

(GF—2017—0201)

建设工程施工合同

住 房 城 乡 建 设 部
国家工商行政管理总局 制定

说 明

为了指导建设工程施工合同当事人的签约行为，维护合同当事人的合法权益，依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》以及相关法律法规，住房和城乡建设部、国家工商行政管理总局对《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-2013-0201）进行了修订，制定了《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-2017-0201）（以下简称《示范文本》）。为了便于合同当事人使用《示范文本》，现就有关问题说明如下：

一、《示范文本》的组成

《示范文本》由合同协议书、通用合同条款和专用合同条款三部分组成。

（一）合同协议书

《示范文本》合同协议书共计 13 条，主要包括：工程概况、合同工期、质量标准、签约合同价和合同价格形式、项目经理、合同文件构成、承诺以及合同生效条件等重要内容，集中约定了合同当事人基本的合同权利义务。

（二）通用合同条款

通用合同条款是合同当事人根据《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，就工程建设的实施及相关事项，对合同当事人的权利义务作出的原则性约定。

通用合同条款共计 20 条，具体条款分别为：一般约定、发包人、承包人、监理人、工程质量、安全文明施工与环境保护、工期和进

度、材料与设备、试验与检验、变更、价格调整、合同价格、计量与支付、验收和工程试车、竣工结算、缺陷责任与保修、违约、不可抗力、保险、索赔和争议解决。前述条款安排既考虑了现行法律法规对工程建设的有关要求，也考虑了建设工程施工管理的特殊需要。

（三）专用合同条款

专用合同条款是对通用合同条款原则性约定的细化、完善、补充、修改或另行约定的条款。合同当事人可以根据不同建设工程的特点及具体情况，通过双方的谈判、协商对相应的专用合同条款进行修改补充。在使用专用合同条款时，应注意以下事项：

1. 专用合同条款的编号应与相应的通用合同条款的编号一致；
2. 合同当事人可以通过对专用合同条款的修改，满足具体建设工程的特殊要求，避免直接修改通用合同条款；
3. 在专用合同条款中有横道线的地方，合同当事人可针对相应的通用合同条款进行细化、完善、补充、修改或另行约定；如无细化、完善、补充、修改或另行约定，则填写“无”或划“/”。

二、《示范文本》的性质和适用范围

《示范文本》为非强制性使用文本。《示范文本》适用于房屋建筑工程、土木工程、线路管道和设备安装工程、装修工程等建设工程的施工承发包活动，合同当事人可结合建设工程具体情况，根据《示范文本》订立合同，并按照法律法规规定和合同约定承担相应的法律责任及合同权利义务。

河南牧业经济学院
智慧牧业实验实训中心项目

建设工程施工合同

发包人：河南牧业经济学院
承包人：河南省第二建设集团有限公司
日 期：2024 年 3 月 18 日

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：河南牧业经济学院

承包人（全称）：河南省第二建设集团有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及
有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就河南牧业经济学院智慧牧业实验实训中心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：河南牧业经济学院智慧牧业实验实训中心项目。

2.工程地点：河南省郑州市郑东新区龙子湖高校园区龙子湖北路6号。

3.工程立项批准文号：豫发改社会【2022】826号文。

4.资金来源：财政资金+自筹资金。

5.工程内容：项目拟建三组多层建筑，北区U型实训楼为地上6层，南区实训楼为地上6层，东区实训工厂为地上2层。北区设有一层地下车库，主要布置地下车库、人防设施及设备用房等。项目总建筑面积为38271.75平方米，其中地上建筑面积为31488.31平方米，地下建筑面积为6783.44平方米。

6.工程承包范围：

本项目招标文件、工程量清单、施工图纸范围内的施工、竣工验收及保修等全部内容。

二、合同工期

计划开工日期：2024 年 3 月 18 日。

计划竣工日期：2025 年 9 月 9 日。

工期总日历天数：540 天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

三、质量标准

1. 质量要求：合格，达到国家现行工程有关施工质量验收规范标准。

2. 质量目标：获得“河南省工程建设优质工程奖”或者“中州杯奖”，争创“国家优质工程奖”或者“鲁班奖”。

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）壹亿伍仟叁佰陆拾柒万捌仟伍佰零玖元捌角肆分(¥153678509.84 元)；

其中：

（1）安全文明施工费：

人民币（大写）贰佰叁拾肆万陆仟陆佰玖拾玖元叁角伍分(¥2346699.35 元)；

（2）材料和工程设备暂估价金额：

人民币（大写）零 (¥0 元)；

（3）专业工程暂估价金额：

人民币（大写）贰拾万元整 (¥200000.00 元)；

（4）暂列金额：

税前：人民币（大写）柒佰伍拾万元整（¥7500000.00元）。

2.合同价格形式：总价合同。

五、项目经理

承包人项目经理：李金平。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1）本合同协议书；
- （2）中标通知书；
- （3）招标文件（含招标工程量清单）、答疑纪要；
- （4）投标文件及其附件；
- （5）本合同专用条款及其附件；
- （6）本合同通用条款；
- （7）技术标准、规范及有关技术文件；
- （8）图纸；
- （9）已标价工程量清单；
- （10）其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

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

七、承诺

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

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

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

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于2024年3月18日签订。

十、签订地点

本合同在发包人办公室（河南省郑州市郑东新区龙子湖高校园区龙子湖北路6号）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

本合同自发包人、承包人双方签字盖章之日起生效。

十三、合同份数

本合同一式 13 份，均具有同等法律效力，发包人执 8 份，承包人执 5 份。

发包人：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

承包人：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

组织机构代码：12410000415803040L 组织机构代码：91410700172960008B

地 址：河南省郑州市郑东新区 地 址：新乡市和平大道 107 号
龙子湖高校园区龙子湖北路 6 号

邮政编码：450046 邮政编码：453000

法定代表人：尹新明 法定代表人：祝建明

委托代理人：席磊 委托代理人：王浩聪

电 话：0371-86176022 电 话：0371-61233650

传 真：0371-63516768 传 真：0371-61233799

电子信箱：yuanban@hnuah.edu.cn 电子信箱：whc@henandr.cn

开户银行：建行郑州龙子湖支行 开户银行：建行新乡牧野支行

账 号：41001523008059666666 账 号：41001557710050000637

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：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：指专用合同条款中指明为实施工程需永久占用的土地。

