履行义务的一方承担相应责任及其损失；
6. 发包人通知恢复建设时，承包人在接到通知后的20日内、或双方根据具体情况另行约定的时间内，提交清理、修复的方案及其估算，以及进度计划安排的资料和报告，经发包人确认后，所需的清理、修复费用由发包人承担。恢复建设的竣工日期相应顺延。
7. **合同解除**
   1. **由发包人解除合同**
      1. 通知改正。承包人未能按合同履行其职责、责任和义务，发包人可通知承包人，要求承包人在合理的时间内纠正并补救其违约行为。
      2. 由发包人解除合同。发包人有权基于下列原因，以书面形式通知解除合同或解除合同的部分工作。在发出解除合同通知15天前告知承包人。发包人解除合同并不影响其根据合同约定享有的任何其他权利。
8. 承包人未能遵守13.2.1款履约保函的约定；
9. 承包人未能执行18.1.1款通知改正的约定；
10. 承包人未能遵守3.8.1款至3.8.4款的有关分包和转包的约定；
11. 承包人实际进度明显落后于进度计划，发包人指令其采取措施并修正进度计划以按时完工时，承包人于5日内无作为；
12. 工程质量有严重缺陷，承包人无正当理由使修复开始日期拖延达10天以上，或单项工程进度滞后15天以上的；
13. 承包人明确表示或以自己的行为明显表明不履行合同；
14. 根据约定，未能通过的竣工试验、未能通过的竣工后试验，使整个工程的任何部分或（和）工程丧失了主要使用功能、使用功能、生产功能；
15. 因承包人违反有关安全规定，发包人根据7.8.3款第（1）项解除本合同；
16. 承包人破产、停业清理或进入清算程序，或情况表明承包人将进入破产或（和）清算程序；
17. 出现不可抗力事件，导致继续履行合同主要义务已成为不可能或不必要；
18. 承包人其他严重违反本合同约定的行为。

发包人因承包人原因解除本合同的，除根据本条约定结算外，承包人应支付发包人合同总额10%的违约金。

* + 1. 承包人收到解除合同通知后的工作。在解除合同的30日内或双方约定的时间内，承包人完成以下工作：

1. 除了为保护生命、财产或工程安全、清理和必须执行的工作外，停止执行所有被通知解除的工作；
2. 发包人提供的所有信息及承包人为本工程编制的设计文件、技术资料及其他文件移交给发包人。在承包人留有的资料文件中，销毁与发包人提供的所有信息相关的数据及资料的备份；
3. 移交已完成的永久性工程及负责已运抵现场的工程物资。在移交前，妥善做好已完工程和已运抵现场的永久性工程物资的保管、维护和保养；
4. 移交相应实施阶段已经付款的并已完成的和尚待完成的设计文件、图纸、资料、操作维修手册、施工组织设计、质检资料、竣工资料等；
5. 向发包人提交全部分包合同及执行情况说明。其中包括：承包人提供的工程物资（含现场保管的、已经订货、正在加工的、运输途中的、运抵现场尚未交接的），发包人承担解除合同通知之日之前发生的、合同约定的此类款项，但发包人已支付的工程进度款中由承包人向分包人支付的部分，发包人不再另行支付。承包人有义务协助并配合处理与其有合同关系的分包人的关系；
6. 经发包人批准，承包人将其与被解除合同或被解除部分工作相关的和正在执行的分包合同及相关的责任和义务转让至发包人或（和）发包人指定方的名下，包括工程及工程物资，以及相关工作；
7. 承包人按照合同约定，继续履行其未被解除的合同部分工作；
8. 在解除合同的结算尚未结清之前，承包人不得将其机具、设备、设施、周转材料、措施材料撤离现场或（和）拆除。除非得到发包人同意。
   * 1. 解除日期的结算资料

根据18.1.2款的约定，承包人收到解除合同或解除合同部分工作的通知后，发包人立即与承包人商定已发生的工程款项，包括：预付款、工程进度款、合同价格调整的款项、保修金额暂扣的款项、索赔款项、本合同补充协议的款项，及合同任何条款约定的应增减的款项。经协商一致，作为解除日期的结算资料。

* + 1. 解除合同后的结算

发包人解除合同后，若承包人已完成的工作符合约定标准或发包人要求的，发包人应按合同约定的价款向承包人支付相应费用，但支付前发包人有权先扣抵承包人应支付的赔偿金及违约金。若承包人已完成的工作不符合约定标准或发包人要求的，发包人有权拒绝支付给承包人任何费用，承包人要按发包人的要求及时退还发包人已支付的预付款，并支付赔偿金和违约金。具体事宜可按以下方式处理：

1. 根据18.1.4款解除合同日期的结算资料，结清双方应收应付款项的余额。此后，发包人将承包人提交的履约保函返还给承包人。
2. 合同解除时，仍有未被扣减完的预付款，发包人根据13.3.3预付款抵扣的约定扣除，此后，将约定提交的预付款保函返还给承包人。
3. 发包人尚有其他未能扣减完的应收款余额（包括违约金），有权从承包人提交的履约保函中扣减，此后，将履约保函返还给承包人。
4. 发包人按上述约定扣减后，仍有未能收回的款项（包括违约金）时，或合同未能约定提交履约保函和预付款保函时，仍有未能扣减应收款项的余额（包括违约金）时，可扣留与应收款价值相当的承包人的机具、设备、设施、周转材料等作为抵偿。
   * 1. 承包人的撤离
5. 所有设备材料机工具，一经抵达现场，即视为本工程所专用，未经发包人所同意，承包人不得撤离。
6. 若合同解除，即使结算付款已完，如发包人要求设备材料机工具等须继续为本工程服务，承包人不得拒绝，并应提供相关便利。
   * 1. 解除合同后继续实施工程的权利

发包人可继续完成工程或与其他承包人继续完成工程。发包人有权与其他承包人使用已移交的永久性工程的物资，及承包人为本工程编制的设计文件、实施文件及资料，以及使用根据18.1.5款第（4）项约定扣留抵偿的设施、机具和设备。

* 1. **由承包人解除合同**

由承包人解除合同。基于下列原因，承包人有权以书面形式通知发包人解除合同，但在发出解除合同通知15天前告知发包人：

（1）发包人延误付款达60天以上或要求暂停工程达180天以上；

（2）发包人实质上未能根据合同约定履行其主要义务，导致承包人无法继续履行合同超过120天以上；

（3）出现不可抗力事件，导致继续履行合同主要义务已成为不可能或不必要；

（4）发包人破产、停业清理或进入清算程序、或情况表明发包人将进入破产或（和）清算程序，或发包人无力支付合同款项。

发包人接到承包人解除合同的通知后，发包人随后给予了付款，或同意复工、或继续履行其义务、或提供了支付保函时，承包人尽快安排并恢复正常工作。因此造成关键路线延误时，竣工日期顺延；承包人因此增加的费用，由发包人承担。

