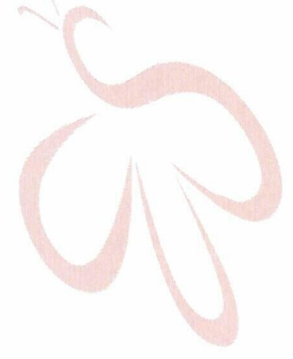


一带一路地震监测台网项目—境外台网项目

工程施工服务合同

www.youzhicai.com



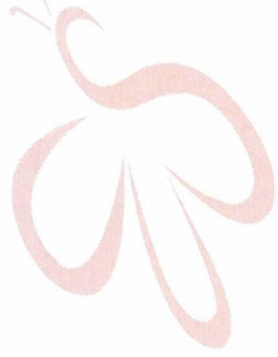
甲方（发包人）：内蒙古自治区地震局

乙方（承包人）：广东海格格怡创科技有限公司

目录

第一部分 合同协议书.....	3
第二部分 通用合同条款.....	6
第三部分 专用合同条款.....	48
第四部分 技术标准和商务要求.....	70
第五部分 中标通知书.....	91
第六部分 投标函及其附录.....	92
第七部分 已标价工程量清单.....	94
第八部分 图纸相关附件.....	95

北京
中交
易
www.youzhicai.com



第一部分 合同协议书

发包人（全称）：内蒙古自治区地震局

承包人（全称）：广东海格怡创科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就一带一路地震监测台网项目一境外台网项目工程施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：一带一路地震监测台网项目一境外台网项目。

2. 工程地点：蒙古国境内。

3. 资金来源：中央预算资金。

4. 工程内容：本工程为新建境外综合台 10 个、改造境外中心 1 个、及设备集成安装、调试（不包含设备购入费用）。

群体工程应附《承包人承揽工程项目一览表》（附件 1）。

二、合同工期

自合同签订之日起至 2023 年 12 月 31 日。

工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

三、质量标准

工程质量符合国家及行业相关质量验收合格标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：

人民币（大写）壹仟叁佰玖拾壹万伍仟壹佰壹拾叁元整（¥ 13915113.00 元）；

其中：

（1）建筑工程施工费：

人民币（大写）壹仟贰佰陆拾伍万零玖佰壹拾叁元整（¥ 12650913.00 元）；

（2）专业工程暂估价金额：

人民币（大写）壹佰贰拾陆万肆仟贰佰元整（¥ 1264200.00 元）；

2. 合同价格形式：固定总价形式。

五、项目经理及成员

承包人项目经理及主要成员：李清亮、陈凡磊、张健。

六、合同文件构成

本协议与下列文件一起构成合同文件：

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

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

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

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。
2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。
3. 发包人和承包人通过招标投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于2023年9月11日签订。

十、签订地点

本合同在本合同在位于内蒙古自治区呼和浩特市新城区的内蒙古自治区地震局签订签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、合同生效

本合同自签订之日生效。

十三、合同份数

本合同一式柒份，均具有同等法律效力，发包人执伍份，承包人执贰份。

发包人：(公章)

法定代表人或其委托代理人：

陈锋

(签字)

地址：内蒙古呼和浩特市新城区哲里木

路80号

邮政编码：010010

法定代表人：陈锋

委托代理人：张晖

电话：0471-6522408

传真：0471-6522408

开户银行：中国银行呼和浩特市海东

路支行

账号：149214491288

承包人：(公章)

法定代表人或其委托代理人：

(签字)



财富世纪广场A1栋19层1901-1904房

邮政编码：510627

法定代表人：姜涛

委托代理人：张健

电话：020-29855888

传真：020-29855888

开户银行：招商银行广州高新支行

账号：201981000210001

第二部分 通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义与解释

合同协议书、通用合同条款、专用合同条款中的下列词语具有本款所赋予的含义：

1.1.1 合同

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

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

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

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

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

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

1.1.1.7 图纸：是指构成合同的图纸，包括由发包人按照合同约定提供或经发包人批准的设计文件、施工图、鸟瞰图及模型等，以及在合同履行过程中形成的图纸文件。图纸应当按照法律规定审查合格。

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

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

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

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.1 合同当事人：是指发包人和（或）承包人。

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

人。

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

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

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

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

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

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

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

1.1.3 工程和设备

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.1.4 日期和期限

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

1.1.4.2 竣工日期：包括计划竣工日期和实际竣工日期。计划竣工日期是指合同协议书约定的竣工日期；实际竣工日期除不可抗力因素外不得晚于 2023 年 12 月 31 日。

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

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

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

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

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

1.1.5 合同价格和费用

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

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

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

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

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

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

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

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

1.1.6 其他

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

1.2 语言文字

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

1.3 法律

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

合同当事人可以在专用合同条款中约定合同适用的其他规范性文件。

1.4 标准和规范

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

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

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

1.5 合同文件的优先顺序

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

(1) 合同协议书；

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

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

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

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供和交底

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

1.6.2 图纸的错误

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

1.6.3 图纸的修改和补充

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

1.6.4 承包人文件

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

除专用合同条款另有约定外，监理人应在收到承包人文件后 7 天内审查完毕，监理人对承

包人文件有异议的，承包人应予以修改，并重新报送监理人。监理人的审查并不减轻或免除承包人根据合同约定应当承担的责任。

1.6.5 图纸和承包人文件的保管

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

1.7 联络

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

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

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

1.8 严禁贿赂

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

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

1.9 化石、文物

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

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

1.10 交通运输

1.10.1 出入现场的权利

承包人应在订立合同前查勘施工现场，并根据工程规模及技术参数合理预见工程施工所需

的进出施工现场的方式、手段、路径等。

1.10.2 场外交通

承包人应遵守有关交通法规，严格按照道路和桥梁的限制荷载行驶，执行有关道路限速、限行、禁止超载的规定，并配合交通管理部门的监督和检查。

1.10.3 超大件和超重件的运输

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

1.10.4 道路和桥梁的损坏责任

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

1.10.5 水路和航空运输

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

1.11 知识产权

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

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

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

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

1.12 保密

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

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

2. 发包人

2.2 发包人代表

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

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

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

2.4 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

2.5 组织竣工验收

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

承包人在履行合同过程中应遵守法律和工程建设标准规范，并履行以下义务：

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

(2) 按法律规定和合同约定完成工程，并在保修期内承担保修义务；

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

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

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

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

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

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

(9) 应履行的其他义务。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理应为合同当事人所确认的人选，并在专用合同条款中明确项目经理的姓名、职称、注册执业证书编号、联系方式及授权范围等事项，项目经理经承包人授权后代表承包人负责履行合同。项目经理应是承包人正式聘用的员工，承包人应向发包人提交项目经理与承包人之间的劳动合同，以及承包人为项目经理缴纳社会保险的有效证明。承包人不提交上述文件的，项目经理无权履行职责，发包人有权利要求更换项目经理，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

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

承包人违反上述约定的，应按照专用合同条款的约定，承担违约责任。

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

3.2.3 承包人需要更换项目经理的，应提前14天书面通知发包人和监理人，并征得发包人

书面同意。通知中应当载明继任项目经理的注册执业资格、管理经验等资料，继任项目经理继续履行第3.2.1项约定的职责。未经发包人书面同意，承包人不得擅自更换项目经理。承包人擅自更换项目经理的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

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

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

3.3 承包人人员

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

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

特殊工种作业人员均应持有相应的资格证明，监理人可以随时检查。

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

3.3.4 除专用合同条款另有约定外，承包人的主要施工管理人员离开施工现场每月累计不超过5天的，应报监理人同意；离开施工现场每月累计超过5天的，应通知监理人，并征得发包人书面同意。主要施工管理人员离开施工现场前应指定一名有经验的人员临时代行其职责，该

人员应具备履行相应职责的资格和能力，且应征得监理人或发包人的同意。

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

3.4 承包人现场查勘

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

3.5 工程照管与成品、半成品保护

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

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

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

3.6 履约担保

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

因承包人原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由承包人承担。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

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

4.2 监理人员

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

4.3 监理人的指示

监理人应按照发包人的授权发出监理指示。监理人的指示应采用书面形式，并经其授权的监理人员签字。紧急情况下，为了保证施工人员的工程安全或避免工程受损，监理人员可以口头形式发出指示，该指示与书面形式具有同等法律效力，但必须在发出口头指示后24小时内补发书面监理指示，补发的书面监理指示应与口头指示一致。

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

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

4.4 商定或确定

合同当事人进行商定或确定时，总监监理工程师应当会同合同当事人尽量通过协商达成一致，不能达成一致一致的，由总监监理工程师按照合同约定审慎做出公正的确定。

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

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 工程质量标准必须符合现行国家有关工程施工质量验收规范和标准的要求。有关工

程质量的特殊标准或要求由合同当事人在专用合同条款中约定。

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

5.2 质量保证措施

5.2.1 发包人的质量管理

发包人应按照法律规定及合同约定完成与工程质量有关的各项工作。

5.2.2 承包人的质量管理

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

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

承包人应按照规定和发包人的要求，对材料、工程设备以及工程的所有部位及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。此外，承包人还应按照规定和发包人的要求，进行施工现场取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及其他工作。

5.2.3 监理人的质量检查和检验

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

监理人的检查和检验不应影响施工正常进行。监理人的检查和检验影响施工正常进行的，且经检查检验不合格的，影响正常施工的费用由承包人承担，工期不予顺延。

5.3 隐蔽工程检查

5.3.1 承包人自检

承包人应当对工程隐蔽部位进行自检，并按照监理要求，提供隐蔽工程报审报验表，经自检确认是否具备覆盖条件。

5.3.2 检查程序

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

监理人应按时到场并对隐蔽工程及其施工工艺、材料和工程设备进行检查。经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在验收记录上签字后，承包人才能进行覆盖。经监理人检查质量不合格的，承包人应在监理人指示的时间内完成修复，并由监理人重新检查，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

除专用合同条款另有约定外，监理人不能按时进行检查的，应在检查前 24 小时向承包人提交书面延期要求，但延期不能超过 48 小时，

5.3.3 重新检查

承包人覆盖工程隐蔽部位后，发包人或监理人对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检查，承包人应遵照执行，并在检查后重新覆盖恢复原状。

5.3.4 承包人私自覆盖

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

5.4 不合格工程的处理

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

6. 安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 安全生产要求

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

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

门采取应急措施。

因安全生产需要暂停施工的，按照第 7.7 款（暂停施工）的约定执行。

6.1.2 安全生产保证措施

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

6.1.3 特别安全生产事项

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

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

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

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

6.1.4 文明施工

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

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

6.1.5 紧急情况处理

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

6.1.6 事故处理

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

6.1.7 安全生产责任

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

6.2 职业健康

6.2.1 劳动保护

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

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

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

6.2.2 生活条件

承包人应为其履行合同所雇用的人员提供必要的膳宿条件和生活环境；承包人应采取有效措施预防传染病，保证施工人员的健康，并定期对施工现场、施工人员生活基地和工程进行防疫和卫生的专业检查和处理，在远离城镇的施工场地，还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医疗设施。