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

1.1.4 日期和期限

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

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

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

1.1.4.4 缺陷责任期：是指承包人按照合同约定承担缺陷修复义务，且发包人预留质量保证金（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：指合同履行过程中，承包人完成发包人提出的零星工作或需要采用计日工计价的变更工作时，按合同中约定的单价计价的一种方式。

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

1.1.5.8 总价项目：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，及相应的规范、规程等，合同当事人有特别要求的，应在专用合同条款中约定。

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

1.4.3发包人对工程的技术标准、功能要求高于或严于现行国家、行业或地方标准的，应当在专用合同条款中予以明确。除专用合同条

款另有约定外，应视为承包人在签订合同前已充分预见前述技术标准和功能要求的复杂程度，签约合同价中已包含由此产生的费用。

1.5 合同文件的优先顺序

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

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

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

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

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供和交底

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

承包人提供图纸。

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

1.6.2 图纸的错误

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

1.6.3 图纸的修改和补充

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

1.6.4 承包人文件

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

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

1.6.5 图纸和承包人文件的保管

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

查时使用。

1.7 联络

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

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

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

1.8 严禁贿赂

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

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

1.9 化石、文物

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

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

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

1.10 交通运输

1.10.1 出入现场的权利

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

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

1.10.2 场外交通

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

1.10.3 场内交通

发包人应提供场内交通设施的技术参数和具体条件，并应按照专用合同条款的约定向承包人免费提供满足工程施工所需的场内道路和

交通设施。因承包人原因造成上述道路或交通设施损坏的，承包人负责修复并承担由此增加的费用。

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

场外交通和场内交通的边界由合同当事人在专用合同条款中约定。

1.10.4 超大件和超重件的运输

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

1.10.5 道路和桥梁的损坏责任

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

1.10.6 水路和航空运输

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

1.11 知识产权

1.11.1 除专用合同条款另有约定外，发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人要求

求的或其他类似性质的文件的著作权属于发包人，承包人可以为实现合同目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经发包人书面同意，承包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

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

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

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

1.12 保密

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

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

1.13 工程量清单错误的修正

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

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

2. 发包人

2.1 许可或批准

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

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

2.2 发包人代表

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

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。

2.3 发包人人员

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

发包人人员包括发包人代表及其他由发包人派驻施工现场的人员。

2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

2.4.1 提供施工现场

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

2.4.2 提供施工条件

除专用合同条款另有约定外，发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：

（1）将施工用水、电力、通讯线路等施工所必需的条件接至施工现场内；

（2）保证向承包人提供正常施工所需要的进入施工现场的交通条件；

（3）协调处理施工现场周围地下管线和邻近建筑物、构筑物、古

树名木的保护工作，并承担相关费用；

(4) 按照专用合同条款约定应提供的其他设施和条件。

2.4.3 提供基础资料

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

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

2.4.4 逾期提供的责任

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

2.5 资金来源证明及支付担保

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

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

2.6 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

2.7 组织竣工验收

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。

2.8 现场统一管理协议

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

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

承包人在履行合同过程中应遵守法律和工程建设标准规范，并履行以下义务：

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

（2）按法律规定和合同约定完成工程，并在保修期内承担保修义务；

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

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

（5）在进行合同约定的各项工作时，不得侵害他人使用公用道路、

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、设备设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失；

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

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

（10）应履行的其他义务。

3.2 项目经理

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、材料、质量、安全、财务等主要施工管理人员名单及其岗位、注册执业资格等，以及各工种技术工人的安排情况，并同时提交主要施工管理人员与承包人之间的劳动关系证明和缴纳社会保险的有效证明。

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

特殊工种作业人员均应持有相应的资格证明，监理人可以随时检查。

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

3.3.4 除专用合同条款另有约定外，承包人的主要施工管理人员离

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

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

3.4 承包人现场查勘

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

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

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

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

条款中予以明确。

承包人不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。

3.5.2 分包的确定

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

3.5.3 分包管理

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

3.5.4 分包合同价款

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

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

3.5.5 分包合同权益的转让

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

同生效后，由分包人向发包人履行义务。

3.6 工程照管与成品、半成品保护

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

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

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

3.7 履约担保

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

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

3.8 联合体

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

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

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

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

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

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

4.2 监理人员

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

4.3 监理人的指示

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

小时内补发书面监理指示，补发的书面监理指示应与口头指示一致。

监理人发出的指示应送达承包人项目经理或经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，由发包人承担相应责任。除专用合同条款另有约定外，总监理工程师不应将第4.4款〔商定或确定〕约定应由总监理工程师作出确定的权力授权或委托给其他监理人员。

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

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

4.4 商定或确定

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

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

5. 工程质量

5.1 质量要求

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

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

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

5.2 质量保证措施

5.2.1 发包人的质量管理

发包人应按照法律规定及合同约定完成与工程质量有关的工作。

5.2.2 承包人的质量管理

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

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

承包人应按照法律规定和发包人的要求，对材料、工程设备以及

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

5.2.3 监理人的质量检查和检验

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

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

5.3 隐蔽工程检查

5.3.1 承包人自检

承包人应当对工程隐蔽部位进行自检，并经自检确认是否具备覆盖条件。

5.3.2 检查程序

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

要的检查资料。

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

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

5.3.3 重新检查

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

5.3.4 承包人私自覆盖

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

5.4 不合格工程的处理

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

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

5.5 质量争议检测

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

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

6. 安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 安全生产要求

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

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

因安全生产需要暂停施工的，按照第 7.8 款〔暂停施工〕的约定

执行。

6.1.2 安全生产保证措施

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

6.1.3 特别安全生产事项

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

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

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

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

6.1.4 治安保卫

除专用合同条款另有约定外，发包人应与当地公安部门协商，在

现场建立治安管理机构或联防组织，统一管理施工场地的治安保卫事项，履行合同工程的治安保卫职责。

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

除专用合同条款另有约定外，发包人和承包人应在工程开工后 7 天内共同编制施工场地治安管理计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量避免人员伤亡和财产损失。