* + 1. 承包人发出解除合同的通知后，停止和进行的工作如下：

1. 除为保护生命、财产、工程安全、清理和必须执行的工作外，停止所有进一步的工作；
2. 移交已完成的永久性工程及承包人提供的工程物资（包括现场保管的、已经订货的、正在加工制造的、正在运输途中的、现场尚未交接的）。在未移交之前，承包人有义务妥善做好已完工程和已购工程物资的保管、维护和保养；
3. 移交已经付款并已经完成和尚待完成的设计文件、图纸、资料、操作维修手册、施工组织设计、质检资料、竣工资料等。应发包人的要求，对已经完成但尚未付款的相关设计文件、图纸和资料等，按商定的价格付款后，承包人按约定的时间提交给发包人。
4. 向发包人提交全部分包合同及执行情况说明。
5. 应发包人的要求，承包人将分包合同转让至发包人或（和）发包人指定方的名下，包括工程及其物资，以及相关工作；
6. 在承包人自留文件资料中，销毁发包人提供的所有信息及其相关的数据及资料的备份。
   * 1. 解除合同日期的结算资料

发包人收到解除合同的通知后，即商定已发生的工程款项。包括：预付款、工程进度款、合同价格调整的款项、保修金额暂扣与支付的款项、索赔的款项、本合同补充协议的款项，及合同任何条款约定的增减款项，以及承包人拆除临时设施和机具、设备等撤离到承包人企业所在地的费用（当出现不可抗力的情况，撤离费用由承包人承担）。经协商一致，作为解除日期的结算资料。

* + 1. 解除合同后的结算

1. 根据18.2.2款解除合同日期的结算资料，结清解除合同双方的应收应付款项的余额。此后，发包人将承包人提交的履约保函返还给承包人。
2. 合同解除时发包人仍有未被扣减完的预付款，根据13.3.3预付款抵扣的约定扣除。
3. 承包人尚有其他未能收回的应收款余额，且发包人未能支付时，发包人根据18.2.2款的约定，经协商一致的解除合同日期结算资料后的第1日起，按中国人民银行同期同类贷款利率，支付拖欠的余额和利息。发包人在此后的60日内仍未支付，承包人有权根据第16.3款争议和裁决的约定解决。
4. 承包人尚有根据18.1.4款解除合同日期结算资料中未能付给发包人的付款余额，发包人有权根据18.1.5款约定的解除合同后的结算中的第（2）项至第（4）项进行结算。
   * 1. 承包人的撤离

所有设备材料机工具，一经抵达现场，即视为本工程所专用，未经发包人所同意，承包人不得撤离。

若合同解除，即使结算付款已完，如发包人要求设备材料机工具等须继续为本工程服务，承包人不得拒绝，并应提供相关便利。

* 1. **合同解除后的事项**
     1. 合同解除后，由发包人或由承包人解除合同的结算、及结算后的付款约定仍然有效，直至解除合同的结算工作结清。
     2. 解除合同的争议。合同一方对解除合同、或对解除日期的结算资料有争议，采取友好协商解决。经友好协商仍存在争议、或有一方不接受友好协商时，根据16.3款争议和裁决的约定解决。

1. **合同生效与终止**
   1. 合同生效。在合同协议书中约定的合同生效条件满足之日生效。合同正本、合同副本的份数在专用条款中约定。
   2. 除本合同第12.1款质量保修责任书的约定外，合同双方已履行了合同约定的全部义务竣工结算价款已结清，本合同即告终止。
   3. 合同双方在合同终止后，遵循诚实信用原则，履行通知、协助、保密等义务。
2. **补充条款**

根据有关法律、行政法规、行业规定，结合工程实施情况，经协商一致后，可对本通用条款的内容，在专用条款中具体约定、补充或修改。

本合同一式： 捌 份，合同双方各执 肆 份。

**第三部分 专用条款**

**第1条 一般规定**

1.1定义与解释

根据本合同工程的特点，补充约定的其他定义： 无 。

1.2标准、规范

1.2.1本合同适用的标准、规范（名称）：国家标准规范、或（和）行业标准规范

**第2条 发包人**

2.1发包人代表

发包人代表的姓名： ；

发包人代表的职务： ；

发包人代表的职责：根据合同约定，负责工程进度掌控及进度款拨付的审核，工程质量的监督，参与并按照有关规范严格进行阶段验收。对减少或免除承包人义务、责任，变更合同条款的，应由发包人盖章确认。

2.2监理人（如有）

2.2.1监理单位名称：监理合同签订后明确；

工程总监理姓名：监理合同签订后明确；

监理的范围：EPC总承包工程项目的前期准备、施工、调试、验收、消缺等全过程监理；

监理的内容：详见发包人与监理单位签订的监理合同；

监理的职权：设备材料进场检验，来料进场后进行质量、型号的确认，隐蔽工程验收等；

监理的权限：详见发包人与监理单位签订的监理合同 。

**第3条 承包人**

3.1 承包人的义务和权利

3.1.1 承包人的其他义务和权利：无；

3.2 工程总承包项目经理（即：本项目的项目负责人）

3.2.1 工程总承包项目经理姓名： ；

工程总承包项目经理职责：履行本合同约定的职责 ；

工程总承包项目经理权限：根据承包人法定代表人的授权，全面履行合同约定的全部工作；

工程总承包项目经理未经批准擅自离开施工现场的违约责任：收取违约金1000元/次（指不在现场且电话通知1个小时内未到场）。

未经发包人同意，承包人擅自更换工程总承包项目经理或工程总承包项目经理兼职其他项目经理的违约约定：收取违约金5万元，并按发包人要求修正。

承包人无正当理由拒绝更换工程总承包项目经理的违约责任：发包人有权要求承包人停工，并按10万/人/次收取违约金；承包人更换项目经理后，仍不能正常履行职责的发包人有权终止合同，并收取违约金10万元，对承包人验收合格的工程部分据实结算。承包人应于合同终止后5个工作日内退出施工现场，由此造成的一切损失均由承包人承担。

3.2.2承包人组建管理人员项目部的主要施工管理人员和技术人员的最低要求详见合同附件9《承包人主要管理人员和技术人员最低要求》。

3.3 分包

3.3.1 分包约定

允许分包的工程包括： 除主体结构、关键性工作或者适合专业化队伍的专业工作或者劳务分包。分包须不违反相关法律法规，并须经监理单位、发包人同意 。

其他关于分包的约定： 接受分包的第三人资质要求：分包单位的资格能力应与分包工程（或工作）的标准和规模相适应，且符合国家法律法规相关规定 。

**第4条 进度计划、延误和暂停**

4.1 项目进度计划

4.1.1 承包人提交项目进度计划的份数和时间：合同生效后5个日历天内提交2份。

4.2 采购进度计划

4.2.1 采购开始日期。工程物资采购及开始日期的约定：合同生效后，乙方应派人进驻设备材料供应商处，跟进主要材料的生产和供应进度，每周向甲方提供组件、支架、并网柜和逆变器等材料的进度报告。

4.3 施工进度计划

4.3.1 施工进度计划（以表格或文字表述）

提交关键单项工程施工计划（名称）： ；

提交关键分部分项工程施工计划（名称）： 。

4.4 误期赔偿

承包人提交施工进度计划，发包人按此计划进行考核，与工程进度款拨付挂钩。

因承包人原因造成竣工日期延误的，每延误一天，发包人可赔偿0.5万元。如延误工期达2个月或承包人不履行合同责任使本工程不能正常推进、无实质性进展，发包人除按上述原则追究违约责任、有权终止合同、保留要求承包人赔偿发包人因此而产生损失及追索承包人其他责任的权利外，要求承包人向发包人额外支付违约金30万元，该违约金可以由承包人支付给发包人，也可以由发包人直接从合同总价中扣除。