6.3 环境保护

承包人应在施工组织设计中列明环境保护的具体措施。在合同履行期间，承包人应采取合

理措施保护施工现场环境。对施工作业过程中可能引起的大气、水、噪音以及固体废物污染采取具体可行的防范措施。

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

7. 工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 施工组织设计的内容

施工组织设计应包含以下内容：

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

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

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

施工进度计划的编制和修改按照第7.2款〔施工进度计划〕执行。

7.2 施工进度计划

7.2.1 施工进度计划的编制

承包人应按照第7.1款〔施工组织设计〕约定提交详细的施工进度计划，施工进度计划的

编制应当符合国家法律规定和一般工程实践惯例，施工进度计划经发包人批准后实施。施工进度计划是控制工程进度度的依据，发包人和监理人有权按照施工进度计划检查工程进度情况。

7.2.2 施工进度计划的修订

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

7.3 开工

7.3.1 开工准备

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

除专用合同条款另有约定外，合同当事人应按约定完成开工准备工作。

7.3.2 开工通知

经发包人同意后，监理人发出的开工通知应符合法律规定。监理人应在计划开工日期7天前向承包人发出开工通知，工期自开工通知中载明的开工日期起算。

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

7.4 工期延误

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

7.4.1因承包人原因导致工期延误

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

陷的义务。

7.5 不利物质条件

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

承包人遇到不利物质条件时，应采取克服不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知发包人和监理人。通知应载明不利物质条件的内容以及承包人认为不可预见的理由。

7.6 异常恶劣的气候条件

异常恶劣的气候条件是指在施工过程中遇到的，对合同履行或工程质量造成实质性影响的恶劣气候条件及专用合同条款中约定的异常恶劣的气候条件和其他情形。发包人应允许承包人顺延竣工日期。

7.7 暂停施工

7.7.1 承包人原因引起的暂停施工

因承包人原因引起的暂停施工，承包人应承担由此增加的费用和（或）延误的工期，且承包人在收到监理人复工指示后 7 天内仍未复工的，视为第 14.2.1 项（承包人违约的情形）第（7）目约定的承包人无法继续履行合同的情形。

7.7.2 指示暂停施工

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

7.7.3 紧急情况下的暂停施工

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

7.7.4 暂停施工后的复工

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

7.7.5 暂停施工持续 56 天以上

监理人发出暂停施工指示后 56 天内未向承包人发出复工通知,除该项停工属于第 15 条(不可抗力)约定的情形外,承包人可向发包人提交书面通知,要求发包人在收到书面通知后 28 天内准许已暂停施工的部分或全部工程继续施工。

暂停施工持续 84 天以上不复工的,且不属于第 15 条(不可抗力)约定的情形,并影响到整个工程以及合同目的实现的,承包人有权提出价格调整要求,或者解除合同。

7.7.6 暂停施工期间的工程照管

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

7.8 提前竣工

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

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

8. 试验与检验

8.1 试验设备与试验人员

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

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

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

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

8.2 取样

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

8.3 材料、工程设备和工程的试验和检验

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

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

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

8.4 现场工艺试验

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

9. 变更

9.1 变更的范围

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

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

9.2 变更权

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

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

9.3 变更程序

9.3.1 发包人提出变更

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

9.3.2 监理人提出变更建议

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

9.4 承包人的合理化建议

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

除专用合同条款另有约定外，监理人应在收到承包人提交的合理化建议后7天内审查完毕并报送给发包人，发现其中存在技术上的缺陷，应通知承包人修改。发包人应在收到监理人报送的合理化建议后7天内审批完毕。

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

9.5 变更引起的工期调整

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

9.6 暂列金额

暂列金额应按照发包人的要求使用，发包人的要求应通过监理人发出。合同当事人可以在

专用合同条款中协商确定有关事项。

9.7 计日工

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

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

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

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

10. 合同价格、计量与支付

10.1 合同价格形式

发包人和承包人在合同协议书中选择 (2.总价合同) 形式：

1. 单价合同

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

2. 总价合同

总价合同是指合同当事人约定以施工图、已标价工程量清单或预算书及有关条件进行合同价格计算、调整和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同总价不作调整。

3. 其它价格形式

合同当事人可在专用合同条款中约定其他合同价格形式。

10.2 预付款

10.2.1 预付款的支付

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

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

发包人逾期支付预付款超过 7 天的，承包人有权向发包人发出要求预付的催告通知，发包人收到通知后 7 天内仍未支付的，承包人有权暂停施工。

10.2.2 预付款担保

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

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

10.3 计量

10.3.1 计量原则

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

10.3.2 计量周期

除专用合同条款另有约定外，工程量的计量按月进行。

10.3.3 单价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，单价合同的计量按照本项约定执行：

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

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

视为承包人实际完成的工程量。

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

10.3.4 总价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，按月计量支付的总价合同，按照本项约定执行：

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

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

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

10.3.5 总价合同采用支付分解表计量支付的，可以按照约定进行计量，但合同价款按照支付分解表进行支付。

10.3.6 其他价格形式合同的计量
合同当事人可在专用合同条款中约定其他价格形式合同的计量方式和程序。

10.4 工程进度款支付

10.4.1 付款周期

除专用合同条款另有约定外，付款周期应按照与计量周期保持一致。

10.4.2 进度付款申请单的编制

除专用合同条款另有约定外，进度付款申请单应包括下列内容：

- (1) 截至本次付款周期已完成工作对应的金额；
- (2) 根据约定应支付的预付款和扣减的退还预付款；
- (3) 根据约定应扣减的质量保证金；
- (4) 根据约定应增加和扣减的索赔金额；
- (5) 对已签发的进度款支付证书中出现错误的修正，应在本次进度付款中支付或扣除的金额；

(7) 根据合同约定应增加和扣减的其他金额。

10.4.3 进度付款申请单的提交

(1) 单价合同进度付款申请单的提交

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

(2) 总价合同进度付款申请单的提交

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

总价合同按支付分解表支付的，承包人应按照约定向监理人提交进度付款申请单。

(3) 其他价格形式合同的进度付款申请单的提交

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

10.4.4 进度款审核和支付

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

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

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

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

10.4.5 进度付款的修正

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

10.4.6 支付分解表

1. 支付分解表的编制要求

(1) 支付分解表中所列的每期付款金额，应为进度付款申请单的编制估算金额；

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

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

2. 总价合同支付分解表的编制与审批

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

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

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

3. 单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批

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

10.5 支付账户

发包人应将合同价款支付至合同协议书中约定的承包人账户。

11. 验收和工程试车

11.1 分部分项工程验收

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

11.1.2 除专用合同条款另有约定外，分部分项工程经承包人自检合格并具备验收条件的，

承包人应提前 48 小时通知监理人进行验收。监理人不能按时进行验收的，应在验收前 24 小时向承包人提交书面延期要求，但延期不能超过 48 小时。监理人未按时进行验收，也未提出延期要求的，承包人有权自行验收，监理人应认可验收结果。分部分项工程未经验收的，不得进入下一道工序施工。

分部分项工程的验收资料应当作为竣工资料的组成部分。

11.2 竣工验收

11.2.1 竣工验收条件

工程具备以下条件的，承包人可以申请竣工验收：

- (1) 除发包人同意的甩项工作和缺陷修补工作外，合同范围内的全部工程以及有关工作，包括合同要求的试验、试运行以及检验均已完成，并符合合同要求；
- (2) 已按合同约定编制了甩项工作和缺陷修补工作清单以及相应的施工计划；
- (3) 已按合同约定的内容和份数备齐竣工资料。

11.2.2 竣工验收程序

除专用合同条款另有约定外，承包人申请竣工验收的，应当按照以下程序进行：

- (1) 承包人向监理人报送竣工验收申请报告，监理人应在收到竣工验收申请报告后 14 天内完成审查并报送发包人。监理人审查后认为尚不具备验收条件的，应通知承包人在竣工验收前承包人还需完成的工作内容，承包人应在完成监理人通知的全部工作内容后，再次提交竣工验收申请报告。
- (2) 监理人审查后认为已具备竣工验收条件的，应将竣工验收申请报告提交发包人，发包人在收到经监理人审核的竣工验收申请报告后 28 天内审批完毕并组织监理人、承包人、设计人等相关单位完成竣工验收。
- (3) 竣工验收合格的，发包人应在验收合格后 14 天内向承包人签发工程接收证书。发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的，自验收合格后第 15 天起视为已颁发工程接收证书。
- (4) 竣工验收不合格的，监理人应按照验收意见发出指示，要求承包人对不合格工程返工、修复或采取其他补救措施，由此增加的费用和（或）延误工期由承包人承担。承包人在完成不合格工程的返工、修复或采取其他补救措施后，应重新提交竣工验收申请报告，并按本项约定的程序重新进行验收。
- (5) 工程未经验收或验收不合格，发包人擅自使用的，应在转移占有工程后 7 天内向承包人颁发工程接收证书；发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的，自转移占有后第 15

天起视为已颁发工程接收证书。

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

11.2.3 竣工日期

工程经竣工验收合格的，以承包人提交竣工验收申请报告之日为实际竣工日期，并在工程接收证书中载明；因发包人原因，未在监理人收到承包人提交的竣工验收申请报告42天内完成竣工验收，或完成竣工验收不予签发工程接收证书的，以提交竣工验收申请报告的日期为实际竣工日期；工程未经竣工验收，发包人擅自使用的，以转移占有工程之日为实际竣工日期。

11.2.4 拒绝接收全部或部分工程

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

11.2.5 移交、接收全部与部分工程

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

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

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

11.3 竣工退场

11.3.1 竣工退场

颁发工程接收证书后，承包人应按以下要求对施工现场进行清理：

- (1) 施工现场内残留的垃圾已全部清除出场；
- (2) 临时工程已拆除，场地已进行清理、平整或复原；
- (3) 按合同约定应撤离的人员、承包人施工设备和剩余的材料，包括废弃的施工设备和

材料，已按计划撤离施工现场；

(4) 施工现场周边及其附近道路、河道的施工堆积物，已全部清理；

(5) 施工现场其他场地清理工作已全部完成。

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

11.3.2 地表还原

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

12. 竣工结算

12.1 竣工结算申请

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

除专用合同条款另有约定外，竣工结算申请单应包括以下内容：

- (1) 竣工结算合同价格；
- (2) 发包人已支付承包人的款项；
- (3) 应扣留的质量保证金。已缴纳履约保证金的或提供其他工程质量担保方式的除外；
- (4) 发包人应支付承包人的合同价款。

12.2 竣工结算审核

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

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

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

(3) 承包人对发包人签发的竣工付款证书有异议的，对于有异议部分应在收到发包人签发的竣工付款证书后7天内提出异议，并由合同当事人按照专用合同条款约定的方式和程序进行复核，或按照第20条（争议解决）约定处理。对于无异议部分，发包人应签发临时竣工付款证书，并按本款第（2）项完成付款。承包人逾期未提出异议的，视为认可发包人的审批结果。

12.3 甩项竣工协议

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

12.4 最终结清

12.4.1 最终结清申请单

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

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

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

12.4.2 最终结清证书和支付

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

(2) 除专用合同条款另有约定外，发包人应在颁发最终结清证书后7天内完成支付。发包人逾期支付的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金；逾期支付超过56天的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率的两倍支付违约金。