6.1.5 文明施工

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

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

6.1.6 安全文明施工费

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

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

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

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

6.1.7 紧急情况处理

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

6.1.8 事故处理

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

告事故发生的情况，以及正在采取的紧急措施等。

6.1.9 安全生产责任

6.1.9.1 发包人的安全责任

发包人应负责赔偿以下各种情况造成的损失：

(1) 工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；

(2) 由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失；

(3) 由于发包人原因对承包人、监理人造成的人员人身伤亡和财产损失；

(4) 由于发包人原因造成的发包人自身人员的人身伤害以及财产损失。

6.1.9.2 承包人的安全责任

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

6.2 职业健康

6.2.1 劳动保护

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

承包人应按照法律规定保障现场施工人员的劳动安全，并提供劳

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

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

6.2.2 生活条件

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

6.3 环境保护

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

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

7. 工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 施工组织设计的内容

施工组织设计应包含以下内容：

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

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

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

施工进度计划的编制和修改按照第7.2款〔施工进度计划〕执行。

7.2 施工进度计划

7.2.1 施工进度计划的编制

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

7.2.2 施工进度计划的修订

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

7.3 开工

7.3.1 开工准备

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

除专用合同条款另有约定外，合同当事人应按约定完成开工准备工作。

7.3.2 开工通知

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

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

7.4 测量放线

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

承包人发现发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的，应及时通知监理人。监理人应及时报告发包人，并会同发包人和承包人予以核实。发包人应就如何处理和是否继续施工作出决定，并通知监理人和承包人。

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

施工过程中对施工现场内水准点等测量标志物的保护工作由承包人负责。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

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

（1）发包人未能按合同约定提供图纸或所提供图纸不符合合同约定的；

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

（3）发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的；

（4）发包人未能在计划开工日期之日起7天内同意下达开工通知的；

（5）发包人未按合同约定日期支付工程预付款、进度款或竣工结算款的；

（6）监理人未按合同约定发出指示、批准等文件的；

（7）专用合同条款中约定的其他情形。

因发包人原因未按计划开工日期开工的，发包人应按实际开工日期顺延竣工日期，确保实际工期不低于合同约定的工期总日历天数。

因发包人原因导致工期延误需要修订施工进度计划的，按照第7.2.2项〔施工进度计划的修订〕执行。

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误的，可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（超期罚款不超过合同总价5%）。承包人支付逾期竣工违约金后，不免除承包人继续完成工程及修补缺陷的义务。

7.6 不利物质条件

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

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

7.7 异常恶劣的气候条件

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

承包人应采取克服异常恶劣的气候条件的合理措施继续施工，并及时通知发包人和监理人。监理人经发包人同意后应当及时发出指示，指示构成变更的，按第10条〔变更〕约定办理。承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

7.8 暂停施工

7.8.1 发包人原因引起的暂停施工

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

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

7.8.2 承包人原因引起的暂停施工

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

7.8.3 指示暂停施工

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

7.8.4 紧急情况下的暂停施工

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

7.8.5 暂停施工后的复工

暂停施工后，发包人和承包人应采取有效措施积极消除暂停施工的影响。在工程复工前，监理人会同发包人和承包人确定因暂停施工

造成的损失，并确定工程复工条件。当工程具备复工条件时，监理人应经发包人批准后向承包人发出复工通知，承包人应按照复工通知要求复工。

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

7.8.6 暂停施工持续 56 天以上

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

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

7.8.7 暂停施工期间的工程照管

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

7.8.8 暂停施工的措施

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

7.9 提前竣工

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

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

8. 材料与设备

8.1 发包人供应材料与工程设备

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

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

8.2 承包人采购材料与工程设备

承包人负责采购材料、工程设备的，应按照设计和有关标准要求

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

8.3 材料与工程设备的接收与拒收

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

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

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

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

8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 发包人供应材料与工程设备的保管与使用

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

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

8.4.2 承包人采购材料与工程设备的保管与使用

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

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

8.5 禁止使用不合格的材料和工程设备

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

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

8.5.3 发包人提供的材料或工程设备不符合合同要求的，承包人有

权拒绝，并可要求发包人更换，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担，并支付承包人合理的利润。

8.6 样品

8.6.1 样品的报送与封存

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

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

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

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

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

8.6.2 样品的保管

经批准的样品应由监理人负责封存于现场，承包人应在现场为保

存样品提供适当和固定的场所并保持适当和良好的存储环境条件。

8.7 材料与工程设备的替代

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

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

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

- (1) 被替代的材料和工程设备的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料；
- (2) 替代品的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料；
- (3) 替代品与被替代产品之间的差异以及使用替代品可能对工程产生的影响；
- (4) 替代品与被替代产品的价格差异；
- (5) 使用替代品的理由和原因说明；
- (6) 监理人要求的其他文件。

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

8.7.3 发包人认可使用替代材料和工程设备的，替代材料和工程设备的价格，按照已标价工程量清单或预算书相同项目的价格认定；无

相同项目的，参考相似项目价格认定；既无相同项目也无相似项目的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第4.4款〔商定或确定〕确定价格。

8.8 施工设备和临时设施

8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

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

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

8.8.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定。

8.8.3 要求承包人增加或更换施工设备

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

8.9 材料与设备专用要求

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

9. 试验与检验

9.1 试验设备与试验人员

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

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

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

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

9.2 取样

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

9.3 材料、工程设备和工程的试验和检验

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

和检验的，由承包人负责提供必要的试验资料和原始记录。

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

9.3.3 监理人对承包人的试验和检验结果有异议的，或为查清承包人试验和检验成果的可靠性要求承包人重新试验和检验的，可由监理人与承包人共同进行。重新试验和检验的结果证明该项材料、工程设备或工程的质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担；重新试验和检验结果证明该项材料、工程设备和工程符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

9.4 现场工艺试验

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

10. 变更

10.1 变更的范围

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

- （1）增加或减少合同中任何工作，或追加额外的工作；

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

10.2 变更权

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

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

10.3 变更程序

10.3.1 发包人提出变更

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

10.3.2 监理人提出变更建议

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

10.3.3 变更执行

承包人收到监理人下达的变更指示后, 认为不能执行, 应立即提

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

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

除专用合同条款另有约定外，变更估价按照本款约定处理：

（1）已标价工程量清单或预算书有相同项目的，按照相同项目单价认定；

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

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

10.4.2 变更估价程序

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

因变更引起的价格调整应计入最近一期的进度款中支付。

10.5 承包人的合理化建议

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

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

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

10.6 变更引起的工期调整

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

10.7 暂估价

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

10.7.1 依法必须招标的暂估价项目

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

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

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

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

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

第 2 种方式：对于依法必须招标的暂估价项目，由发包人和承包人共同招标确定暂估价供应商或分包人的，承包人应按照施工进度计划，在招标工作启动前 14 天通知发包人，并提交暂估价招标方案和工作分工。发包人应在收到后 7 天内确认。确定中标人后，由发包人、承包人与中标人共同签订暂估价合同。