**第5条 技术与设计**

5.1 设计

5.1.1 发包人的义务

（1）提供项目基础资料。发包人提供的项目基础资料的类别、内容、份数和时间：双方另行协商确定；

（2）提供现场障碍资料。发包人提供的现场障碍资料的类别、内容、份数和时间：由承包人根据投标前现场勘察获取的及发包人尽可能提供的资料；

5.1.2 操作维修手册。

提交的份数和最终提交期限：竣工后试验开始前10日提交10份；

5.1.3 设计文件的份数和提交时间

光伏系统主体部分设计必须在合同生效后 7 天内完成，光伏组件的排布必须方便维护，主要电气设备选型、关键设备的关键元件、接入系统设计须经过业主确认，接入系统方案可研报告（如含在EPC内），在合同生效后 7 天内完成，初步设计（如有）在合同生效后 10 天内完成，经审查通过后，施工图设计在合同生效后 15 天内完成。合同生效后15天内，项目所有经批准、盖章的纸版施工图纸(含预算书)发至发包人项目部。

承包人承诺发包人可使用其设计的各项成果及其专利权，并不得索取任何费用。承包人承诺发包人有权综合所有承包人的设计成果并使用到该工程中。承包人不得拒绝或提出费用要求。

5.2 设计阶段审查

5.2.1 设计审查阶段及审查会议时间

本工程的设计阶段（名称）：施工图设计阶段；

设计审查阶段及其审查会议的时间安排：承包人施工图设计完成后，发包人组织设计审查；

设计单位审核：承包人施工图设计完成后，需经设计单位审核。

5.3 编制依据

（1）项目划分：依据《光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准》NB/T 32027-2016。

（2）定额及取费：执行《光伏发电工程概算定额》NB/T32035-2016，不足部分参照《电力建设工程定额》（2018版）进行补充。其它费用取费依据《光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准》NB/T 32027-2016。

（3）工程量：各专业提供的施工图设计图纸、说明书及主要设备材料清册。

（4）建设期贷款利率按最新公布五年期LPR贷款利率计算，资本金比例按20%考虑。

（5）增值税依据《关于调整水电工程、风电场工程及光伏发电工程计价依据中建筑安装工程增值税税率及相关系数的通知》-可再生定额〔2019〕14号。

（6）安全文明施工措施费根据可再生定额【2022】39号文建筑工程5%，安装工程3.75%。

（7）人材机价格依据：

1）人工预算单价按光伏发电定额管理机构发布费用标准计算。

2）材料：主要消耗性材料按照当地最新建筑工程信息价计列，装置性材料按近期市场同类价格或按照电力建设工程装置性材料预算价格计列。

3）设备价格：参考最新设备材料信息价或市场询价、近期同类工程合同价计列。

**第6条 工程物资**

6.1 工程物资的提供

6.1.1 发包人提供的永久性工程的设备、材料和部件类别、估算数量或（和）规格清单： 无 ；

6.1.2 承包人提供永久性工程的设备、材料和部件类别、估算数量或（和）规格清单：承包人负责提供除发包人依据本合同约定提供的设备、材料和部件以外的本工程的全部永久性工程的设备、材料和部件；

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **型号** |
| 1 | 光伏组件 | 选用双玻双面单晶硅，参照品牌：天合、通威、晶科、（或其他同等（或以上）档次品牌或者生产供应商） |
| 2 | 低压开关柜（开关品牌） | 低压开关柜（具体按供电局审核通过的图纸）  参照品牌：国瑞、白云电气、爱斯凯（或其他同等（或以上）档次品牌或者生产供应商）  高低压柜中的开关品牌要求：常熟、良信、大全、正泰（或其他同等（或以上）档次品牌或者生产供应商） |
| 3 | 箱变 | 10kV升压箱变（具体型号按供电局审核通过的图纸）  参照品牌：顺特电气、特变、广特（或其他同等（或以上）档次品牌或者生产供应商） |
| 4 | 并网逆变器 | 具体型号按供电局审核通过的图纸;  参照品牌：华为、阳光电源、古瑞瓦特（或其他同等（或以上）档次品牌或者生产供应商） |
| 5 | 光伏电缆 | PV-1\*4mm2 、 PV-1\*6mm2  参照品牌：广东电缆、远东、珠江、华美（或其他同等（或以上）档次品牌或者生产供应商） |
| 6 | 光伏专用接头 | MC-4或可兼容产品 |
| 7 | 交流线缆 | 具体型号按供电局审核通过的图纸  参照品牌：珠江、南洋、新兴、华美（或其他同等（或以上）档次品牌或者生产供应商） |
| 8 | 高压线缆 | 具体型号按供电局审核通过的图纸  参照品牌：珠江、南洋、新兴（或其他同等（或以上）档次品牌或者生产供应商） |
| 9 | 综合自动化 | 具体型号按供电局审核通过的图纸  参照品牌：中电、南瑞、深瑞（或其他同等（或以上）档次品牌或者生产供应商） |

承包人应在招标文件规定的参照范围内选择主要设备与材料（包括逆变器、汇流柜、电缆等），主要设备与材料的采购结果须经过发包人书面确认，综合单价金额不予调整。上述设备采购合同签订后2天内提交合同复印件给发包人（涉密部分除外）。发包人对采购结果的审核和确认，并不能减轻或免除承包人的任何合同责任和合同义务。

6.1.3 暂定价报价的工程：无 ；

6.1.4 承包人向发包人提供的永久性工程设备、材料、部件和备品备件，及竣工后试验物资的强制性检查、检验、监测和试验的报告内容、报告期和提交份数：双方另行协商确定；

6.2 工程物资保管与剩余

6.2.1 工程物资保管

承包人提交保管、维护方案的时间：竣工试验完成14天前；

由发包人提供的库房、堆场、设施及设备：发包人不提供。

**第7条 施工**

7.1 发包人的义务

7.1.1 提供基准坐标资料

提供的基准坐标资料的内容和时间：发包人不另提供。由承包人根据发包人提供的资料及承包人实际勘测确定；

7.1.2 进场条件和进场日期

承包人的进场条件：承包人应按发包人要求进场；

承包人的进场日期：见本合同工期要求；

7.1.3 临时用水电等提供和节点铺设：承包人与相关单位协商，必要时发包人提供适当协助；

7.1.4 施工用电单价：以工程实际发生为准，由承包人承担；

7.1.5 施工用水单价：以工程实际发生为准，由承包人承担；

7.1.6 由发包人履行的其他义务： 无 ；

7.2 承包人的义务

7.2.1 施工组织设计

提交工程总体施工组织设计的份数和时间：2份，承包人于投标阶段提供；

需要提交主要单项工程、分部分项工程施工组织设计的名称、份数和时间：无；

7.2.2 提交临时占地资料

提交临时占地资料的时间：双方协商确定；

7.2.3 提供临时用水电等资料

承包人需要水电等品质、正常用量、高峰量和使用时间：双方协商确定；

发包人能够提供施工临时用水、电等类别和数量：施工用电、用水的接出点位置接出由承包人负责实施，计量方式为表式计量；

水电等接口位置资料的提交时间：双方协商确定；

7.2.4 由承包人履行的其他义务：

（1）与建筑业主单位的日常协调工作由承包人牵头负责，必要时发包人可予以协助；

（2）承包人现场项目部人员组成必须满足：所有人员在现场必须穿戴统一的工作服和工作帽。每天工作时间必须服从发包人安排，要离开现场时，必须跟发包人项目部领导请假。

（3）在施工或计划的关键节点，设备厂家（含光伏组件、逆变器、电缆、汇流柜等）现场服务人员须由承包人联系，并保证相关厂家的固定人员在此期间现场服务。如不满足要求，承包人按照影响工期的程度承担违约责任。