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

13. 缺陷责任与保修

13.1 工程保修的原则

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

13.2 缺陷责任期

13.2.1 缺陷责任期从工程通过竣工验收之日起计算,合同当事人应在专用合同条款约定缺陷责任期的具体期限,但该期限最长不超过24个月。

单位工程先于全部工程进行验收,经验收合格并交付使用的,该单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。因承包人原因导致工程无法按合同约定期限进行竣工验收的,缺陷责任期从实际通过竣工验收之日起计算。因发包人原因导致工程无法按合同约定期限进行竣工验收的,在承包人提交竣工验收报告90天后,工程自动进入缺陷责任期;发包人未经竣工验收擅自使用工程的,缺陷责任期自工程转移占有之日起开始计算。

13.2.2 缺陷责任期内,由承包人原因造成的缺陷,承包人应负责维修,并承担鉴定及维修费用。如承包人不维修也不承担费用,发包人可按合同约定从保证金或银行保函中扣除,费用超出保证金额的,发包人可按合同约定向承包人进行索赔。承包人维修并承担相应费用后,不免除对工程的损失赔偿责任。发包人有权要求承包人延长缺陷责任期,并应在原缺陷责任期届满前发出延长通知。但缺陷责任期(含延长部分)最长不能超过24个月。

由他人原因造成的缺陷,发包人负责组织维修,承包人不承担费用,且发包人不得从保证金中扣除费用。

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

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

13.3 质量保证金

经合同当事人协商一致扣留质量保证金的,应在专用合同条款中予以明确。

在工程项目竣工前，承包人已经提供履约担保的，发包人不得同时预留工程质量保证金。

13.3.1 承包人提供质量保证金的方式

承包人提供质量保证金有以下三种方式：

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

除专用合同条款另有约定外，质量保证金原则上采用上述第（1）种方式。

13.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留有以下三种方式：

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

(2) 工程竣工结算时一次性扣留质量保证金；

(3) 双方约定的其他扣留方式。

除专用合同条款另有约定外，质量保证金的扣留原则上采用上述第（1）种方式。

发包人累计扣留的质量保证金不得超过工程价款结算总额的3%。如承包人在发包人签发竣工付款证书后28天内提交质量保证金保函，发包人应同时退还扣留的作为质量保证金的工程价款；保函金额不得超过工程价款结算总额的3%。

发包人在退还质量保证金的同时按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付利息。

13.3.3 质量保证金的退还

缺陷责任期内，承包人认真履行合同约定的责任，到期后，承包人可向发包人申请退还保证金。

发包人在接到承包人退还保证金申请后，应于14天内会同承包人按照合同约定的内容进行核实。如无异议，发包人应当按照约定将保证金退还给承包人。对返还期限没有约定或者约定不明的，发包人应当在核实后14天内将保证金退还承包人，逾期未退还的，依法承担违约责任。发包人在接到承包人退还保证金申请后14天内不予答复，经催告后14天内仍不予答复，视同认可承包人的退还保证金申请。

发包人和承包人对保证金预留、返还以及工程维修质量、费用有争议的，按本合同第20

条约定的争议和纠纷解决程序处理。

13.4 保修

13.4.1 保修责任

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

发包人未经竣工验收擅自使用工程的,保修期自转移占有之日起算。

13.4.2 修复费用

保修期内,修复的费用按照以下约定处理:

- (1) 保修期内,因承包人原因造成工程的缺陷、损坏,承包人应负责修复,并承担修复的费用以及因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失;
- (2) 保修期内,因发包人使用不当造成工程的缺陷、损坏,可以委托承包人修复,但发包人应承担修复的费用,并支付承包人合理利润;
- (3) 因其他原因造成工程的缺陷、损坏,可以委托承包人修复。

13.4.3 修复通知

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

13.4.4 未能修复

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

13.4.5 承包人出入权

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

14. 违约

14.1 发包人违约

14.1.1 发包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于发包人违约：

- (1) 因发包人原因未能在计划开工日期前7天内下达开工通知的；
- (2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的；
- (3) 发包人自行实施被取消的工作或转由他人实施的；
- (4) 发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的；
- (5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的；
- (6) 发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的；
- (7) 发包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；
- (8) 发包人未能按照合同约定履行其他义务的。

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

14.1.2 因发包人违约解除合同后的付款

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

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

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

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

14.2 承包人违约

14.2.1 承包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于承包人违约：

- (1) 承包人违反合同约定进行转包或分包的；
- (2) 承包人违反合同约定采购和使用不合格的材料和工程设备的；
- (3) 因承包人原因导致工程质量不符合合同要求的；
- (4) 承包人违反材料与设备专用要求的约定，未经批准，私自将已按照合同约定进入施工现场的材料或设备撤离施工现场的；
- (5) 承包人未能按施工进度计划及时完成合同约定的工作，造成工期延误的；
- (6) 承包人在缺陷责任期及保修期内，未能在合理期限对工程缺陷进行修复，或拒绝按

发包人要求进行修复的；

- (7) 承包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；

- (8) 承包人未能按照合同约定履行其他义务的。

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

14.2.2 承包人违约的责任

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

14.2.3 因承包人违约解除合同

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

14.2.4 因承包人违约解除合同后的处理

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

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

- (2) 合同解除后, 承包人应支付的违约金;
- (3) 合同解除后, 因解除合同给发包人造成的损失;
- (4) 合同解除后, 承包人应按照发包人要求和监理人的指示完成现场的清理和撤离;
- (5) 发包人和承包人应在合同解除后进行清算, 出具最终结清付款证书, 结清全部款项。

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

14.2.5 采购合同权益转让

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

14.3 第三人造成的违约

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

15. 不可抗力

15.1 不可抗力的确认

不可抗力是指合同当事人在签订合同时不可预见, 在合同履行过程中不可避免且不能克服的自然灾害和社会性突发事件, 如地震、海啸、瘟疫、骚乱、戒严、暴动、战争和专用合同条款中约定的异常恶劣的气候条件和其他情形。

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

15.2 不可抗力的通知

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

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

料。

15.3 不可抗力后果的承担

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

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

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

（2）承包人施工设备的损坏由承包人承担；

（3）发包人和承包人承担各自人员伤亡和财产的损失；

（4）因不可抗力影响承包人履行合同约定的义务，已经引起或将引起工期延误的，应当顺延工期；

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

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

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

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

15.4 因不可抗力解除合同

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

（1）合同解除前承包人已完成工作的价款；

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

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

（4）按照合同约定在合同解除前应支付给承包人的其他款项；

(5) 扣减承包人按照合同约定应向发包人支付的款项；

(6) 双方商定或确定的其他款项。

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

16. 保险

16.1 工程保险

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

16.2 工伤保险

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

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

16.3 其他保险

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

除专用合同条款另有约定外，承包人应为其施工设备等办理财产保险。

16.4 持续保险

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

16.5 保险凭证

合同当事人应及时向另一方当事人提交其已投保的各项保险的凭证和保险单复印件。

16.6 未按约定投保的补救

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

16.7 通知义务

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

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

17. 索赔

17.1 承包人的索赔

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

（1）承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后28天内，向监理人递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由；承包人未在前述28天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加付款和（或）延长工期的权利；

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

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

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

17.2 对承包人索赔的处理

对承包人索赔的处理如下：

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

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

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

17.3 发包人的索赔

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

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

17.4 对发包人索赔的处理

对发包人索赔的处理如下：

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

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

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

17.5 提出索赔的期限

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

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

18. 争议解决

18.1 和解

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

18.2 调解

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

18.3 争议评审

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

18.3.1 争议评审小组的确定

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

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

除专用合同条款另有约定外，评审员报酬由发包人和承包人各承担一半。

18.3.2 争议评审小组的决定

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

18.3.3 争议评审小组决定的效力

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

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

18.4 仲裁或诉讼

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

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

18.5 争议解决条款效力

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

第三部分 专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

1.1.1.1 其他合同文件包括：施工方案、图纸、清单、招标文件等内容。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 作为施工现场组成部分的其他场所包括：施工供水、供电、临时施工用房及设施。

1.1.3.2 永久占地包括：本合同工程需要永久占用的土地。

1.1.3.3 临时占地包括：本合同需要临时占用的土地。

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：由承包方负责两国相关法律法规和标准适配的相关事宜。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括：详见第五章第二节。

1.4.2 发包人提供国外标准、规范的名称：由承包方负责两国相关法律法规和标准适配的

相关事宜；

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求：详见第四章第三节。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：合同协议书；中标通知书；投标函及其附录；专用合同条款及其附件；通用合同条款；技术标准和要求；图纸；已标价工程量清单或预算书；其他合同文件。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

发包人向承包人提供图纸的数量：详见招标文件；

发包人向承包人提供图纸的内容：详见招标文件。

1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：详见投标文件；

承包人提供的文件的数量为：详见投标文件；

承包人提供的文件的形式为：详见投标文件；

发包人审批承包人文件的期限：详见投标文件；

1.6.5 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定：详见投标文件；

1.7 联络

1.7.1 发包人和承包人应当在 10 天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等书面函件送达对方当事人。

1.7.2 发包人接收文件的地点：内蒙古呼和浩特市新城区哲里木路 80 号；

发包人指定的接收人为：张晖。

承包人接收文件的地点：广东省广州市天河区海安路 13 号之一财富世纪广场 A1 栋 19 层 1901-1904 房；

承包人指定的接收人为：张健。

1.10 交通运输

1.10.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定：由承包方自行解决并承担所有费用。

1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：由承包方自行解决并承担所有费用。

关于发包人向承包人免费提供满足工程施工需要的场内道路和交通设施的约定：由承包方自行解决并承担所有费用。

1.10.4 超大件和超重件的运输

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

1.11 知识产权

1.11.1 关于发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人关于合同要求或其他类似性质的文件的著作权的归属：发包人。关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求：本项目结束。

1.11.2 关于承包人为实施工程所编制文件的著作权的归属：承包人。

关于承包人提供的上述文件的使用限制的要求：仅限于本项目范围内使用。

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

1.13 工程量清单错误的修正

出现工程量清单错误时，是否调整合同价格：不调整。

允许调整合同价格的工程量偏差范围：无。

2. 发包人

2.2 发包人代表

发包人代表：

姓 名：张晖；

联系电话：18947195514；

通信地址：内蒙古呼和浩特市新城区哲里木路 80 号。

发包人对发包人代表的授权范围如下：施工范围内的进度、质量、安全、造价管理。

2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

2.4.1 提供施工现场

关于发包人移交施工现场的期限要求：无。

2.4.2 提供施工条件

关于发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：配合承包人协调蒙方相关单位工作事宜。

2.5 资金来源证明及支付担保

本项目资金来源为中央预算资金，已落实

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

3.1.1 承包人提交的竣工资料的内容：承包人应按《建设工程档案资料规范》等规定及时

收集、整理相关工程资料，若工程资料不完整，按工程结算价扣罚 5% 的资料损失费。

承包人需要提交的竣工资料套数：4 套。

承包人提交的竣工资料的费用承担：由承包人承担。

承包人提交的竣工资料移交时间：工程竣工验收前 10 天。

承包人提交的竣工资料形式要求：相关责任人签字，相关单位加盖公章完整的书面文件及电子文档。

3.1.2 承包人应履行的其他义务：

(1) 中标方完成协调进场施工有关事宜，施工过程中所有中标方的人员、车辆、机械及其他施工过程中可能出现的协调费用均由中标方承担；

(2) 由中标方负责两国相关法律法规和标准适配的相关事宜，承担可能出现的任何相关

费用；

(3) 中标方需严格按照相关要求编制相关施工方案，并明确相关技术参数；

(4) 因本项目所涉设备均由甲方另行采购，中标方需全力配合设备供货方提出的合理需求，保证项目顺利实施；

(5) 中标方需充分考虑境外野外施工因素，保证本项目如期完工；

(6) 质保期服务，全部费用由中标人承担，巡护人员为 1-2 名专业技术人员，专业技术人员人选须经甲方认可；巡查维护内容包括检测站点土建基础设备状况、防水、供电、安全等与土建施工有关的情况、专业观测仪器状态等；