10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

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

第 1 种方式：对于不属于依法必须招标的暂估价项目，按本项约定确认和批准：

(1) 承包人应根据施工进度计划，在签订暂估价项目的采购合同、分包合同前 28 天向监理人提出书面申请。监理人应当在收到申请后 3

天内报送发包人，发包人应当在收到申请后 14 天内给予批准或提出修改意见，发包人逾期未予批准或提出修改意见的，视为该书面申请已获得同意；

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

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

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

第 3 种方式：承包人直接实施的暂估价项目

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

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

10.8 暂列金额

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

10.9 计日工

需要采用计日工方式的，经发包人同意后，由监理人通知承包人

以计日工计价方式实施相应的工作，其价款按列入已标价工程量清单或预算书中的计日工计价项目及其单价进行计算；已标价工程量清单或预算书中无相应的计日工单价的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第4.4款〔商定或确定〕确定计日工的单价。

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。

11. 价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

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

第1种方式：采用价格指数进行价格调整。

(1) 价格调整公式

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

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

公式中： ΔP ——需调整的价格差额；

P_0 ——约定的付款证书中承包人应得到的已完成工程量的金额。此项金额应不包括价格调整、不计质量保证金的扣留和支付、预付款的支付和扣回。约定的变更及其他金额已按现行价格计价的，也不计在内；

A ——定值权重（即不调部分的权重）；

$B_1; B_2; B_3 \dots B_n$ ——各可调因子的变值权重（即可调部分的权重），为各可调因子在签约合同价中所占的比例；

$F_{t1}; F_{t2}; F_{t3} \dots F_{tn}$ ——各可调因子的现行价格指数，指约定的付款证书相关周期最后一天的前 42 天的各可调因子的价格指数；

$F_{01}; F_{02}; F_{03} \dots F_{0n}$ ——各可调因子的基本价格指数，指基准日期的各可调因子的价格指数。

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

（2）暂时确定调整差额

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

（3）权重的调整

因变更导致合同约定的权重不合理时，按照第 4.4 款〔商定或确

定] 执行。

(4) 因承包人原因工期延误后的价格调整

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

第2种方式：采用造价信息进行价格调整。

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

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

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

①承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价低于基准价格的：除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价涨幅以基准价格为基础超过5%时，或材料单价跌幅以在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过5%时，其超过部分据实调整。

②承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价高于基准价格的：除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价跌幅以

基准价格为基础超过 5%时,材料单价涨幅以在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过 5%时,其超过部分据实调整。

③承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价等于基准价格的:除专用合同条款另有约定外,合同履行期间材料单价涨跌幅以基准价格为基础超过 $\pm 5\%$ 时,其超过部分据实调整。

④承包人应在采购材料前将采购数量和新的材料单价报发包人核对,发包人确认用于工程时,发包人应确认采购材料的数量和单价。发包人在收到承包人报送的确认资料后 5 天内不予答复的视为认可,作为调整合同价格的依据。未经发包人事先核对,承包人自行采购材料的,发包人有权不予调整合同价格。发包人同意的,可以调整合同价格。

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

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

第 3 种方式:专用合同条款约定的其他方式。

11.2 法律变化引起的调整

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

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

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

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

发包人和承包人应在合同协议书中选择下列一种合同价格形式：

1. 单价合同

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

2. 总价合同

总价合同是指合同当事人约定以施工图、已标价工程量清单或预算书及有关条件进行合同价格计算、调整和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同总价不作调整。合同当事人应在专用合同条款中约定总价包含的风险范围和风险费用的计算方法，并约定风险范围以外的合同价格的调整方法，其中因市场价格波动引起的调整按第11.1款〔市场价格波动引起的调整〕、因法律变化引起的调整按第11.2款〔法律变化引起的调整〕约定执行。

3. 其它价格形式

合同当事人可在专用合同条款中约定其他合同价格形式。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

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

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

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

12.2.2 预付款担保

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

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

12.3 计量

12.3.1 计量原则

工程量计量按照合同约定的工程量计算规则、图纸及变更指示等

进行计量。工程量计算规则应以相关的国家标准、行业标准等为依据，由合同当事人在专用合同条款中约定。

12.3.2 计量周期

除专用合同条款另有约定外，工程量的计量按月进行。

12.3.3 单价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，单价合同的计量按照本项约定执行：

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

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

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

12.3.4 总价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，按月计量支付的总价合同，按照本项约定执行：

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

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

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

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

12.3.6 其他价格形式合同的计量

合同当事人可在专用条款中约定其他价格形式合同的计量方式和程序。

12.4 工程进度款支付

12.4.1 付款周期

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

12.4.2 进度付款申请单的编制

除专用合同条款另有约定外，进度付款申请单应包括下列内容：

- (1) 截至本次付款周期已完成工作对应的金额；
- (2) 根据第10条〔变更〕应增加和扣减的变更金额；

(3) 根据第12.2款〔预付款〕约定应支付的预付款和扣减的返还预付款;

(4) 根据第15.3款〔质量保证金〕约定应扣减的质量保证金;

(5) 根据第19条〔索赔〕应增加和扣减的索赔金额;

(6) 对已签发的进度款支付证书中出现错误的修正,应在本次进度付款中支付或扣除的金额;

(7) 根据合同约定应增加和扣减的其他金额。

12.4.3 进度付款申请单的提交

(1) 单价合同进度付款申请单的提交

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

(2) 总价合同进度付款申请单的提交

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

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

(3) 其他价格形式合同的进度付款申请单的提交

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

12.4.4 进度款审核和支付

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

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

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

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

12.4.5 进度付款的修正

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

12.4.6 支付分解表

1. 支付分解表的编制要求

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

(2) 实际进度与施工进度计划不一致的, 合同当事人可按照第

4.4 款〔商定或确定〕修改支付分解表;

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

2. 总价合同支付分解表的编制与审批

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

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

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

3. 单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批

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

12.5 支付账户

发包人应将合同价款支付至合同协议书中约定的承包人账户。

13. 验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

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

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

分部分项工程的验收资料应当作为竣工资料的组成部分。

13.2 竣工验收

13.2.1 竣工验收条件

工程具备以下条件的，承包人可以申请竣工验收：

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

(2) 已按合同约定编制了甩项工作和缺陷修补工作清单以及相应的施工计划；

(3) 已按合同约定的内容和份数备齐竣工资料。

13.2.2 竣工验收程序

除专用合同条款另有约定外，承包人申请竣工验收的，应当按照

以下程序进行：

(1) 承包人向监理人报送竣工验收申请报告，监理人应在收到竣工验收申请报告后 14 天内完成审查并报送发包人。监理人审查后认为尚不具备验收条件的，应通知承包人在竣工验收前承包人还需完成的工作内容，承包人应在完成监理人通知的全部工作内容后，再次提交竣工验收申请报告。