（4）项目工程需要进行的全部测试和试验，全部由承包人负责实施，费用已含在合同价格中。

（5）现场文明施工要求：现场文明施工：高空作业要经安全交底并有**专职安全员**现场全过程监督，施工现场每天下班前做到“工完料尽场地清”。施工作业现场配备合格、足够的安全文明设施，作业人员必须正确使用个人防护用品和安全绝缘工器具，确保人身和设备安全。配电屏（盘）或配电线路维修时，应悬挂停电标志牌，停、送电必须由专人负责。现场严禁吸烟。管理应满足《基建工程安全文明施工管理规定》和《光伏发电站施工规范》的要求。

（6）发包人项目部发出书面指令后， 承包人若未按要求执行或延误执行，承包人须按每项1000元人民币/天的标准向发包人支付违约金。

（7）项目开工前相应的开工报告、施工方案、作业指导书等承包人未报发包人批准就违章施工的，承包人须按每项1000元人民币/天的标准向发包人支付违约金。

（8）承包人现场质量管理、安全管理、进度管理等违反相关规定或要求的，承包人须按500元/项～50000元/项的标准向发包人支付违约金。

（9）承包人应当按照国家及广东省、广州市白云区的有关规定和本合同的有关约定加强其参与本工程建设人员（包括施工人员）的管理，设立工人工资支付分账管理制度，确保农民工资请及时足额发放。

①承包人应保证每期所获进度款优先安排民工工资的发放，否则，发包人有权在下一期支付给承包人的款项中扣除一定款项作为民工工资保证金，必要时直接支付给民工个人。

②承包人须根据劳动合同约定的民工工资标准等内容，按照依法签订的集体合同或劳动合同约定的日期按月支付工资。

③承包人应对其专业分包或劳务分包单位工资支付情况进行监督，督促其依法支付民工工资。

④承包人应按上述要求及国家、地方有关规定按时支付民工工资.如果承包人或其分包人拖欠、克扣本工程劳动者工资，造成发包人承担连带责任垫付工人工资，则发包人有权在工程款中扣除并保留进一步向承包人索偿的权利。

⑤承包人应当执行《关于印发<广州市建设领域工资支付管理暂行办法>的通知及有关法律法规的规定执行。在合同履行过程中应及时、足额的发放所有劳动者的工资及相关费用，不得拖欠、克扣本工程劳动者工资。若承包人在合同履行过程中未能及时、足额的发放劳动者工资及相关费用，一经查实，发包人有权在承包人的工程进度款项或保留金中扣留相应的费用，用于支付劳动者工资及相关费用，承包人不得有异议，若承包人拖欠、克扣劳动者工资引发影响公共秩序的事件，如民工上访、聚众闹事、斗殴、游行、阻工等相关事件，发包人有权收取每次10万元/次作为违约金；承包人的法定代表人或者主要经营者应在以上事件发生后1小时内到现场协助处理事件；未到现场的，依据《广东省工资支付条例》第五十一条，由劳动保障行政部门处一万元以上五万元以下赔偿。若事件给业主造成了信誉伤害，承包人应承担赔偿责任。

7.3 人力和机具资源

7.3.1 人力资源计划一览表的格式、内容、份数和提交时间：见承包人施工组织设计；

人力资源实际进场的报表格式、份数和报告期：格式参照承包人施工组织设计，2份，施工队伍进场后5日历天内，提交2份。

乙方应向甲方提供每天的施工人数计划，并严格按计划安排人员施工，如有调整，应事先报甲方批准。未经甲方同意，施工人数与计划不符时，甲方有权按100元/人天的标准收取违约金。

7.3.2 主要机具计划一览表的格式、内容、份数和提交时间：格式参照承包人施工组织设计，2份，施工队伍进场后5日历天内，提交2份；

主要机具实际进场的报表格式、份数和报告期：格式参照承包人施工组织设计，2份，施工队伍进场后5日历天内，提交2份；

7.4 质量与检验

7.4.1 质检部位与参检方

三方参检的部位、标准及表格形式：满足国家标准规范、或（和）行业标准规范要求；

两方参检的部位、标准及表格形式：满足国家标准规范、或（和）行业标准规范要求；

承包人自检的部位、标准及表格形式：满足国家标准规范、或（和）行业标准规范要求；

第三方检查的部位、标准及表格形式：满足国家标准规范、或（和）行业标准规范要求。

7.5 隐蔽工程和中间验收部位

7.5.1 隐蔽工程和中间验收。

需要质检的隐蔽工程和中间验收部位的分类、部位、质检内容、标准、表格和参检方的约定：满足招标文件及国家、行业规范要求；

健康、安全、环境

7.6. 健康、安全、环境管理

7.6.1 提交健康、安全、环境管理计划的份数和时间：施工队伍进场后5日历天内，提交2份；

**第8条 竣工试验**

本合同工程包含竣工试验。

8.1 竣工试验的义务

8.1.1 承包人的一般义务

竣工试验方案：提交竣工试验方案的份数和时间：竣工试验计划开始14天前提交3份；

**第9条 工程接收**

9.1 工程接收

9.1.1 按单项工程或（和）按工程接收

按单项工程或（和）工程接收

按工程接收的日期：承包人完成扫尾工程和缺陷修复5天内；

9.1.2 接收工程提交的资料

提交竣工试验资料的类别、内容、份数和时间：类别及内容按照有关规定和发包人的要求确定，竣工试验完成10天内提交2份；

**第10条 竣工后试验**

10.1 责任与义务

10.1.1发包人的义务

其他义务和工作：无。

10.1.2承包人的义务

（1） 提交给发包人的竣工后试验方案的份数和时间：2份，竣工后试验开始14天前提交；

（2）其他义务和工作：无。

10.2 竣工后试验程序

竣工试验完成并且整个系统完工并网后，对项目进行竣工后试验。

10.2.1 竣工后试验日期的通知

单项工程或（和）工程竣工后试验开始日期：竣工试验完成并且整个系统完工并网后，由发包人确定；

10.3 竣工后试验及试运行考核

10.3.1 试运行考核

试运行考核周期：168小时（7天）。

10.4 未能通过考核

10.4.1 未能通过试运行考核的违约金

承包人提供的光伏发电系统应能满足发包人提出的性能及质量要求，当由第三方所做的第一次性能试验证明承包人不能达到招标文件技术部分规定的技术指标，承包人需向发包人支付违约金。如果整个工艺过程不能满足运行保证中所许诺的要求，则承包人应负责修理、替换或者处理所有的物料、设备，以便满足运行保证要求。这部分费用由承包人负责（包括修理、替换或者处理、拆卸和安装所需要的费用）。在完成修理、替换或者其它处理后，整个工艺过程应按合同重新进行试验，费用由承包人负责。在此之前的某些试验阶段，一些试验保证已经成功地被验证，如果由于修理、替换或者其它处理措施对已验证了的运行保证产生可能的不利影响，则整个工艺系统还需要按所有要求重新试验，费用由承包人负责。因承包人技术工艺、性能指标达不到要求造成发包人损失的，且违约金不足以覆盖损失的，由承包人负责赔偿。