(7) 服务要求：接到故障信息后 48 小时内响应与处置，故障信息包括涉及土建施工及各项服务的相关内容，处置应达到恢复土建设施功能和仪器设备正常工作的状态。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理：

姓名：李清亮；

身份证号：360321198610226514；

建造师执业资格等级：建筑工程、通信与广电工程一级建造师；

建造师注册证书号：粤 1442019202002546；

安全生产考核合格证书号：工信粤建安 B（2021）00169；

承包人对项目经理的授权范围如下：承包人对项目经理的授权范围如下：全面负责本项目进度、质量、安全生产、文明施工、造价管理和生产要素的调配；项目经理有权代表承包人在阶段性进度单、图纸等材料上签字。

承包人未提交劳动合同，以及没有为项目经理缴纳社会保险证明的违约责任：扣除合同总价的 0.1%。

项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：发包人有权解除或终止合同。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任：发包人有权解除或终止合同。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：发包人有权解除或终止合同。

3.3 承包人人员

3.3.1 承包人提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告的期限：接到开工通知后 7 天内。

3.3.3 承包人无正当理由拒绝撤换主要施工管理人员的违约责任：每次 10000 元。

3.3.4 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：须提前 7 天书面通知监理人，并征得发包人书面同意且每月离开现场累计不得超过 5 天。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：发包人有权解除或终止合同。

承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：发包人有权解除或终止合同。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：不允许分包。

主体结构、关键性工作的范围：/。

3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括：无。

其他关于分包的约定：无。

3.5.4 分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定：/。

3.6 工程照管与成品、半成品保护

承包人负责照管工程及工程相关的材料、工程设备的起始时间：在未交付发包人之前，承包人负责保护工作，保护期间发生损坏，承包人自费予以修复。

3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保：提供。

承包人提供履约担保的形式、金额及期限的：采用银行保函形式提供工程履约担保。履约担保期限至工程交工验收合格之日止。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：工程建设监理合同授予（监理）工程师所有权利。

关于监理人的监理权限：按 GB50319-2000 建设工程监理规范行使权限，引发投资增加，工期增加和结构建筑外型等工程指令和暂停工程施工指令的下达权，需要获得发包人批准。

4.4 商定或确定

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

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：无。

关于工程奖项的约定：无。

5.3 隐蔽工程检查

5.3.2 承包人提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定：共同检查前 72 小时书面通知

 监理人。

监理人不能按时进行检查时，应提前 24 小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过： 48 小时。

6. 安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定： 承包人应严格遵守《建筑施工作业安全技术规范》、《施工现场临时用电安全技术规范》、《建筑机械使用安全技术规范》、《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》以及其它安全生产的有关规定组织施工，并随时接受行业安全检查人员依法实施的监督检查，采取必要的防护措施，消除事故隐患。由于承包人安全措施不力造成事故的责任和因此发生的费用，均由承包人承担，与发包人无关。发包人有权利随时对承包人的安全防护措施的组织实施情况进行监督检查，经检查不符合规定的，承包人应立即无条件整改。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定： 承包人应按建设行政主管部门和相关部门的要求，自费承担安全保卫工作和提供相应设施，以保护公共安全，并提供方便，并按要求办妥外来务工人员暂住证、务工证、计划生育证等证件，建立门卫制度。

关于编制施工现场治安保卫计划的约定： 承包人应根据工程特点和现场实际情况编制临时用电施工方案、安全生产管理办法、各项安全防范应急预案。

6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求： 达到蒙古国政府规定的建筑工地的文明施工基本要求，并按照相

应部门的有关规定执行，费用包含在承包人报价包干使用的安全防护、文明施工措施费用中。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：已包含在合同总价款中，按约定执行。

7. 工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 合同当事人约定的施工组织设计应包括的其他内容：无。

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

承包人提交详细施工组织设计的期限的约定：开工前7天。

发包人和监理人在收到详细的施工组织设计后确认或提出修改意见的期限：收到后3天。

7.2 施工进度计划

7.2.2 施工进度计划的修订

发包人和监理人在收到修订的施工进度计划后确认或提出修改意见的期限：收到后3天。

7.3 开工

7.3.1 开工准备

关于承包人提交工程开工报审表的期限：质监、安监登记备案后3天内。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：无。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：机械设备及相关材料在开工前3天到位。

7.3.2 开工通知

因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起 90 天内发出开工通知的，承包人有 权提出价格调整要求，或者解除合同。

7.4 工期延误

7.4.1 因发包人原因导致工期延误

因发包人原因导致工期延误的其他情形：无。

7.4.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法为：1000元/天。

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限：合同总价的10%。

7.5 不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定：无。

7.6 异常恶劣的气候条件

发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件：

- (1) 连续暴雨（按气象规定）7天以上（含7天）；
- (2) 特大台风（根据相关部门文件须要停工）；
- (3) 连续7天以上（含7天）日平均气温低于零下15度（按气象部门测定）。

7.7 提前竣工的奖励

7.7.2 提前竣工的奖励：无。

8. 材料与设备

8.1 材料与工程设备的保管与使用

8.1.1 发承包人供应的材料设备的保管费用的承担：无。

8.2 样品

8.2.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量要求：根据监理人要求。

8.3 施工设备和临时设施

8.3.1 承包人提供的施工设备和临时设施

关于修建临时设施费用承担的约定：已包含于投标报价内。

9. 试验与检验

9.1 试验设备与试验人员

9.1.2 试验设备

施工现场需要配置的试验场所：根据监理人要求。

施工现场需要配备的试验设备：根据监理人要求。

施工现场需要具备的其他试验条件：根据监理人要求，测试检验费用承包人自理。

9.2 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定：根据监理人要求编制工艺试验措施，报送监理人审查。

10. 变更

10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：变更的工程量应根据变更设计图纸、变更联系单，有关工程量计算规则计算确定，并经发承包人或其委托的咨询单位工程师审定确认。清单部分工程施工组织措施费施工图范围内一次性包干使用（除因地质资料差错、设计变更等非承包人原因而引起的措施项目变更，经监理工程师和发承包人确认后，费用可调整外），结算时不作调整。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

关于变更估价的约定：

(1) 合同中有类似变更工作的子目的，应采用该子目的单价；

(2) 合同中没有类似变更工作子目单价的，应根据相关定额执行。

10.5 承包人的合理化建议

监理人审查承包人合理化建议的期限：3天。

发承包人审批承包人合理化建议的期限：3天。

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

10.7 暂估价

暂估价材料和工程设备的明细详见投标文件报价清单。

承包人直接实施的暂估价项目的约定：经发承包人和承包人协商一致后，可由承包人自行实施暂估价项目。

10.8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定：无。

11. 价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

市场价格波动是否调整合同价格的约定：不调整。

因市场价格波动调整合同价格，采用以下第无种方式对合同价格进行调整：

第1种方式：采用价格指数进行价格调整。

关于各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源的约定：无；

第2种方式：采用造价信息进行价格调整。

(2) 关于基准价格的约定：无。

专用合同条款①承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价低于基准价格的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨幅以基准价格为基础超过 %时，或材料单价跌幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过 %时，其超过部分据实调整。

②承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价高于基准价格的：专用合同条款合同履行期间材料单价跌幅以基准价格为基础超过 %时，材料单价涨幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过 %时，其超过部分据实调整。

③承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价等于基准单价的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨跌幅以基准单价为基础超过± %时，其超过部分据实调整。

第3种方式：其他价格调整方式：无。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

1、单价合同。

综合单价包含的风险范围：无。

风险费用的计算方法：无。

风险范围以外合同价格的调整方法：无。

2、总价合同。

总价包含的风险范围：无。

风险费用的计算方法：无。

风险范围以外合同价格的调整方法：无。

3、其他价格方式：无。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

预付款支付比例或金额：工程合同价款（扣除专业工程暂估价）的30%。

预付款支付期限：采购人收到履约保证金后10个工作日内。

预付款扣回的方式：无。

12.2.2 预付款担保

承包人提交预付款担保的期限：无。

预付款担保的形式为：无。

12.3 计量

12.3.1 计量原则

工程量计算规则：按工程量计算规则、图纸及变更指示等进行计量。

12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：无。

12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定：无。

12.3.4 总价合同的计量

关于总价合同计量的约定：无。

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

12.3.6 其他价格形式合同的计量

其他价格形式的计量方式和程序：无。

12.4 工程进度款支付

12.4.1 付款周期

关于付款周期的约定：按照所完成的工程总量分次付款。

12.4.2 进度付款申请单的编制

关于进度付款申请单编制的约定：

第一期：采购人收到履约保证金后10个工作日内凭投标人开具的发票，采购人支付工程合同价款（扣除专业工程暂估价）的30%；

第二期：经采购人及监理方共同确认，工程进度达到工程总量的80%（完成8个综合台主体建设工作以及完成数据中心主体建设工作），凭投标人开具的发票，采购人10个工作日内支付工程合同价款（扣除专业工程暂估价）的40%；

第三期：施工全部内容完成后，经采购人及监理方共同确认，凭投标人开具的发票，采购人10个工作日内支付工程合同价款（扣除专业工程暂估价）的30%；

第四期：合同内容全部完成后，投标人向采购人提交验收申请，采购人组织验收，验收通过后，凭投标人开具的发票，采购人 10 个工作日内据实支付专业工程暂估价的发生金额。

完成合同约定的所有服务内容并经采购人及监理方验收通过后，采购人无息退还投标人履约保证金金额的 70%，剩余的 30%转为质保金，待质保期（质保期一年）完成后，采购人无息退还投标人质保金。

12.4.3 进度付款申请单的提交

(1) 单价合同进度付款申请单提交的约定：提交付款申请，并附上已完成工程量报表和有关资料。

(2) 总价合同进度付款申请单提交的约定：无。

(3) 其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定：无。

12.4.4 进度款审核和支付

(1) 监理人审查并报送给发包人的期限：10 天。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限：10 天。

(2) 发包人支付进度款的期限：10 天。

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式：1) 发包人超过约定的支付时间不支付工程进度款，承包人应及时向发包人发出要求付款的通知，发包人收到承包人通知后仍不能按要求付款，应当自应当付款之日后的第 15 天起向承包人支付违约金（违约金按中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率计算）；2) 发包人不按合同约定支付工程进度款，双方又未达成延期付款协议，导致施工无法进行，承包人可停止施工，由发包人承担违约责任。