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

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

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

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

除专用合同条款另有约定外，发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的，每逾期一天，应以签约合同价为基数，按

照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金。

13.2.3 竣工日期

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

13.2.4 拒绝接收全部或部分工程

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

13.2.5 移交、接收全部与部分工程

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

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

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

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

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

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

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

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

13.3.2 试车中的责任

因设计原因导致试车达不到验收要求，发包人应要求设计人修改设计，承包人按修改后的设计重新安装。发包人承担修改设计、拆除及重新安装全部费用，工期相应顺延。因承包人原因导致试车达不到

验收要求，承包人按监理人要求重新安装和试车，并承担重新安装和试车的费用，工期不予顺延。

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

13.3.3 投料试车

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

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

13.4 提前交付单位工程的验收

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

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

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

延误的工期，并支付承包人合理的利润。

13.5 施工期运行

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

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

13.6 竣工退场

13.6.1 竣工退场

颁发工程接收证书后，承包人应按以下要求对施工现场进行清理：

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

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

13.6.2 地表还原

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

14. 竣工结算

14.1 竣工结算申请

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

除专用合同条款另有约定外，竣工结算申请单应包括以下内容：

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

14.2 竣工结算审核

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

发包人在收到承包人提交竣工结算申请书后28天内未完成审批且

未提出异议的，视为发包人认可承包人提交的竣工结算申请单，并自发包人收到承包人提交的竣工结算申请单后第29天起视为已签发竣工付款证书。

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

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

14.3 甩项竣工协议

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

14.4 最终结清

14.4.1 最终结清申请单

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

请单，并提供相关证明材料。

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

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

14.4.2 最终结清证书和支付

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

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

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

15. 缺陷责任与保修

15.1 工程保修的原则

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

15.2 缺陷责任期

15.2.1 缺陷责任期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。

15.2.2 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。

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

15.2.4 除专用合同条款另有约定外，承包人应于缺陷责任期届满

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

15.3 质量保证金

经合同当事人协商一致扣留质量保证金的，应在专用条款中予以明确。

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。

15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

承包人提供质量保证金有以下三种方式：

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

除专用合同条款另有约定外，质量保证金原则上采用上述第(1)种方式。

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留有以下三种方式：

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

除专用合同条款另有约定外，质量保证金的扣留原则上采用上述第（1）种方式。

发包人累计扣留的质量保证金不得超过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。

15.3.3 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返还保证金。

发包人在接到承包人返还保证金申请后，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返还给承包人。对返还期限没有约定或者约定不明确的，发包人应当在核实后14天内将保证金返还承包人，逾期未返还的，依法承担违约责任。发包人在接到承包人返还保证金申请后14天内不予答复，经催告后14天内仍不予答复，视同认可承包人的返还保证金申请。

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。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期从工程竣工验收合格之日起算，具体分部分项工程的保修期由合同当事人在专用合同条款中约定，但不得低于法定最低保

修年限。在工程保修期内，承包人应当根据有关法律规定以及合同约定承担保修责任。

发包人未经竣工验收擅自使用工程的，保修期自转移占有之日起算。

15.4.2 修复费用

保修期内，修复的费用按照以下约定处理：

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

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

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

15.4.3 修复通知

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

15.4.4 未能修复

因承包人原因造成工程的缺陷或损坏，承包人拒绝维修或未能在合理期限内修复缺陷或损坏，且经发包人书面催告后仍未修复的，发

包人有权自行修复或委托第三方修复，所需费用由承包人承担。但修复范围超出缺陷或损坏范围的，超出范围部分的修复费用由发包人承担。

15.4.5 承包人出入权

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

16. 违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于发包人违约：

- (1) 因发包人原因未能在计划开工日期前7天内下达开工通知的；
- (2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的；
- (3) 发包人违反第10.1款〔变更的范围〕第(2)项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的；
- (4) 发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的；
- (5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的；
- (6) 发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的；
- (7) 发包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；

(8) 发包人未能按照合同约定履行其他义务的。

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

16.1.2 发包人违约的责任

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

16.1.3 因发包人违约解除合同

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

16.1.4 因发包人违约解除合同后的付款

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

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

(6) 按照合同约定应退还的质量保证金;

(7) 因解除合同给承包人造成的损失。

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

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

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形,属于承包人违约:

(1) 承包人违反合同约定进行转包或违法分包的;

(2) 承包人违反合同约定采购和使用不合格的材料和工程设备的;

(3) 因承包人原因导致工程质量不符合合同要求的;

(4) 承包人违反第8.9款〔材料与设备专用要求〕的约定,未经批准,私自将已按照合同约定进入施工现场的材料或设备撤离施工现场的;

(5) 承包人未能按施工进度计划及时完成合同约定的工作,造成工期延误的;

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

(7) 承包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的;

(8) 承包人未能按照合同约定履行其他义务的。

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

16.2.2 承包人违约的责任

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

16.2.3 因承包人违约解除合同

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

16.2.4 因承包人违约解除合同后的处理

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

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

（2）合同解除后，承包人应支付的违约金；

（3）合同解除后，因解除合同给发包人造成的损失；

（4）合同解除后，承包人应按照发包人要求和监理人的指示完成

现场的清理和撤离；

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

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

16.2.5 采购合同权益转让

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

16.3 第三人造成的违约

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

17. 不可抗力

17.1 不可抗力的确认

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

不可抗力发生后，发包人和承包人应收集证明不可抗力发生及不可抗力造成损失的证据，并及时认真统计所造成的损失。合同当事人

对是否属于不可抗力或其损失的意见不一致的，由监理人按第4.4款〔商定或确定〕的约定处理。发生争议时，按第20条〔争议解决〕的约定处理。

17.2 不可抗力的通知

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

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

17.3 不可抗力后果的承担

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

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

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

（2）承包人施工设备的损坏由承包人承担；

（3）发包人和承包人承担各自人员伤亡和财产的损失；

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

担;

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

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

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

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

17.4 因不可抗力解除合同

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

(1) 合同解除前承包人已完成工作的价款;