**违约金计算方式如下：**

**①如逆变器2年内年运行效率值低于97.5%的，承包人必须免费更换为满足要求的逆变器，期间造成发电损失的，承包人应按2倍于发电量损失来赔偿发包人：发电量损失=当地峰值电价\*（η0/η1-1）\*运行期实际发电量；**

**其中：**

**η1为交流功率/直流功率曲线顶部平段部分的拟合值（有资质第三方单位现场进行效率检测，检测单位需得到双方认可，若监测不合格检测费用由承包人承担，若监测合格，监测费用由发包人承担）；**

**η0为欧洲效率。**

**②第3-5年实际运行效率值低于97%的，承包人必须免费更换成满足要求的逆变器，造成发电损失的，承包人应按2倍于发电量损失来赔偿发包人，发电量损失=当地峰值电价\*（η0/η1-1）\*运行期实际发电量；**

**其中：**

**η1为交流功率/直流功率曲线顶部平段部分的拟合值（有资质第三方单位现场进行效率检测，检测单位需得到双方认可，若监测不合格检测费用由承包人承担，若监测合格，监测费用由发包人承担）；**

**η0为欧洲效率。**

**并且，该逆变器品牌1年内不得进入合格供应商范围。以上电量差额赔偿期自上次性能检测合格日起，不合格的，自发电计量日起。**

**③**本条约定的违约金，最高违约金金额不超过合同总价的10% 。

10.5 初步验收证书（PAC）

10.5.1 本合同按工程颁发初步验收证书（PAC）。

**第11条 工程竣工验收**

11.1 竣工资料及竣工验收报告

11.1.1 竣工资料和竣工验收报告

竣工验收报告的格式、份数和提交时间：格式及份数按照行业相关规定和发包人的要求确定，竣工试验后7天内 ；

完整竣工资料的格式、份数和提交时间：格式及份数按照行业相关规定和发包人的要求确定，完成扫尾工程及缺陷修复后7天内 ；

**第12条 质量保修责任**

12.1 质量保修金额

12.1.1 质量保修金额

1、质量保修金额为竣工结算价的：3%。

2、质量保修金额的暂扣方式：发包人付款至合同竣工结算价款的97%时停止支付，其余部分作为质量保修金；

3、质量保修金额的支付方式：

竣工结算价的3%作为质保金，在本项目缺陷责任期（包括延长期）届期满后且发包人在收到承包人提供的相应金额的合法有效增值税专用发票后20个工作日内不计息返还。

**第13条 合同总价和付款**

13.1 付款

**价款结算条件说明：**

1、本项目所有款项支付或结算均按照“价款结算条件”要求逐项支付。

2、结算价

本项目结算价根据实际装机容量进行结算，结算计算公式如下：

结算价=光伏组件实际装机容量×中标每瓦综合单价

最终结算价不得超过招标控制总价。

注：本项目的结算价已包括但不限于建安工程费、施工图设计费、工程保险费、生产准备费、结构校核费、储能项目费、路灯改造费以及其他各种因素的直接费、间接费、利润、税金、保险等一切因对本项目的设计施工实施而产生的应预见和不可预见的全部费用及企业利润。

3、工程价款结算方式及要求：

（**1）工程预付款在合同生效后承包人提供增值税发票后10个工作日内，发包人按合同暂定总价款的20%，即人民币（ ）元支付（本项目预付款已包含全额绿色施工安全防护措施费、工人工资支付保证金在内）。**

**（2）进度款结算方式：以形象进度分段结算与支付。**

**1）本项目主要材料设备（组件、逆变器、组件支架）进场（凭收货单据）后且发包人在收到承包人提供的相应金额的合法有效增值税专用发票后20个工作日内，向承包人支付进度款至合同暂定总价的50%，即人民币（ ）元。**

**2）本项目完成安装后（凭完工证）且发包人在收到承包人提供的相应金额的合法有效增值税专用发票后20个工作日内，向承包人支付进度款至合同暂定总价的80%，即人民币（ ）元**

**3）本项目竣工验收合格且竣工结算审核通过后，发包人在收到承包人提供的相应金额的合法有效增值税专用发票后20个工作日内付款，本次付款金额为合同结算总价扣除发包人已支付的款项以及工程质量保证金。**

**4）工程质量保证金为合同结算总价的3%，在本项目缺陷责任期届满后且发包人在收到承包人提供的相应金额的合法有效增值税专用发票后20个工作日内不计息返还。**

注 1：对于外来企业（即注册地为广州市以外的企业）必须执行以下要求：

①必须按照税法规定在建设工程劳务发生地（广州市）预缴税款；

②在收取工程款前，如向发包人提供的发票是非广州市税务机关开具的发票的，必须向发包人提供其在广州市税务机关取得的《增值税预缴税款表》。

③发包人关于增值税专用发票的开票要求：

承包人应根据不同业务开具相应增值税专用发票，其中，设备及材料需开具增值税税率为 13%的销售发票，设计等中介服务需开具增值税税率为 6%的服务发票，工程建设安装需按照税法规定开具 9%或者 13%的建筑安装服务发票。

13.2 担保

13.2.1 履约担保（即：履约保证金）

履约保证金形式：可采用现金（不计利息）或者银行保函、工程保证保险保单、专业担保公司保函等形式。

提交履约保函的格式、金额和时间：履约保函格式见本合同附件；金额为合同金额的10%；合同签订后7个工作日内 ；履约保函的有效期应涵盖至本合同竣工验收结束，如果工程发生了延期，承包人需免费延长履约保函有效期。

13.2.2 预付款担保

承包人提交预付款担保的期限： / 。

预付款担保的形式为： / 。

13.2.3 支付担保

发包人是否提供支付担保： 承包人要求提供的，发包人于10天内提供。

发包人提供支付担保的形式： 银行保函形式 。

出具银行保函的银行级别：国有商业银行或股份制商业银行的二级分（支）行或以上级别的银行。若在银行保函有效期满后工程尚未完工，发包人须办理续保手续。

支付担保金额：**合同总价的10%，即￥ 元；**

期限：支付担保有效期与合同执行期一致。

13.2.4 低价风险担保

当中标价低于风险控制价时，承包人应当在合同签订前提供低价风险担保。担保形式可采用现金（不计利息）或者银行保函、工程保证保险保单、专业担保公司保函等形式。低价风险担保金额＝风险控制价-中标价。低价风险担保在项目验收后30日内进行退还。

13.3 预付款

13.3.1 预付款金额

预付款的金额为：合同金额的20%，即人民币（ ）元（本项目预付款已包含全额绿色施工安全防护措施费、工人工资支付保证金在内。）；

13.3.2 预付款支付：**在合同生效后承包人提供增值税发票后10个工作日内，发包人按合同暂定总价款的20%支付（本项目预付款已包含全额绿色施工安全防护措施费、工人工资支付保证金在内）。**