12.4.5 支付分解表的编制

1、总价合同支付分解表的编制与审批：无。

2、单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批：另行编制。

13. 验收

13.1 分部分项工程验收

13.1.2 监理人不能按时进行验收时，应提前24小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48小时。

13.2 竣工验收

13.2.2 竣工验收程序

关于竣工验收程序的约定：根据国家相关规定对工程进行交工验收。在办理交工手续后，

14.4 最终结清

14.4.1 最终结清申请单

承包人提交最终结清申请单的份数：4份。

承包人提交最终结算申请单的期限：缺陷责任期终止证书颁发后7天内。

14.4.2 最终结清证书和支付

(1) 发包人完成最终结清申请单的审批并颁发最终结清证书的期限：提交最终结清申请14天内。

(2) 发包人完成支付的期限：提交最终结清申请7天内。

15. 缺陷责任期与保修

15.2 缺陷责任期

缺陷责任期的具体期限：自竣工之日起24个月内。

15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定：保修金额为履约保证金金额的30%，竣工验收合格之日起12个月后退还。在工程项目竣工前，承包人按专用合同条款第3.7条提供履约担保的，发包人不得同时预留工程质量保证金。

15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第2种方式：

- (1) 质量保证金保函，保证金额为：无；
- (2) 履约保证金金额的30%；
- (3) 其他方式：无。

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留采取以下第(2)种方式：

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

关于质量保证金的补充约定：无。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期为：屋面防水及其他防水防渗为 3 年，其余为 1 年。

15.4.3 修复通知

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间：接到通知后 48 小时内。

16. 违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形：无。

16.1.2 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法：

(1) 因发包人原因未能在计划开工日期前 7 天内下达开工通知的违约责任：工期相应顺延。

(2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任：从应付款日确认后第 15 天起支付应付款的利息（利率按同期银行贷款利率计算）。

(3) 发包人违反约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的违约责任：承包人可向发包人发出通知，要求发包人采取有效措施纠正违约行为，发包人收到承包人通知后 28 天内仍不纠正违约行为的，承包人有权暂停相应部位工程施工，并通知监理人，引起的工期延误相应顺延，因此造成承包人的损失由发包人赔偿。

(4) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任：工期相应顺延，因此造成承包人的损失由发包人赔偿。

(5) 发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的违约责任：工期相应顺延，因此造成承包人的损失由发包人赔偿。

(6) 其他：无。

16.1.3 因发包人违约解除合同

承包人按 16.1.1 项（发包人违约的情形）约定暂停施工满 56 天后发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，承包人有解除权解除合同。

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：按通用合同条款执行。

16.2.2 承包人违约的责任

承包人违约责任的承担方式和计算方法：（1）因承包人原因造成本合同无法履行，发包人有权解除或终止本合同，没收承包人的履约保证金，由此造成的各项损失均由承包人承担；（2）质量验收未达到合格标准，违约金为合同总价的 10%；（3）未履行项目经理及主要施工管理人员到场承诺，违约金限额为合同总价的 10 %；考勤天数按每人每月 22 日计，项目负责人、技术负责人缺勤扣罚 1000 元/日，其他人员 500 元/日，如扣完违约金限额且情节严重的，发包人有权解除或终止合同，没收承包人的合同造价 10%的履约保证金，由此造成的各项损失均由承包人承担；（4）承包人因特殊原因要求更换项目负责人及施工管理人员的须征得发包人同意，否则按上述第（3）条处理；（5）未履行主要机械设备到场承诺违约金限额，合同总价的 10 %；（6）未履行安全文明施工承诺违约金限额，合同总价的 10% 。

16.2.3 因承包人违约解除合同

关于承包人违约解除合同的特别约定：无。

发包人继续使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件的费用承担方式：材料价格及设备价格按已标价工程量清单的单价计算，临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件根据措施费用计算规则结清，并在出具最终结清付款证书后，移交给发包人 。

17. 不可抗力

17.1 不可抗力的确认

除通用合同条款约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形：无。

17.2 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应在商定或确定发包人应支付款项后28天内完成款项的支付。

18. 保险

18.1 工程保险

关于工程保险的特别约定：政策性规定的强制险种，合同签订后 10 天内完成保险 。

18.2 其他保险

关于其他保险的约定：无。

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险：是。

18.3 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：应事先征得发包人同意，并通知监理人。

19. 争议解决

19.1 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定：同意。

19.1.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的确定：总监理工程师、项目经理、发包人代表。

选定争议评审员的期限：缺陷责任期。

争议评审小组成员的报酬承担方式：无。

其他事项的约定：无。

20. 争议评审小组的决定

合同当事人关于本项的约定：如果争议在争议评审小组组决定后，一方仍有异议，则任何一方可以依法向发包人工程所在地市人民法院提起诉讼。

20.1 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 2 种方式解决：

(1) 向 _____ 仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向 合同签订地呼和浩特市新城区人民法院 起诉人民法院起诉。

附件

协议书附件:

附件 1: 承包人承揽工程项目一览表

专用条款附件:

附件 2: 工程质量保修书

附件 3: 暂估价一览表



附件 1:

承包人承揽工程项目一览表

单位工程名称	建设规模 (元)	建筑面积 (平方米)	结构形式	层 数	生产 能力	设备安装内容	合同价格(元)	开工日期	竣工日期
改造数据中心	1085163.00	285.42	框架结构	3	无	无	1085163.00	2023年9月1日	2023年12月31日
新建综合台 10个	11565750.00	473.6	框架结构	1	无	无	11565750.00	2023年9月1日	2023年12月31日
专业工程 暂估价	1264200.00	无	无	无	无	依据设备清单	1264200.00	2023年11月1日	2023年12月31日

附件 2:

工程质量保修书

发包人（全称）：内蒙古自治区地震局

承包人（全称）：广东海格怡创科技有限公司

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》，经协商一致就一带一路地震监测台网项目—境外台网项目（工程全称）签订工程质量保修书。

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、法规和合同约定，承担工程质量保修责任。

质量保修范围包括地基基础工程、主体结构工程，屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏，供热与供冷系统，电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，以及双方约定的其他项目。

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及相关规定，工程的质量保修期如下：

1. 地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的工程合理使用年限；
2. 屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏为3年；
3. 装修工程为1年；
4. 电气管线、给排水管道、设备安装工程为1年；
5. 供热与供冷系统为1个采暖期、供冷期；
6. 住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为1年；

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

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。单位工程先于全部工程进行验收，单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。

缺陷责任期终止后，发包人应退还剩余的质量保证金。

四、质量保修责任

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

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，并由原设计人或者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。
- 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，作为施工合同附件，其有效期期限至保修期满。

地址：内蒙古呼和浩特市新城区哲里木路80号

邮政编码：010010

法定代表人：陈锋

委托代理人：张晖

电话：0471-6522408

传真：0471-6522408

开户银行：中国银行呼和浩特市海东路支行

账号：149214491288

地址：广东省广州市天河区海安路13号之一财富世纪广场A1栋19层1901-1904房

邮政编码：510627

法定代表人：姜涛

委托代理人：张健

电话：020-29855888

传真：020-29855888

开户银行：招商银行广州高新支行

账号：201981000210001

第四部分 技术标准和商务要求

一、采购清单及技术参数

1. 招标项目概况

本工程为新建境外综合台 10 个、改造境外中心 1 个、及设备集成安装（不包含设备购入费用）。

1.1. 改造数据中心

1.1.1、位于蒙古国乌兰巴托市；

1.1.2、将 IAG 主楼旁现有车库拆除改造为三层框架结构数据中心(地下一层,地上二层),建筑东西总长 7.1m、南北总宽 13.4m、建筑高度 8.50m、总建筑面积为 285.42 平方米,其中地下一层为车库及设备间、地上一层为办公室、地上二层为数据中心;

1.1.3、设计抗震设防烈度: 8 度;

1.1.4、主体结构设计安全使用年限: 50 年

1.2. 新建综合台

1.2.1、建设内容为在蒙古建设 10 个境外综合台,总建筑面积为 473.60 平方米。

序号	建设国家	台站名称
1	蒙古	BNJC
2	蒙古	HLGC
3	蒙古	HTNC
4	蒙古	MNLC
5	蒙古	MTDC
6	蒙古	UMDC
7	蒙古	ERDC
8	蒙古	HJRC
9	蒙古	SNTC
10	蒙古	TESC

1.2.2、单个台站建设用地长 20m、宽 20m、面积 400 m²。

1.2.3、每个综合台内部功能包括仪器室、设备间。场地西北侧建设台站,建筑物长 7.4m、宽 6.4m、高 4.55m、地上一层,建筑面积 47.36 m²,总占地面积 47.36 m²。1 个 GNSS 观测墩置于室外,仪器室内布置测震墩,设备间内布置机柜及蓄电池等。建筑物距离西侧、北侧围墙

均 2.6m，其东侧 4.9m 布置 GNSS 观测墩；GNSS 观测墩南侧 8.21m 布置太阳能板基座、天线基座；太阳能板南侧布置一组摄像头。用地周围布置高 2.0m 的铁丝网围墙(顶部增设三层刺丝)，布置宽 1.5m 的铁艺围墙大门于西南侧。

1.3. 系统集成安装与调试

包括台站、数据中心的专业设备和卫星通讯设备安装、调试及集成服务，具备数据接收、数据处理与分析、数据存储与管理、数据展示与服务等功能。

二、技术标准

1、政府有关主管部门的批文

(1) 《国务院关于加强防震减灾工作的通知》(国发〔2004〕25号)

(2) 《国务院办公厅关于印发国家防震减灾规划(2006-2020年)的通知》

(3) 《关于进一步加强防震减灾工作的意见》

(4) 《国家地震科学技术发展纲要(2007-2020年)》

(5) 国家发展和改革委员会、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)以及可研批复、上级管理部门通知决议等。

2、本项目执行国家现行的法律、法规及规范

《国际单位制及其应用》(GB3100-1993)

《建筑设计防火规范》(GB50016-2014(2018年版))

《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)

《民用建筑设计统一标准》(GB50352-2019)

《建筑工程建筑面积计算规范》(GB50353-2013)

《数据中心设计规范》(GB50174-2017)

《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)

《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008)

《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068-2001)

《工程结构可靠度设计统一标准》(GB50153-2008)

《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)

《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)