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

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

(4) 承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的费用;

(5) 按照合同约定在合同解除前应支付给承包人的其他款项;

(6) 扣减承包人按照合同约定应向发包人支付的款项;

(7) 双方商定或确定的其他款项。

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

18. 保险

18.1 工程保险

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

18.2 工伤保险

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

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

18.3 其他保险

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

除专用合同条款另有约定外，承包人应为其施工设备等办理财产保险。

18.4 持续保险

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

18.5 保险凭证

合同当事人应及时向另一方当事人提交其已投保的各项保险的凭证和保险单复印件。

18.6 未按约定投保的补救

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

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

18.7 通知义务

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

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

19. 索赔

19.1 承包人的索赔

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

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

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

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

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

19.2 对承包人索赔的处理

对承包人索赔的处理如下：

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

（2）发包人应在监理人收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材

料后的28天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的索赔处理结果。发包人逾期答复的，则视为认可承包人的索赔要求；

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

19.3 发包人的索赔

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

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

19.4 对发包人索赔的处理

对发包人索赔的处理如下：

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

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

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

19.5 提出索赔的期限

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

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

20. 争议解决

20.1 和解

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

20.2 调解

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

20.3 争议评审

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

20.3.1 争议评审小组的确定

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

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

除专用合同条款另有约定外，评审员报酬由发包人和承包人各承担一半。

20.3.2 争议评审小组的决定

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

20.3.3 争议评审小组决定的效力

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

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

20.4 仲裁或诉讼

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

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

20.5 争议解决条款效力

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

第三部分 专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件包括：招标文件及其澄清或修改；投标文件及其附件；施工图会审纪要；承发包双方往来函件、洽商、协议、会议纪要（如有）；设计变更、工程签证、技术核定单；发包人、监理人发出的通知等；监理例会纪要等文件。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.4 监理人：

名 称：郑州大学建设科技集团有限公司；

资质类别和等级：甲级；

联系电话：0371-63887660；

电子信箱：jd63886083@163.com；

通信地址：郑州市金水区文化路 97 号郑州大学建筑科技研究中心大楼。

1.1.2.5 设计人：

名 称：河南省建筑设计研究院有限公司；

资质类别和等级：甲级；

联系电话：0371-66263440；

电子信箱：30465838@qq.com；

通信地址：郑州市金水路 103 号。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.7 作为施工现场组成部分的其他场所包括：为完成本合同约定的永久工程所修建的临时道路、供水、供电、生活用房、生产用房、办公用房及设施等临时性工程。

1.1.3.9 永久占地包括：规划红线范围内的区域。

1.1.3.10 临时占地包括：为实施工程需要临时占用的土地，相关的占地审批手续、占地费用及场地复原工作均由承包人负责和承担。

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》与本合同相关的法律法规以及河南省、郑州市有关工程建设各种条例、规定、文件等。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括：执行通用条款 1.4.1 项规定，对不在规范验评范围内的项目，按照批准的施工图纸、设计单位要求、发包人和承包人双方议定和招投标文件约定的技术标准执行。

1.4.2 发包人提供国外标准、规范的名称： / ；

发包人提供国外标准、规范的份数： / ；

发包人提供国外标准、规范的名称： / 。

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求：现行国家（或行业或地方）有关工程的技术标准（规范）与设计施工图或招标技术标准（要求）之间有矛盾或者不一致的，以其中要求较严格（较高）的标准为准。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：

- (1) 本合同协议书；
- (2) 中标通知书；
- (3) 招标文件（含招标工程量清单）、答疑纪要；
- (4) 投标文件及其附件；
- (5) 本合同专用条款及其附件；
- (6) 本合同通用条款；
- (7) 技术标准、规范及有关技术文件；
- (8) 图纸；
- (9) 已标价工程量清单；
- (10) 其他合同文件。

双方有关工程的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分。

承包人在投标期间提交的资料中任何与招标文件内容不符的自拟条件和说明，以及在往来澄清、答疑中的询问或回复，如有相较招标文件减损发包人权益或增加发包人责任或义务的内容，除在合同文件中被发包人特别以书面形式明示接受的以外均属无效。

承包人在投标期间提交的技术部分，如施工组织设计、工程进度计划及相关设备、材料的型号规格、技术参数、制造商等，是承包人对发包人的单方承诺，对发包人不具有约束力，发包人有权要求承包人根据合同文件的要求及工程实际需要进行修改，且须经发包人审核并批准后方可实施。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

发包人向承包人提供图纸的期限：合同签订后 3 日内；

发包人向承包人提供图纸的数量：免费提供伍套（含制作竣工图用的肆套），承包人需要增加图纸套数的，发包人应代为复制，复制费用由承包人承担；

发包人向承包人提供图纸的内容：工程承包范围内的全套施工图（不包括施工图中涉及的规范和标准图集）。

1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：投标文件纸质（2 套）和电子版；施工组织设计（包括施工现场布置图和施工时标网络进度计划图）；施工合同初稿和电子版；履约保证金缴纳凭证；公司对项目部的组成文件及现场项目部人员证书（查原件、留复印件）；危险性较大的分部分项工程专项施工方案；人员、机械、材料计划；资金使用计划表；监理工程师要求的其他资料。

承包人提供的文件的期限为：施工组织设计（包括总体进度计划）在合同签订后 7 天内提供，其他文件在该文件所涉及的工作实施前 14 天提供；

承包人提供的文件的数量为：一式六份；

承包人提供的文件的形式为：纸质文件六份，电子文件一份；

发包人审批承包人文件的期限：收到文件 14 天内。

1.6.5 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定：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；除发包人向承包人提供的陆套施工图外，其他与工程有关的

图纸和资料（地质勘察报告、周边基础设施资料、地下管线布置图等）由承包人向发包人借阅，用后归还。

1.7 联络

1.7.1 发包人和承包人应当在 3 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：发包人办公地点；

发包人指定的接收人为：杜成海。

承包人接收文件的地点：施工现场承包人办公地点；

承包人指定的接收人为：合同协议书中载明的承包人项目经理本人或者项目经理的授权代表；承包人应在收到开工通知后 5 天内，将授权代表其接收来往信函的项目经理的授权代表姓名和授权范围书面通知发包人和监理人。