13.3.3 预付款扣回：预付款不予扣回。

13.4 工程进度款

13.4.1 工程进度款

工程进度款按以下约定支付

以形象进度分段结算与支付：详见专用条款13.1

13.4.2 其他进度款

其他进度款有：无 。

**第14条 变更和合同价格调整**

14.1 变更价款确定

（1）本工程实际装机容量发生变化在±5%以内的，变更价款按照综合单价结算，即结算总价=综合单价×变更后的装机容量

（2）本工程实际装机容量发生变化超过±5%的，在施工前需向发包人提出申请，并经过发包人书面同意该工程变更方可执行。经发包人书面同意变更后的变更价款按照综合单价结算，即结算总价=综合单价×变更后的装机容量。

（3）合同价款的变更金额不得高于原合同价格的 10%，若因装机容量调整导致需调整的合同价款超过原合同价格的 10%的，超过部分由承包人自行承担。

**第15条 保 险**

15.1 承包人的投保

15.1.1 合同双方商定，由承包人负责投保的保险种类、保险范围、投保金额、保险期限和持续有效的时间：保险期为工程建设期。承包人必须购买施工人员人身意外险；

15.2 一切险和第三方责任

土建工程一切险的投保方及对投保的相关要求：承包人投保，被保险人应包括发包人，投保总金额不低于工程总价100% 。承包人在合同签订后15日内向发包人提交保险合同副本 ；

安装工程及竣工试验一切险的投保方及对投保的相关要求：承包人投保，被保险人应包括发包人，投保总金额不低于工程总价100%。承包人在合同签订后10日内向发包人提交保险合同副本；

第三者责任险的应投保方及对投保的相关要求：承包人投保，被保险人应包括发包人。承包人在合同签订后15日内向发包人提交保险合同副本；

所有保险费用均包含在合同价款中，且由承包人投保并支付保险费用，被保险人应为发包人。承包人必须在工程所在地购买施工人员人身意外险。

15.3 安全生产责任险

安全生产责任险的投保方及对投保的相关要求：承包人投保，保障范围应当覆盖被保险人的全体从业人员，投保总金额不低于工程总价100%。承包人在合同签订后15日内向发包人提交保险合同副本.

15.4 保险的其他规定：上述保险应不计免赔额，免赔部分（若有）由承包人承担。

**第16条 违约、索赔和裁决**

16.1违约

16.1.2承包人的违约责任

承包人未按本合同确认的设备材料品牌来完成工程，设备和材料品牌发生变更且未经发包人确认的，发包人有权选择下列方式处理：

（1）要求退货，将已建工程拆除并重新施工，但工期不予延长；

（2）追究承包人违约责任，要求承包人承担未使用确认品牌的材料设备款的3-5倍的违约金。

（3）承包人开设的工人工资支付专用账户有支付工人工资以外用途的或其他弄虚作假行为，发包人收取违约金5万元/次。

（4） 承包人应按与作业工人签订的劳动合同或约定的内容按时足额支付工人工资，如因承包人拖欠工人工资造成发包人损失的，承包人需赔偿损失。

16.2 索赔

16.2.1 发包人的索赔

承包人出现以下情况时，对发包人进行赔偿。

（1）禁止踩踏组件面板。当发包方或监理第1次发现施工人员踩踏时，每个脚印赔偿1000元；第2次发现踩踏时，每个脚印赔偿2000元；第3次发现踩踏时，每个脚印赔偿3000元，并要求将相关责任班组清退出该项目，由此造成工程延期的损失由承包人负责。

（2）由于施工原因造成屋面破损、或因未及时清理施工垃圾造成排水沟管道堵塞等导致屋面漏雨，而淋湿屋顶业主的原材料、成品或电器设备，所造成的损失由承包方承担赔偿责任。

（3）因承包人原因，在约定时间内未能完成项目建设并通过验收的，每推迟1个日历日，赔偿5000元。

（4）相关违约金、赔偿等由承包人收到发包人书面通知后缴付至发包人，或在履约保证金扣除。

16.3 争议解决

16.3.1争议的解决程序。

凡与本合同条款有关的一切争议，双方应首先通过友好协商解决，如经协商后仍不能达成协议时，则任一方可向甲方所在地法院提起诉讼。

**第17条 补充条款：**

17.1 其他要求： 无 。

17.2本合同正本一式： 捌 份，双方各执 肆 份。

**第四部分 合同附件**

合同附件1 工程质量保修书

合同附件2 履约担保

合同附件3 廉政合同

合同附件4参建单位人员廉洁承诺书

合同附件5 安全协议

合同附件6 施工质量、安全、进度服务承诺书

合同附件7 分项价格表

合同附件8 发包人要求

合同附件9 承包人主要管理人员和技术人员最低要求

合同附件1 工程质量保修书

工程质量保修书

发包人（全称）：

承包人（全称）：

发包人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》，经协商一致就 良田粮库分布式光储项目EPC总承包 （工程全称）订立工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规定和合同约定，承担工程质量保修责任。

质量保修范围 承包人对所承包的本工程工作内容，进行质量保修 。

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

工程质保期为1年，自工程竣工验收合格之日起开始计算。在约定的质保期内，乙方应保证所有设备无任何质量问题，出现质量问题时，乙方应及时免费维修或更换有缺陷的设备或部件。

建设工程保修期：

1. 地基、基础和主体结构工程，为设计文件规定的工程合理使用年限；
2. 屋面防水、外墙防渗漏为5年。

（3）主要设备保修期：

1）光伏组件质保：光伏组件的使用寿命不低于25年。第一年衰减≤1%，后续线性衰减0.4%，5年运行期内衰减≤2.6%，在10年运行使用期限内输出功率衰减不超过4.6%，25年共衰减10.6%（以组件参数为准）。如光伏组件在功率质保期内功率衰减超过前述数值，承包人应将光伏组件功率衰减值免费修复至前述数值范围内。质保期自设备竣工验收合格之日起开始计算。

2）系统逆变器、支架质保：不低于5年（厂家提供的质保期、续保期年限之和不低于5年），质保期内，非人为原因导致的质量问题由承包人免费维护。质保期自设备竣工验收合格之日起开始计算。

3）其他设备质保：质保期按照设备生产厂家或供应商的质保期承诺执行。

三、缺陷责任期

工程缺陷责任期为 12 个月，缺陷责任期自工程通过竣工验收之日起计算。单位/区段工程先于全部工程进行验收，单位/区段工程缺陷责任期自单位/区段工程验收合格之日起算。

缺陷责任期终止后，发包人应返还剩余的工程质量保证金。

四、质量保修责任

1．属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起7天内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的，发包人可以委托他人修理。

2．发生紧急事故需抢修的，承包人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。

3．对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《建设工程质量管理条例》的规定，立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由承包人提出保修方案，承包人将设计业务分包的，应由原设计分包人或具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。

4．质量保修完成后，由发包人组织验收。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项： 。

工程质量保修书由发包人、承包人在工程竣工验收前共同签署，作为工程总承包合同附件，其有效期限至保修期满。

发包人（公章）：

地 址：

法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）：

电 话：

传 真：

邮政编码：

承包人（公章）：

地 址：

法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）：

电 话：

传 真：

邮政编码：

合同附件2 履约担保

**履约担保（供参考）**

广州白云新能源科技有限公司（发包人名称）：

鉴于 广州白云新能源科技有限公司（发包人名称，以下简称“发包人”）与 （承包人名称）（以下称“承包人”）于 年 月 日就良田粮库分布式光储项目 （工程名称）及有关事项协商一致共同签订《良田粮库分布式光储项目EPC总承包合同》。我方愿意无条件地、不可撤销地就承包人履行与你方签订的合同，向你方提供连带责任担保。