《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）

《钢结构设计规范》（GB50017-2003）

《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）

《建筑抗震鉴定与加固技术规程》（DB11/T689-2009）

《建筑抗震鉴定标准》（GB50023-2009）

《混凝土结构加固设计规范》（GB50367-2013）

《碳纤维片材加固混凝土结构技术规程》（CECS 146（2007年版））

《混凝土结构后锚固技术规程》（JGJ145-2004）

《混凝土结构加固构造》（13SG311-1）

《钢结构焊接规范》（GB50661-2011）

《混凝土外加剂应用技术规范》（GB50119-2013）

《建筑给水排水设计规范标准》（GB50015-2019）

《室外给水设计标准》（GB50013-2018）

《室外排水设计规范》（GB50014-2006（2016年版））

《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）

《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）

《自动喷水灭火系统设计规范》（GB 50084-2017）

《气体灭火系统设计规范》（GB 50370-2005）

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）

《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）

《洁净厂房设计规范》（GB50073-2013）

《建筑机电工程抗震设计规范》（B50981-2014）

《20kV及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）

《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）

《低压配电设计规范》（GB50054-2011）

《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）

三、采购内容及技术参数要求

- 《电力工程电缆设计标准》（GB50217-2018）
- 《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019）
- 《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）
- 《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）
- 《交流电气装置的接地设计规范》（GB/T50065-2011）
- 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB50343-2012）
- 《综合布线系统工程设计规范》（GB50311-2016）
- 《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）
- 《安全防范工程技术规范》（GB50348-2018）
- 《地震台站观测环境技术要求第一部分：测震》（GB/T19531.1-2004）
- 《地震台站建设规范测震台站》（DB/T16-2006）
- 《地震台站建设规范强震台站》（DB/T17-2018）
- 《地震台站建设规范全球定位系统连续观测台站》（DB/T19-2006）
- 《中国数字测震台网技术规程》（JSGC-01）
- 《中国数字强震台网技术规程》（JSGC-03）
- 《地壳运动监测技术规程》
- 《地震行业标准体系》（DB/T1-2008）
- 《地震震级的规定》（GB17740-2017）
- 《地震计接口》（DB/T13-2000）
- 《地震数据分类与代码第一部分：基本类别》（DB/T11.1-2007）
- 《地震波形数据交换格式》（DB/T2-2003）
- 《全球定位系统（GPS）测量规范》（GB/T18314-2009）
- 《国内卫星通信小型地球站（VSAT）通信系统工程设计规范》（YD/T5028-2005）
- 《国内卫星通信地球站工程设计规范》（YD5050-2005）
- 《电子信息机房设计规范》（GB50174-2008）

按照甲方提供施工点位信息及施工设计图纸进行施工，服务内容本节内容中提供，施工设计图纸及土建工程的工程量清单见本章第三节附件。以“▲”号标注的为重要指标，▲标注项不得负偏离，如果负偏离，则投标文件无效。

施工中所用的施工材料，设备应符合政府强制采购和优先采购政策政府采购工程项目应当执行节能产品政府强制采购和优先采购政策。本项目工程量清单中的施工材料，设备在《节能产品政府采购清单》范围内属于强制采购，以“★”号标注的，投标人必须在“中国政府采购网”最新公布的《节能产品政府采购清单》中选择使用。

（一）工期要求

合同签订后根据甲方要求于 2023 年 12 月 31 日前完成所有招标内容。

（二）施工内容

1、改造数据中心

1.1、主要技术经济指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	建筑面积	m ²	285.42	

1.2、主要特征

建筑面积、占地面积、层数、层高、耐火等级、建筑类别、抗震设防烈度等主要特征详见下表。

名称	特征	备注
建筑面积 (m ²)	285.42	
建筑长宽 (m*m)	13.40*7.10	
层数/总高度 (m)	3 层/9m	
设计使用年限	50 年	
耐火等级	二级	
结构形式	钢筋混凝土框架结构	
屋面防水等级	II 级	

4) 焊条: HPB300 钢筋焊接采用 E43 系列; HRB400 钢筋焊接采用 E50 系列; 钢筋与型钢

3) 钢材: Q235-B

2) 钢筋: HRB400 钢筋 ($f_y=360N/mm^2$); HPB300 钢筋 ($f_y=270N/mm^2$)。

1) 混凝土强度等级: C30

1.5、主要结构材料和强度等级

为 100 厚聚苯板。内墙采用 200 厚蒸压加气混凝土砌块。

沥青卷材 3mm+4mm, 采用坡屋面自由外排水。外墙采用 300 厚蒸压加气混凝土砌块, 外墙保温

面板, 保温采用聚苯板(板上覆 100 厚)。屋面防水等级为 II 级, 防水采用卷材防水 SBS 改性

本建筑地基基础采用独立基础。结构形式采用钢筋混凝土框架结构, 屋面为钢筋混凝土屋

1.4、结构设计

项目名称	所在层	房间名称	使用面积(m ²)	备注
数据中心	二层	办公室	32.34	
		走廊	8.91	
		工具间	6.22	
		分析室	20.75	
		机柜间	12.41	
		办公室	32.34	
	一层	走廊	8.91	
		办公室	41.25	
		设备间	41.25	
	负一层	车库	41.91	

1.3、建筑布局设计

墙体材料	蒸压加气混凝土砌块	
墙体保温	聚苯板	外 100
屋面保温	聚苯板	外 100
门窗材料	断桥隔热铝合金型材	

焊接随钢筋定焊条。

5) 块体和砂浆强度等级

墙采用毛料石砌体，强度等级为 MU30，砂浆强度等级为 M5。

1.6、室内装修

房间名称	楼地面	墙面	顶棚	踢脚	备注
监测室、UPS 室、 机柜间	防静电架空地砖地 面(300 高)	无机涂料内墙面	无机涂料顶棚	不锈钢踢脚	
其他房间	地砖地面	无机涂料内墙面	无机涂料顶棚	地砖踢脚	
卫生间	防滑地砖(防水)	面砖墙面	轻钢龙骨铝条板 吊顶	地砖踢脚	

1.7、外装修

建筑物整体立面简洁大方。外墙涂料采用与 IAG 主楼同色墙面。

1.8、门窗

外门采用钢制防盗门。内门采用普通木门，机柜间及 UPS 间的门均设计为甲级防火门，工具间的门采用乙级防火门。

1.9、给排水

改造数据中心给排水系统均选择对接 IAG 主楼现有给排水系统，室内压力给排水管道均采用热镀锌钢管，丝扣连接。

屋面雨水采用外排水系统，设计重现期 $P=2$ ，具体详见建筑专业设计。

1.10、室内消防

采用预制式七氟丙烷灭火装置及移动式二氧化碳灭火器设计。

1) 气体灭火系统

在机柜间内设七氟丙烷灭火系统。

设计参数：灭火设计浓度采用 8%，设计喷放时间小于 8s，灭火浸渍时间 5min。

系统设计：采用预制式灭火系统。

系统控制：自动启动、手动启动。火灾发生时，探测器动作，火灾报警控制器打开灭火控

制器，延迟 0-30s 打开装置上的容器阀/选择阀，灭火器喷放。

当发生火灾报警，在延迟时间内发现不需要启动灭火系统进行灭火的情况下，可按下气体灭火控制器或防护区门外的“紧急停止”按钮，即可终止灭火程序。

喷放七氟丙烷灭火剂后应保持必需的灭火浸渍时间方可给保护区通风换气，保护区喷放灭火剂时和未彻底通风人员不得进入。

防护区按规范设置泄压口，机房应配置专用呼吸器或氧气呼吸器。

2) 移动式灭火器

按规范要求，机柜间按 E 类火灾严重危险级设置二氧化碳推车式灭火器，单具灭火器最小配置级别为 89B，最大保护面积为 $0.5 \text{ m}^2/\text{B}$ ，最大保护距离为 9m，每具 30kg；电气房间按 E 类火灾中危险级设磷酸铵盐手提式灭火器，单具灭火器最小灭火级别为 55B，最大保护距离 12m，保护面积 $1 \text{ m}^2/\text{B}$ ，每具 4Kg；其余部位按 A 类火灾中危险级设手提式灭火器，单具灭火器最小灭火级别为 2A，最大保护距离 20m，保护面积 $75 \text{ m}^2/\text{A}$ ，每具 4Kg。

1.11、供配电系统

数据中心用电设备负荷等级为二级，供电电源电压等级为 220/380V。数据中心供电方式以市电为主，同时配置 UPS 提高供电可靠性。设备负荷为 20kW。

在数据中心内均设一台配电箱，负责为数据中心所有设备供电。数据中心所需一路市政电源由院区现有配电室引接，室外电源线缆敷设方式均采用埋地敷设，长度为 200m。

为保证数据中心用电设备的供电可靠性，在数据中心设置一套 10kVA/1 小时的 UPS。同时还配置一台 30kW 的应急柴油发电机（自带油箱）。

在数据中心内设置市电+柴油的双电源切换装置。

室内供电线缆选用 BV-450/750 型聚氯乙烯铜芯电线或 RVV 聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套铜芯软电线，线缆均穿焊接钢管敷设。

数据中心内配电箱为暗装，柴油发电机、UPS 及蓄电池均为落地安装。

1.12、照明系统

光源：本项目所有灯具光源均选择 LED 光源；

照明、插座分别由不同的支路供电；

照明供电回路导线 2~3 根穿 SC15 钢管，4~5 根穿 SC20 钢管。

1.13、采暖系统

本项目地理位置属于严寒地区，需要采用供暖系统。房间内设散热器，立管接 IAG 的主要供热管道。

1.14、通风、除尘系统

1) 机柜间设有全室换气的灾后排风系统。排风设备采用管道风机，吊装在房间内，管道上设电动密闭风阀，与风机联动。气体灭火时关闭电动风阀，灭火后自动打开风阀及排风系统。

2) 为了排除卫生间的异味，在外墙上设置窗式排气扇，排风至室外。

3) 工具间设排风系统，选用窗式排气扇排风至室外。

1.15、空调系统

设一台机房空调，放置在机房内，空调室外机置于楼体立面，凝结水直接排散水。分析室、办公室设分体空调，室外机放置在室外地面，凝结水排至散水。

1.16、数据传输系统

数据中心设置数据传输系统，负责将台站监控信号、监测信号统一上传至上级监控中心。

在数据中心内设置一台接入交换机（POE）。数据中心内设置网络机柜，前端监控设备将信号接入网络交换机，通过网络交换机、单模光缆接入通信网络。

由数据中心引接至原有通信网络的信号传输光缆均采用单模铠装光缆。数据传输光缆引接方式采用埋地敷设，长度为 200m。

1.17、防雷接地

1) 防雷

本项目根据《中国地震局台站标准规范》进行防雷设计。按三类防雷建筑物进行防雷设计，设有防直击雷、防闪电电涌侵入和防闪电感应的措施。

防直击雷措施为在屋顶上装设接闪网作接闪器，突出屋面的放散管、风管等金属装置应与防雷装置可靠连接，非金属装置应设接闪器并与屋面防雷装置可靠联接。

防雷电感应的措施为建筑物内的设备、管道、构架、电缆金属外皮等主要金属物，应就近接至防雷装置或共用接装置上。

为防闪电电涌侵入，室外电源线路全线采用电缆埋地敷设，在入户处将电缆的金属外皮接到等电位连接带或建筑物接地装置上。在入户处装设电涌保护器。

2) 电子信息防雷电磁脉冲

本项目各信息系统采取等电位连接与接地保护措施，电子设备金属外壳、机柜、机架、槽、信息设备防静电接地、安全保护接地、浪涌保护器接地端等均以最短的距离与等电位连接网络的接地端子连接。

3) 接地

本项目采用联合接地装置，其接地电阻小于 4 欧姆，采用水平接地极与垂直接地极相结合的接地网作为接地极。

在每个台站周围埋设 30*3 铜带及碳素材料的接地模块作为接地装置，接地模块之间距离为 5m，并在接地体上均匀覆盖降阻剂，并实测接地电阻值须满足接地电阻值要求，如实测接地电阻不满足要求，再增打接地极。