监理人接收文件的地点：施工现场监理人办公地点；

监理人指定的接收人为：总监理工程师或总监代表。

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：

承包人应根据施工需要，负责取得出入施工现场所需的批准手续和全部权利，以及取得因施工所需修建道路以及其他基础设施的权利，并承担相关手续费用和建设费用。

承包人应在订立合同前查勘施工现场，承包人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，

所需费用由承包人自行承担。因承包人未合理预见所增加的费用和(或)延误的工期由承包人承担。

发包人、监理人、承包人的工作人员和施工工人应凭有效证件出入现场；未经事先联系的、与工程施工无关的任何人员不得进入施工现场。

1.10.2 场外交通

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

1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：无论场外交通还是场内交通，均由承包人自行提供和解决，并承担相应的费用。

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：发包人不提供，均由承包人自行提供和解决，并承担相应的费用。

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：归发包人。

关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求：承包人除用于本工程外，未经发包人书面同意，不得使用上述文件申报奖项、不得公开推广宣传或向第三人泄漏该等文件。

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：除署名权以外，承包人对于上述文件享有免费使用权、修改权和保护作品完整的权利。

关于承包人提供的上述文件的使用限制的要求：不得向第三方泄露关于本项目的资料。

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：包含在签约合同价中。

1.13 工程量清单错误的修正

1.13.1 出现工程量清单错误时，是否调整合同价格：按 1.13.2 和 1.13.3 项约定调整。

1.13.2 因承包人改变施工措施、施工工艺等引起的工程量的变化不予调整合同价格。

1.13.3 允许调整合同价格的工程量偏差范围：

(1) 施工图纸的工程量调整的偏差范围为 $\pm 5\%$ ，当工程量偏差（工程量偏差：是指发包人与承包人双方就施工图纸核算的各项工程量与发包人提供的清单工程量相比较之差额）在 $\pm 5\%$ （含 $\pm 5\%$ ）范围以内的，一律不再调整合同价格；

(2) 当工程量偏差在 $\pm 5\%$ 以外至 $\pm 15\%$ （含 $\pm 15\%$ ）以内的，仅对超过 $\pm 5\%$ 以外的部分进行调整，增加或者减少相应的工程量，单价执行投标所报综合单价；

(3) 当工程量偏差超过 $\pm 15\%$ （不含 $\pm 15\%$ ）以上时，按以下原

则处理:

1) 增加工程量: 5% (含 5%) 范围以内的工程量偏差部分, 不再调整合同价格;

2) 增加工程量: 5%以外至 15% (含 15%) 范围以内的工程量偏差部分, 增加相应的工程量, 单价执行投标所报综合单价;

3) 超过 $\pm 15\%$ (不含 $\pm 15\%$) 工程量偏差部分, 超出 $\pm 15\%$ 的部分的工程量综合单价相应调整, 增加部分的工程量的综合单价按投标所报综合单价乘以 0.9 系数调低, 减少后剩余部分的工程量的综合单价按投标所报综合单价执行。

2. 发包人

2.2 发包人代表

发包人代表:

姓 名: 水长春;

身份证号: 411222197604083512;

职 务: 基建处副处长;

联系电话: 13526447201;

电子信箱: scc7201@126.com;

通信地址: 河南牧业经济学院龙子湖校区;

专职质量员: 杜成海 电话: 13949092289;

专职安全员: 刘卫星 电话: 13164339057。

发包人对发包人代表的授权范围如下: 施工过程中协调工作, 监督工程质量和进度, 审定签发工程款, 工程设计变更及现场签证审批及与本工程建设相关的一切事宜, 具体如下:

(1) 协调本建设项目各有关单位工作，负责本建设项目相关的各种信息的及时处理、反馈和传递；

(2) 负责工程进度与工程量的审核，负责工程设计变更、现场签证审批及与本工程建设相关的事宜，参与本建设项目的日常管理；

(3) 督促并控制好工程进度、质量、投资，督促并支持总监理工程师对工程进度、质量、投资、安全文明施工等进行全面控制保证工程建设目标的实现；

(4) 督促监理工程师按照监理合同认真工作；

(5) 代表发包人处理与本工程建设相关的事宜，对施工组织设计、质量监督、进出厂材料、设备检验和使用、工程变更签证、工期顺延等事项的审核确认；

(6) 凡涉及工程造价调整的变更、签证等，必须经发包人代表签字，并加盖发包人项目管理单位章方为有效，方可做为工程竣工结算时的依据，最终价款以工程结算时有关部门审定的金额为准。发包人结合工程实际需要保留随时修改上述授权范围的权力。

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：开工日期 7 天前，具体日期以监理单位及发包人现场确认为准。

2.4.2 提供施工条件

关于发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：(1) 发包人指定现场用电的总接驳点，由承包人按规范接至施工现场各用电点并承担相应的费用；施工中所产生的电费由承包人承担，承包人应按照发包人及工程所在地相关部门规定，按时交纳电费。发包人不承担施

工中发生的停电、通讯中断可能导致的工效降低及施工质量、安全责任。因用电线路及设备损坏所产生的费用，由承包人承担。

2) 发包人指定现场用水的总接驳点，由承包人按规范接至施工现场各用水点并承担相应的费用；承包人在施工过程中产生的一切用水、排水、排污、税费等，均包含在合同价内；上述费用，发包人不再另行支付。工程竣工结算时，发包人也不再扣除上述费用。

2.5 资金来源证明及支付担保

发包人提供资金来源证明的期限要求： / 。

发包人是否提供支付担保： 不提供 。

发包人提供支付担保的形式： 无 。

2.8 现场统一管理协议

施工现场统一管理由发承包双方共同制定，相关费用含在合同价内，发包人不再另行支付。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

(9) 承包人提交的竣工资料的内容：应符合国家、省、郑州市及发包人与监理人的有关要求，并符合政府相关主管部门归档的要求；应符合河南省优质工程（中州杯）对相关资料的要求；资料包括但不限于全部竣工资料、竣工图、影像资料等。

承包人需要提交的竣工资料套数： 肆套 。

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： 工程竣工验收合格后 28 日内 。

承包人提交的竣工资料形式要求： 纸质肆套，电子扫描文档壹套，

竣工图 BIM 电子版壹套。

(10) 承包人应履行的其他义务:

承包人应按建筑行政管理部门和相关部门的要求, 设置护板、围墙、围栏等设施, 以保护公共安全, 费用由承包人承担。

临时道路、临时房屋等临时设施由承包人负责修建, 并承担其费用; 承包人应向发包人和监理工程师提供配备有办公桌椅、冷暖空调等的现场办公、生活用房 8 间, 并承担相应的费用。