1. 担保金额人民币（大写） 元（¥ ）。

2. 担保有效期自你方与承包人签订的合同生效之日起至你方签发或应签发工程接收证书（或交工验收证书）之日止。

3. 在本担保有效期内，因承包人违反合同约定的义务给你方造成经济损失时，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，在7天内无条件支付。

4. 你方和承包人按合同约定变更合同时，我方承担本担保规定的义务不变。

5. 因本保函发生的纠纷，可由双方协商解决，协商不成的，任何一方均可提请 广州 仲裁委员会仲裁。

6. 本保函自我方法定代表人（或其授权代理人）签字并加盖公章之日起生效。

担 保 人： （盖单位章）

法定代表人或其委托代理人： （签字）

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

年 月 日

合同附件3廉政合同

**廉政合同**

委托人（甲方）： 广州白云新能源科技有限公司

受托人（乙方）：

根据国家、省有关廉政建设的规定，为做好工程廉政建设，保证工程质量与安全，提高建设资金的有效使用和投资效益，甲乙双方就加强工程廉政建设，订立本合同。

1、双方权利和义务

1.1 严格遵守国家有关法律法规的规定。

1.2 严格执行一切合同文件，自觉按合同办事。

1.3 双方的业务活动坚持公平、公开、公正和诚信的原则（法律认定的商业秘密和合同文件另有规定除外），不得损害国家和集体利益，不得违反工程建设管理规章制度。

1.4 建立健全廉政制度，开展廉政教育，设立廉政告示牌，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。

1.5 发现对方在业务活动中有违反廉政建设规定的行为，应及时给予提醒和纠正。

1.6 发现对方严重违反合同的行为，有向其上级部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。没有上级部门的，可按施工合同通用条款中违约责任、合同解除等相关条款处理。

2、甲方义务

2.1 甲方及其工作人员不得索要或接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品，不得向乙方报销任何应由甲方或其工作人员个人支付的费用等。

2.2 甲方及其工作人员不得参加乙方安排的宴请（工作餐除外）和娱乐活动；不得接受乙方提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

2.3 甲方及其工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便。

2.4 甲方及其工作人员不得以任何理由向乙方推荐分包人、推销材料和工程设备，不得要求乙方购买合同约定以外的材料和工程设备。

2.5 甲方及其工作人员要秉公办事，不准营私舞弊，不准利用职权私自为合同工程安排施工队伍，也不得从事与合同工程有关的各种有偿中介活动。

2.6 甲方及其工作人员（含其配偶、子女）不得从事与合同工程有关的材料和工程设备供应、工程分包、劳务等经济活动。

3、乙方义务

3.1 乙方不得以任何理由向甲方及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品。

3.2 乙方不得以任何名义为甲方及其工作人员报销应由甲方或其工作人员个人支付的任何费用。

3.3 乙方不得以任何理由安排甲方及其工作人员参加宴请（工作餐除外）及娱乐活动。

3.4 乙方不得为甲方及其工作人员个人购置或提供通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

3.5 乙方不得为甲方及其工作人员的住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女工作安排以及出国出境、旅游等提供方便。

4、违约责任

4.1 甲方及其工作人员违反本合同第1条和第2条规定，应按照廉政建设的有关规定给予处分；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给乙方造成经济损失的，应予赔偿。

4.2 乙方及其工作人员违反本合同第1条和第3条规定，应按照廉政建设的有关规定给予处分；情节严重的，给予乙方 1～3 年内不得进入工程建设市场的处罚；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给甲方造成经济损失的，应予赔偿。

5、双方约定

本合同由双方或其上级部门负责监督执行，并由双方或其上级部门相互约请对本合同执行情况进行检查。

6、合同法律效力

本合同作为主合同《良田粮库分布式光储项目EPC总承包合同》的附件，具有同等的法律效力，经双方签署后生效。

7、合同生效

本合同自合同双方当事人签署之日起生效，至合同工程竣工验收合格之日后失效。

8、合同份数

本廉政合同作为主合同附件，份数同主合同要求。

委托人（甲方）：（盖单位公章） 受托人（乙方）：（盖单位公章）

法定代表人（签字）： 法定代表人（签字）：

或委托代理人（签字）： 或委托代理人（签字）：

附件4：参建单位人员廉洁承诺书

**参建单位人员廉洁承诺书**

|  |
| --- |
| 为加强廉政建设，规范各项公务活动，防止违法违纪行为发生，自愿接受监督，现作以下承诺：  一、严格遵守国家关于市场准入、项目招投标、工程建设、施工安装和市场活动等各项规定。  二、严格遵守国家法律法规及廉政建设的各项规定，并按要求落实廉洁教育责任，公布举报电话，自觉接受监督。  三、严格执行合同文件，履行权利义务（债权、债务）。  四、不组织任何形式有可能影响甲方公正执行公务的宴请、健身、娱乐等活动；不向甲方工作人员赠送礼金、有价证券、通讯工具、贵重物品及回扣、好处费、感谢费等财物。  五、不以任何理由为甲方及其相关单位或个人报销非公务费用，不为其装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。  六、发现对方在业务活动中有违法、违纪、违规行为的，应及时提醒对方，情节严重的，应向其上级主管部门或纪检监察、司法等机关举报。  参建单位： （盖章）  法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）  日期： 年 月 日 |

合同附件5 安全协议

**安全协议**

**甲方：** 广州白云新能源科技有限公司

**乙方：**

为保证项目施工安全，防止事故的发生，明确甲、乙双方的安全责任，根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国建设工程安全生产管理条例》、甲方有关安全管理制度的各项规定，经甲、乙双方协商，达成如下合同协议条款，作为正式合同的补充规定：

1. **甲方安全责任**

1、协助乙方开展现场危害辨识和风险评估、制定施工方案。

2、向乙方进行安全技术交底并要求乙方指定人员协调安全事宜，包括施工现场安全措施布置情况、设施设备运行情况、危险区域或部位、安全注意事项、生产运行现场应急疏散要求等。

3、审批乙方编制的涉及生产运行区域、设备的施工方案，配合乙方做好生产运行现场的安全措施。

4、对施工现场进行监督检查，及时纠正违章行为，对高风险作业过程加强监管。

5、向乙方提供必要的图纸及有关安全技术资料。

1. **乙方安全责任**

1、乙方的法人代表或授权委托人对合同安全负有全面的领导责任。

2、乙方项目经理对施工现场的安全工作负有全面的直接领导责任。

3、乙方保证执行“谁施工、谁负责”施工安全的原则。

4、项目的安全措施费，乙方必须做到专款专用，严禁挪作它用。

5、必须建立现场安监机构，其人员、配备应符合规定要求并履行相关职责，并报甲方备案。

6、乙方保证为现场所有工作人员（含劳务合作人员）配备符合国家标准的有乙方公司标志的个人基本劳动保护用品。

7、乙方保证按照国家法律法规为现场所有工作人员（含劳务合作人员）购买工伤保险。

8、制定安全健康与环境保护各项管理制度。

9、对所属人员进行安全生产教育和培训，保证作业人员具备必需的安全生产知识和技能，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程。确保参与项目的工作人员具备相关资质。