电源重复接地及设备外壳保护接地均与接地装置通过 30*3 铜带可靠联结。

在配电系统中，设有 PE 保护地线。

2、新建综合台

2.1、主要技术经济指标和工程量

序号	名称	单位	数量	备注
1	用地面积	m ²	400	
2	建筑面积	m ²	47.36	
3	占地面积	m ²	47.36	
4	场地平整	m ²	125	
5	挡土墙	m ²	33.5	
6	围栏	m	78.5	2m 高
7	大门	个	1	1.5m 宽

2.2、主要特征

建筑面积、占地面积、层数、层高、耐火等级、建筑类别、抗震设防烈度等主要特征详见

下表。

名称	特征	备注
建筑面积 (m ²)	47.36	
占地面积 (m ²)	47.36	
建筑长宽 (m*m)	7.40*6.40	
层数/总高度 (m)	1 层/3.95	
层高 (m)	3.50m	
室内外高差 (m)	0.45m	
设计使用年限	50 年	
耐火等级	二级	
结构形式	钢筋混凝土框架结构	
屋面防水等级	II 级	波形沥青瓦+1.5 厚聚氨酯防水
墙体材料	蒸压加气混凝土砌块	
墙体保温	石墨聚苯板	外 100+内 100
屋面保温	挤塑聚苯板	外 110+内 100
门窗材料	断桥隔热铝合金型材	

2.3、道路运输和交通组织

台站建设用地与城市道路或农村土路之间无现有的道路。台站建设期间需建设一条临时道路，以满足工作人员的通行和搬运建筑材料。地势坡度较大时，需要修建临时的步道或台阶。部分台站的建设地点位于耕地或林地，修建临时道路时需占用林地或耕地。此类地区需同相关部门或个人协商赔偿或移种树木至其他地区。

2.4、建筑布局设计

本建筑为单层建筑，建筑物平面呈矩形，长*宽=7.2*5.2m（轴距），X 向轴距为 7.2m，Y 向轴距为 5.2m；为单层钢筋混凝土框架结构，层高 2.90m，屋脊标高为 4.10m，屋面为现浇钢筋混凝土梁板体系，内设两个房间，分别为仪器室、设备间。平面布置一个直通室外的外门。具体见结构图纸；台站内设置一个观测墩，室外布置一个 GNSS 观测墩，卫星天线基础，

一个太阳能板基础，具体见结构图纸。

各房间面积见下表：

项目名称	所在层	房间名称	使用面积(m ²)	备注
地表型 2 综合	一层	仪器室	15.68	具体以设计图为准
		设备间	7.92	具体以设计图为准
台站	合计		23.60	面积 47.36(含墙体)



2.5、结构设计

本建筑屋面为钢筋混凝土屋面板，保温采用挤塑聚苯板(板上覆 110 厚+板下贴 100 厚)。屋面防水等级为 II 级，防水采用波形沥青瓦+1.5 厚聚氨酯防水，采用坡屋面自由外排水。外墙采用 200 厚蒸压加气混凝土砌块+200 厚石墨聚苯板填充+200 厚蒸压加气混凝土砌块墙+100 厚石墨聚苯板，外墙保温为石墨聚苯板。内墙墙采用蒸压加气混凝土砌块。

2.6、GNSS 观测墩设计

GNSS 观测墩上段平面呈圆形，直径 0.38m，高 0.8m-1.0m；下段平面呈圆形，直径 0.5m，高 2.1m-3.1m。观测墩地下部分根据基岩深度埋深约 1.0m-10.0m。基础预埋 4 个水准标志，具体详见结构图纸。

2.7、主要结构材料和强度等级

1) 混凝土强度等级：C30

2) 钢筋：HRB400 钢筋 ($f_y=360\text{N}/\text{mm}^2$)；HPB300 钢筋 ($f_y=270\text{N}/\text{mm}^2$)。

3) 钢材：Q235-B

4) 焊条：HPB300 钢筋焊接采用 E43 系列；HRB400 钢筋焊接采用 E50 系列；钢筋与型钢焊接随钢筋定焊条。

5) 块体和砂浆强度等级

墙采用毛料石砌体，强度等级为 MU30，砂浆强度等级为 M5。

2.8、室内装修

层数	房间名称	楼地面	墙面	顶棚	踢脚	备注
一层	观测室、仪器室、设备间	细石混凝土地面	涂料内墙面	涂料顶棚	水泥踢脚	

2.9、外装修

建筑物整体立面简洁大方。外墙采用浅灰色和深灰色涂料墙面，蓝色装饰线条，屋面为红色沥青波形瓦。

2.10、门窗

外门采用钢制防盗门。内门采用普通木门。

2.11、排水

场地平均坡度为5%，素土分层夯实至设计基底标高，压实系数不小于0.93。场地的标高要高于周边地面，保证雨水能顺利排出。无法自由排出时，可以通过排水沟形式进行处理。地势低洼地区，需进行回填；地势较高地区需结合周边场地，适当降低场地的高程。场地和周边地面高差较大时需做挡土墙或护坡。

地下排水管穿地面排水处做 C20 混凝土落水板，尺寸为0.3m*0.3m，厚为0.1m。

2.12、室内消防

本工程室内设置移动式灭火器。按规范要求，本建筑危险等级为中危险级，灭火器均采用磷酸铵盐干粉灭火器，单具灭火器最小灭火级别为 2A，最大保护面积为 75m²/A；最大保护距离 20m，每具 3Kg。手提式灭火器宜设置在专用灭火器箱内，专用灭火器箱顶部离地面高度不应大于 1.50m；底部离地面高度不宜小于 0.08m。灭火器箱不得上锁。

序号	名称	型号规格及性能参数	单位	数量	备注
1	手提式灭火器	MF/ABC4	具	2	每站

2.13、供电系统

台站设备负荷 0.2kW。各台址均采用双套太阳能系统供电。

各台站均设置两套太阳能供电系统，每套太阳能板功率为 1000W，蓄电池节数为 12 节，单节容量为 2V/600Ah。

在各台站设置两台智能电源控制器，用于双路太阳能电源的输入、切换、电池充电、设备供电。

室内供电线缆选用 BV-450/750 型聚氯乙烯铜芯电线或 RVV 聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套铜芯软电线，线缆均穿焊接钢管敷设。

台站内配电箱均为明装，太阳能发电系统为落地安装。台站内配电箱选用防水型配电箱。

2.14、环境监测系统

本项目设置环境监测系统，系统包括视频监测、温湿度监测、漏水监测、电池监测、气压监测。

在观测室外周界设置枪式视频监控摄像机用于对各台站进行实时监控，室外周界摄像机为

立杆安装。

在观测室内设置温湿度传感器、漏水传感器、电池监测传感器、气压传感器。视频监控摄像机信号和温湿度、漏水、电池及气压监测信号接入 POE 网络交换机。各种环境监测信号通过网络交换机统一上传至上级监控中心。

视频信号线缆采用超六类四对非屏蔽双绞线穿热镀锌钢管敷设。温湿度、漏水、电池及气压监测信号线缆采用 RS485 总线穿热镀锌钢管敷设。

2.15、数据传输系统

综合台台站设置数据传输系统，负责将台站监控信号、监测信号统一上传至数据中心。在观测室内设置一台接入交换机（POE）及网络机柜，前端监测设备将信号接入网络交换机，通过网络交换机、单模光缆接入通信网后上传至数据中心。

2.16、防雷接地

1) 防雷

本项目根据《中国地震局台站标准规范》进行防雷设计。按三类防雷建筑物进行防雷设计，设有防直击雷、防闪电电涌侵入和防闪电感应的措施。

防直击雷措施为在屋顶上设置接闪网作接闪器，突出屋面的放散管、风管等金属装置应与防雷装置可靠连接，非金属装置应设接闪器并与屋面防雷装置可靠联接。

防雷电感应的措施为建筑物内的设备、管道、构架、电缆金属外皮等主要金属物，应就近接至防雷装置或共用接装置上。

为防闪电电涌侵入，室外电源线路全线采用电缆埋地敷设，在入户处将电缆的金属外皮接到等电位连接带或建筑物接地装置上。在入户处装设电涌保护器。

2) 电子信息防雷电电磁脉冲

本项目各信息系统采取等电位连接与接地保护措施，电子设备金属外壳、机柜、机架、槽、信息设备防静电接地、安全保护接地、浪涌保护器接地端等均以最短的距离与等电位连接网络的接地端子连接。

3) 接地

本项目采用联合接地装置，其接地电阻小于 4 欧姆，采用水平接地极与垂直接地极相结合

的接地网作为接地极。

在每个台站周围埋设 30*3 铜带及碳素材料的接地模块作为接地装置，接地模块之间距离为 5m，并在接地体上均匀覆盖降阻剂，并实测接地电阻值须满足接地电阻值要求，如实测接地电阻不满足要求，再增打接地极。

电源重复接地及设备外壳保护接地均与接地装置通过 30*3 铜带可靠联结。

在配电系统中，设有 PE 保护地线。

2.17、围栏

用地周围布置高 2.0m 的铁丝网围墙（顶部增设三层刺丝），布置宽 1.5m 铁艺围墙大门于西南侧（详见设计图纸）。

3、集成安装服务

3.1 数据中心系统功能与组成

数据中心由硬件设备、业务软件和服务与保障设施组成，包括卫星通信设备、交换机、路由器。具备数据接收、数据处理与分析、数据存储与管理、数据展示与服务等功能。

数据中心接收、处理、存储实时连续地震波形数据及实时连续地壳运动数据。基本功能包括：

（1）数据接收

具备台站数据实时接收、汇集和分发的能力，包括本工程中综合台站数据、国际台站数据、交换台站数据等。

（2）数据处理与分析

具备自动处理和人工交互确认等综合处理功能，可实时自动以及快速人工校正对 M4 级以上大地震的定位和报警，自动生成（人工校正）地震事件和目录，能够对地震数据进行精细处理和质量分析。

（3）数据存储与管理

实现波形数据和事件数据的离线和在线存储，数据在线存储时间不少于 1 年，数据离线归档保存 5 年。

（4）数据展示与服务

具备综合信息显示功能，包括数据汇集状态监控与显示，数据处理结果及数据加工产品展示等。具备数据共享、结果发布、数据查询等功能，提供 WEB 数据展示、快速数据查询等服务。

3.2、综合台系统功能与组成

综合台卫星通信设备主要由 2.4 米 C 频段固定天线、射频设备和通信终端组成。其中，天线设备主要由抛物面天线、馈源及天线伺服系统组成；射频设备主要由上变频功率放大器(BUC)和下变频低噪声放大器 (LNB) 等设备组成；通信终端主要由调制解调器和业务单元组成。

通信终端通过 IP 接口与站点内的路由器和交换机设备相连，将综合地震监测站的地震监测数据、设备状态监控信息等信息接入到卫星通信系统，与中心地面站实现双向卫星数据通信。

3.3、数据传输系统

综合台卫星通信设备主要由 2.4 米 C 频段固定天线、射频设备和通信终端组成。其中，天线设备主要由抛物面天线、馈源及天线伺服系统组成；射频设备主要由上变频功率放大器(BUC)和下变频低噪声放大器 (LNB) 等设备组成；通信终端主要由调制解调器和业务单元组成。