10、教育和督促所属人员严格执行安全生产规章制度和安全操作规程。向所属人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。

11、开工前对施工机械、工器具及安全防护设施、安全用具进行检查，确保符合安全标准要求，不超过检验周期。

12、认真落实和执行施工方案及“四措”（组织措施、安全措施、技术措施、环境保护措施）。

13、经常开展施工作业现场安全检查，及时发现和纠正作业人员违章行为，及时消除安全生产隐患。

14、自觉接受工程项目管理单位的安全监督，对存在问题或隐患及时组织整改。

15、及时报告施工过程中发生的事故、障碍或异常等情况，并迅速采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失。不得隐瞒不报、谎报或者拖延不报，不得故意破坏事故现场、毁灭有关证据。

16、加强项目的分包管理，对项目分包情况必须上报监理单位及甲方，经监理及甲方审核分包单位资质并同意分包后方可将部分非主体工程分包。乙方对项目分包情况隐瞒不报或虚报、伪造分包单位资质和安全资质，一经甲方或监理单位查出，扣除全部安全保证金。

17、由乙方或其分包单位任造成的伤亡事故及其他事故，应由乙方负责处理，并承担所有责任。

1. **安全责任**

如乙方不履行本合同中规定的安全责任造成人身、设备事故及其它一切损失，均由乙方负责。

**四、附则**

1、甲乙双方在执行本协议时发生争议，应当友好协商解决，若协商不成，任何一方可按照主合同《良田粮库分布式光储项目EPC总承包合同》约定纠纷解决方式处理。

2、合同有效期：自合同签订之日起生效，至合同工程竣工验收签字之日终止。

3、本合同一式 6 份，双方各执3份，自签名盖章之后生效。

甲方（公章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

日期： 年 月 日

乙方（公章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

日期： 年 月 日

合同附件6 施工质量、安全、进度服务承诺书

**施工质量、安全、进度服务承诺书**

致：

本承诺书作为我单位投标 良田粮库分布式光储项目 （以下简称“项目”）的施工服务承诺书。如我单位能中标，我单位将做出以下承诺：

**第一、从计划管理、技术管理、资金管理等方面与招标方积极配合**

（1）选择优秀施工班组，且依法与其签订劳务合同，按时支付工人工资，绝不拖欠工人工资。

（2）向招标方报送总体工期网络计划，并积极协助招标方确定各专业分包队伍及供货商的进退场和中间交接事宜，配合招标方合理解决运输设备、施工用水、电、材料堆放、场地划分等。

（3）每月的施工进度计划、劳动力计划和材料进场计划，经监理审核后报招标方进行审核确定。

（4）每周召开工程例会，由监理主持，招标方及项目经理部参加。协调施工过程中出现的各种问题，确保工程顺利进行，并在合同约定的工期内完成竣工验收。

（5）向招标方提交每周工作汇报及下周工作计划，在报告中详细说明工程的进展情况，在计划中详细说明及进度、材料、劳力、设备、资金等的工作计划。

（6）认真做好施工日志，记录工地上每个工种雇佣工人及使用机械的数目、运到工地物料数量，以及每天的天气情况，并将其放在工地办公室，以便招标方随时查阅。

（7）充分重视并积极落实招标方的指示，现场管理人员随时以书面形式记录招标方的指示，并予以贯彻。

（8）因承包方的原因造成工程延期，依据合同约定对招标方进行赔偿。

**第二、质量及售后服务方面**

自觉接受招标方、监理单位以及相关管理部门对建设工程质量、安全等的监督检查，及时改正检查中提出的问题。在质量及售后服务方面做出以下承诺：

（1）依法取得相应等级的资质证书，并在其资质等级许可的范围内承揽工程。不转包或者违法分包工程。

（2）建立质量责任制，对建筑工程的施工质量负责。

（3）按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不擅自修改工程设计，不偷工减料。在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的，及时提出意见和建议。

（4）依法履行建筑工程质量保修义务。如光伏发电系统设备出现故障，在接到用户电话后2小时内响应，24小时内赶到现场进行维修处理。

（5）对本工程的稳定运行进行终身跟踪服务。

**第三、安全文明施工方面**

（1）建立、健全施工质量的检验制度，严格工序管理，作好隐蔽工程的质量检查和记录。

（2）建立、健全教育培训制度，加强对职工的教育培训；未经教育培训或者考核不合格的人员，不允许上岗作业。

（3）项目负责人由取得相应执业资格的人员担任，对建筑工程项目的安全施工负责，落实安全生产责任制度、安全生产规章制度和操作规程，确保安全生产费用的有效使用，并根据工程的特点组织制定安全施工措施，消除安全事故隐患，及时、如实报告生产安全事故。

（4）设立安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。专职安全生产管理人员负责对现场的安全生产进行监督检查。发现安全事故隐患，及时向项目负责人和安全生产管理机构报告；对违章指挥、违章作业等违章行为，立即制止。

（5）根据不同施工阶段和周围环境及季节、气候的变化，在施工现场采取相应的安全施工措施。施工现场暂时停止施工的，需做好现场防护。职工的膳食、饮水、休息场所等符合卫生标准。

（6））作业人员遵守安全施工的强制性标准、规章制度和操作规程，正确使用安全防护用具、机械设备等。

（7）采购、租赁具有生产（制造）许可证、产品合格证的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件，并在进入施工现场前进行查验。

（8）严格遵守招标方的安全文明施工要求和合同的规定，若违反则按合同条款的约定对发包人进行赔偿。

第四条 本承诺书作为主合同《良田粮库分布式光储项目EPC总承包合同》的附件，与主合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

第五条 本承诺书的有效期为双方签署之日起至该项目验收合格结算与合同履行的法律时效相对应时止。

第六条 本承诺书一式 份，由甲乙双方各执 份。

甲方（公章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

日期： 年 月 日

乙方（公章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

日期： 年 月 日

合同附件7 分项价格表

（注：发包人、承包人双方签订本项目合同时，根据承包人的投标文件的投标报价明细表进行提供。）

合同附件8 发包人要求

（注：本项目发包人要求：详见本招标文件技术标准和要求。）

合同附件9

承包人主要管理人员和技术人员最低要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **岗位人员** | **数量** | **资格要求** | **备注** |
| 项目负责人 | 1 | 须具备注册于投标人本单位的机电工程专业二级（或以上级）建造师注册证书，持有有效的《安全生产考核合格证（B证）》 |  |
| 技术负责人 | 1 | 具有中级或以上职称证书或具备注册于投标人本单位的机电工程专业二级（或以上级）建造师注册证书 |  |
| 项目施工负责人 | 1 | 须具备注册于投标人本单位的机电工程专业二级（或以上级）建造师注册证书，持有有效的《安全生产考核合格证（B证）》 | 项目负责人可兼任项目施工负责人 |
| 项目设计负责人 | 1 | 须具备建设行业主管部门颁发的注册电气工程师注册执业证书。 | 承包单位或设计分包单位人员 |
| 专职安全员 | 1 | 具有《安全生产考核合格证（C证）》或《安全生产考核合格证（综合类C3证）》 |  |

注：如实际施工过程中人员不满足工程的管理需求，承包人须按发包人要求无条件增加符合要求的人员。