通信终端通过 IP 接口与站点内的路由器和交换机设备相连，将综合地震监测站的地震监测数据、设备状态监控信息等信息接入到卫星通信系统，与中心地面站实现双向卫星数据通信。

(三) 服务内容

(1) 中标方完成协调进场施工有关事宜，施工过程中所有中标方的人员、车辆、机械及其他施工过程中可能出现的协调费用均由中标方承担；

(2) 由中标方负责两国相关法律法规和标准适配的相关事宜，承担可能出现的任何相关费用；

(3) 中标方需严格按照相关要求编制相关施工方案，并明确相关技术参数；

(4) 因本项目所涉设备均由甲方另行采购，中标方需全力配合设备供货方提出的合理需求，保证项目顺利实施；

(5) 中标方需充分考虑境外野外施工因素，保证本项目如期完工；

(6) 质保期服务，全部费用由中标人承担， 巡检人员为 1-2 名专业技术人员，专业技术人员须经甲方认可；巡查维护内容包括检测站点土建基础设备状况、防水、供电、安全等与土建施工有关的情况、专业观测仪器状态等；

(7) 服务要求：接到故障信息后 48 小时内响应与处置，故障信息包括涉及土建施工及各项服务的相关内容，处置应达到恢复土建设施功能和仪器设备正常工作的状态。

(四) 施工组织设计

- (1) 施工保障措施：提供能完成甲方施工要求的人员及施工机械清单。
- (2) 工程的主要施工方法、防火、防疫、突发情况紧急预案等各项保护措施；
- (3) 投入的主要施工机械设备情况、主要施工机械进场计划及劳动力安排计划；
- (4) 确保工程质量的技术组织措施；
- (5) 确保安全生产的技术组织措施；
- (6) 确保工期的技术组织措施；

四、商务要求

▲一、工期及建设地点

工期：合同签订后根据甲方要求于 2023 年 12 月 31 日前完成所有招标内容。

建设地点：采购人指定地点

▲二、验收标准、规范

验收标准：符合国家现行规范和标准、质量达到合格标准

工程质量：符合国家规定工程验收质量标准

1、乙方必须保证本工程质量，并按相关规定，办理工程质量检测手续，向甲方提交工程质量报告。

2、本工程以施工图纸、作法说明、设计变更和《建筑装饰装修工程质量验收规范》（GB50210—2001）、《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300—2001）等国家制订的施工及验收规范为本工程质量评定验收标准。

▲三、付款方式

中标方完成协调进场施工有关事宜，施工过程中所有中标方的人员、车辆、设备、机械及其他施工过程中可能出现的协调费用均由中标方承担。

合同签订后 10 个工作日内投标人向采购人指定账户支付合同总金额 10%的履约保证金；具体付款方式如下：

第一期：采购人收到履约保证金后 10 个工作日内凭投标人开具的发票，采购人支付工程

合同价款（扣除专业工程暂估价）的 30%；

第二期：经采购人及监理方共同确认，工程进度达到工程总量的 80%（完成 8 个综合台建设工作及完成数据中心主体建设工作），凭投标人开具的发票，采购人 10 个工作日内支付工程合同价款（扣除专业工程暂估价）的 40%；

第三期：施工全部内容完成后，经采购人及监理方共同确认，凭投标人开具的发票，采购人 10 个工作日内支付工程合同价款（扣除专业工程暂估价）的 30%；

第四期：合同内容全部完成后，投标人向采购人提交验收申请，采购人组织验收，验收通过后，凭投标人开具的发票，采购人 10 个工作日内据实支付专业工程暂估价的发生金额。

完成合同约定的所有服务内容并经采购人及监理方验收通过后，采购人无息退还投标人履约保证金金额的 70%，剩余的 30%转为质保金，待质保期（质保期 12 个月）完成后，采购人无息退还投标人质保金。

▲四、履约保证金

按合同价款的 10%收取

▲五、投标有效期

90 日历天

以“▲”号标注的为重要指标，▲标注项不得负偏离，如果负偏离，则投标文件无效。

五、施工图纸及工程量清单附件

一、图纸

1、图纸目录

附件 1 综合台结构图

附件 2 综合台建筑施工图

附件 3 综合台电气图

附件 4 数据中心电气图

附件 5 数据中心建筑施工图

附件 6 数据中心结构图

2、图纸

见附件。

二、工程量清单

1. 工程清单说明

1.1 本工程量清单是根据招标文件中包括的、有合同约束力的图纸以及有关工程量清单的国家标准、行业标准、合同条款中约定的工程量计算规则编制。约定计量规则中没有的子目，其工程量按照有合同约束力的图纸所示尺寸的理论净值计算。计量采用中华人民共和国法定计量单位。

1.2 本工程量清单应与招标文件中的投标人须知、通用合同条款、专用合同条款、技术标准和要求及图纸等一起阅读和理解。

1.3 本工程量清单仅是投标报价的共同基础，实际工程量和工程价款的支付应遵循合同条款的约定和第七章“技术标准和要求”的有关规定。

1.4 补充子目工程量计算规则及子目工作内容说明。

2. 投标报价说明

2.1 工程量清单中的每一子目须填入单价或价格，且只允许有一个报价。

2.2 工程量清单中标价的单价或金额，应包括所需的人工费、材料和施工机具使用费和企业管理费、利润以及一定范围内的风险费用等。

2.3 工程量清单中投标人没有填入单价或价格的子目，其费用视为已分摊在工程量清单中其他相关子目的单价或价格之中。

2.4 暂列金额的数量及拟用于子目的说明：

3. 投标报价依据

投标报价应根据招标文件中的有关计价要求，并按照下列依据自主报价。

- (1) 招标文件及其补充文件、工程量清单，施工设计图纸及相关技术文件；
- (2) 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；
- (3) 国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价办法；

本工程使用商品混凝土及预拌砂浆，如未将商品混凝土及预拌砂浆价格计入，将被视为该部分报价已包含在综合单价里。

- (4) 招标文件(包括工程量清单)的澄清、补充和修改文件；

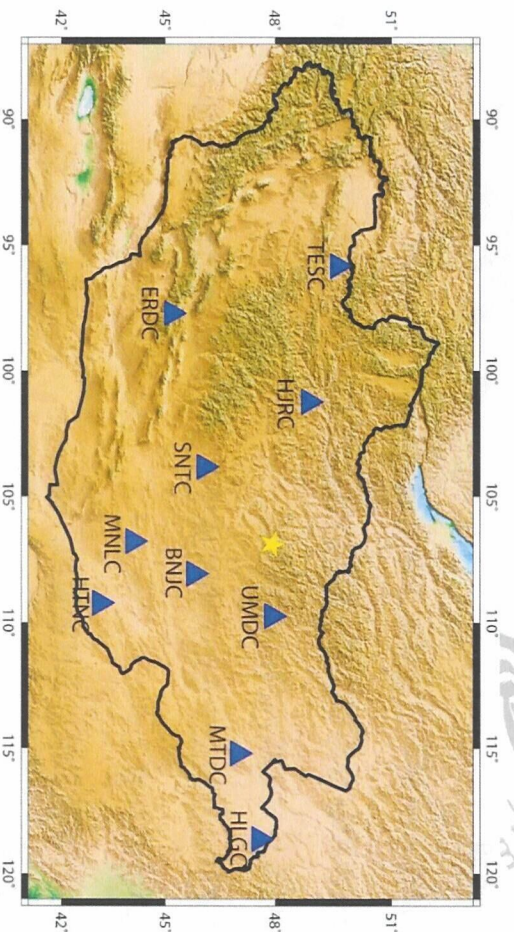
- (5) 建设工程设计文件及相关资料；
- (6) 施工现场情况、工程特点及拟定的投标施工组织设计或施工方案；
- (7) 与建设项目相关的标准、规定等技术资料；
- (8) 参照当地造价信息及相关市场价格；
- (9) 其他的相关资料
- (10) 最新省市造价文件

投标人所有的有关报价部分内容都必须符合现行有关法规、规范及标准等，但不限于上述提供的规范标准。上诉所列标准或规程无论是否写明颁布的年份，皆应以最新颁布的规范为准。

4. 工程量清单

见附件。

5. 地形图



第五部分 中标通知书

中标通知书

广东海格格创科技有限公司：

内蒙古招标有限责任公司内蒙古自治区地震局的委托，就一带一路地震监测台网项目—境外台网项目（项目编号：ZB2023020941）按照规定程序采用公开招标方式进行了采购，经评标委员会评审、招标人确认，贵单位为本项目中标人。

投标报价：13915113.00 元

工期：自合同签订之日起至2023年12月31日

工程质量：符合国家及行业相关质量验收合格标准

请贵单位在本通知书发出之日起三十日内与招标人签订合同，并按招标文件要求和投标文件的承诺履行合同。

特此通知。

招标人联系人：李达

联系电话：0471-5317445

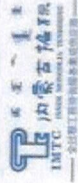
代理机构联系人：邓婷婷

联系电话：0471-3255292

招标人：内蒙古自治区地震局



代理机构：内蒙古招标有限责任公司



地址：呼和浩特市赛罕区腾飞大道1号众生大厦17-00层
网址：www.nmgzb.com

第六部分 投标函及其附录

(一) 投标函

内蒙古自治区地震局 (招标人名称):

1. 我方已仔细研究了 一带一路地震监测台网项目—境外台网项目 标段施工招标文件的全部内容, 愿意以人民币 (大写) 壹仟叁佰玖拾壹万伍仟壹佰壹拾叁元 (¥ 13915113.00) 的投标总报价, 工期自 合同签订之日起至 2023 年 12 月 31 日, 按合同约定实施和完成承包工程, 修补工程中的任何缺陷, 工程质量达到 符合国家及行业相关质量验收合格标准。

2. 我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3. 随同本投标函提交投标保证金一份, 金额为人民币 (大写) 贰拾万元 (¥ 200000.00)。

4. 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) 随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。

(3) 我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

5. 我方在此声明, 所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确, 且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

6. 无 (其他补充说明)。

投 标 人: 广东海格怡创科技有限公司 (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人 张 (签字)

地址: 广东省广州市天河区海安路 13 号之一财富世纪广场 A1 栋 19 层 1901-1904 房

网址: www.hgicreate.com

电话: 020-29855888

传真: 020-29855858

邮政编码: 510627

2023 年 08 月 10 日

(二) 投标函附录

序号	项目内容	承诺内容	备注
1	建造师姓名	李清亮	
2	施工准备时间	按合同要求执行	
3	误期违约金额	按合同要求执行	
4	工期	自合同签订之日起至 2023 年 12 月 31 日	
5	质量标准	符合国家及行业相关质量验收合格标准	
6	安全标准	按合同要求执行	
7	投标有效期	自投标截止时间起, 有效期为 90 日历天	
8	工程质量违约金	按合同要求执行	
9	延期违约金	合同中约定	
10	延期赔偿费限额	合同中约定	
11	工程质量违约金	在合同中明确	
12	保修期	在合同中明确	
13	保修金	在合同中明确	
14	民工工资	在合同中明确	



 投标人: (公章) 山东中远创新科技股份有限公司
 法定代表人或委托代理人: 李永强 (签字或盖章)
 日期: 2023 年 08 月 10 日



第八部分 图纸相关附件