承包人应负责重要地段、路口道路畅通, 处理好与当地政府、与周边居民的关系, 并承担相应费用及与此相关的所有责任, 否则, 发包人有权要求承包人整改或另行指定其他单位来完成相关配合工作, 其发生的费用从承包人的工程进度款中扣除, 且不需要承包人同意。

施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物(含文物保护建筑)、古树名木的保护均由承包人负责, 费用由承包人承担, 因调查不详造成防护不当的责任和损失由承包人负责。

承包人负责施工用水、电、通讯、道路等设施日常维护工作, 以确保施工正常安全进行, 费用由承包人承担。

本工程在施工过程中如存在多个单位同时作业时, 承包人必须顾全大局, 相互协作, 密切配合, 严格服从发包人和监理人的协调指挥; 承包人应始终采取各种合理的预防措施, 保证正常的施工秩序, 保证现场及第三人的财产和人身安全。

施工现场安全文明施工要求: 扬尘污染防治需达到《河南省建筑施工现场扬尘防治管理暂行规定的通知》、《郑州市控制扬尘污染工作方案》、《郑州市建筑工地扬尘污染综合治理标准》相关规定和要求。保持施工场地清洁卫生, 施工过程中产生的建筑垃圾、生活垃圾

等，承包人应及时运出施工现场，做到工完场清，并承担其费用；如不能按时清理出场，发包人有权指定第三方处理，费用由承包人承担，该费用在同期工程款中扣除。

承包人负责协调周边村民、相关执法部门、市政管理、城市管理等的关系，做到文明施工不扰民，同时协调民扰问题，且承担协调费用。承包人应始终采取各种合理的预防措施，保证正常的施工秩序，保证现场及第三人的财产和人身安全。

工程竣工前，承包人应将其施工破坏的绿地、公共设施、道路、地上地下构（建）筑物及施工便道恢复至有关单位的要求，并负责清理现场施工及生活垃圾，费用由承包人承担。

由于承包人原因引起的政府监督管理部门的相关处罚与罚款由承包人承担。

承包人应严格服从发包人和监理人的协调指挥，对在施工场地或者附近实施与合同工程有关的其他工作的独立承包人履行管理、协调、配合义务。并应处理好与相邻施工单位的施工接口关系。

上述工作所涉及的费用均已包含在承包人的签约合同价款之内。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理：

姓 名：李金平；

身份证号：410781198105210434；

建造师执业资格等级：一级建造师；

建造师注册证书号：豫 1412011201210189；

建造师执业印章号：豫 1412011201210189；

安全生产考核合格证书号：豫建安 B（2023）1240722；

联系电话: 18937386011;

电子信箱: whc@henandr.cn;

通信地址: 新乡市和平大道 107 号;

承包人对项目经理的授权范围如下: 全权处理本项目的一切事务。

关于项目经理每月在施工现场的时间要求: 开工之日起到竣工结束, 项目经理每周至少 5 日, 每天必须不少于 8 小时在现场组织施工。

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: 责令限期提交劳动合同并补缴社会保险。

项目经理未经批准, 擅自离开施工现场的违约责任: 按未到岗天数 (不足一天按一天计算) 由发包人按 1000 元/天的标准从工程支付款项中扣除违约金。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任: 承包人在投标书中承诺的项目经理必须到位, 承包人未经发包人书面同意, 擅自更换项目经理, 每次向发包人支付 10 万元违约金。承包人提出更换时, 须经发包人和监理工程师书面同意, 每更换一次向发包人支付 3 万元违约金。更换后的项目经理须符合招标文件对项目经理的有关要求。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任: 在施工过程中承包人项目经理应积极履职, 不得在其他项目工地兼职, 对不称职的项目经理, 发包人有权要求承包人更换, 承包人必须在 3 日内更换。承包人如未按时更换, 须向发包人支付 1 万元/人 (天) 的违约金, 发包人有权解除合同并责令承包人退场, 由此产生的一切损失及后果由承包人承担。

以上 3.2.1、3.2.3、3.2.4 各项中约定应由承包人向发包人支付的违

约金，承包人不支付的，发包人将从履约保证金中双倍扣除；履约保证金不足时，从承包人应得工程款中扣除。

3.3 承包人主要项目管理人员

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：开工前 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：发包人有权要求承包人向发包人每天支付 3000 元/人违约金，并有权解除合同并责令承包人退场，由此产生的一切损失及后果由承包人承担。因承包人原因，经发包人同意更换施工管理人员的，承包人须向发包人支付 3000 元/人违约金。

3.3.4 承包人主要施工管理人员离开现场的批准要求：由总监理工程师批准，发包人认可方可离开。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：发包人有权要求承包人向发包人支付 10000 元/人违约金，并有权解除合同并责令承包人退场，由此产生的一切损失及后果由承包人承担。

承包人主要施工管理人员擅自离开现场的违约责任：承包人主要施工管理人员擅自离开现场，发包人有权要求承包人每天向发包人支付 500 元/人违约金。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：除劳务及特殊专业外，其他均不允许分包。

主体结构、关键性工作的范围：执行国家相应的法律法规、条例等规定。

3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括：特殊专业工程。

其他关于分包的约定：承包人分包前必须经发包人、监理工程师审定并书面同意后方可分包，并将相应的分包合同报发包人和监理人备案；

3.5.4 分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定：执行通用条款。

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：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。

3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保：是。

承包人提供履约担保的形式、金额及期限的：

履约担保的形式：银行转账

履约担保支付方式：于合同签订前 5 日，通过银行转账方式缴纳。

履约担保的金额：合同总额的 10%。

履约担保的期限：发包人签认并由监理人向承包人出具工程接收证书之日止。

履约保证金的退还：工程验收合格，正式交付使用后无息退还。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：工程施工和保修阶段监理，严格按照各

项法律、法规、规定、规范和标准，行使对本工程的质量、造价、进度进行控制，对合同、信息进行管理，对工程建设相关方的关系进行协调，并履行建设工程安全生产管理法定职责的服务活动。

关于监理人的监理权限：按照发包人与监理单位签订的“监理合同”中约定的发包人授权和委托，对本工程施工过程的安全、质量、进度和造价控制、合同管理和信息管理，施工中各种矛盾的协调工作及全程监理。凡涉及工程价款及工期变化的现场签证及工程变更及工程款支付结算等，须征得发包人书面同意后方为有效。

关于监理人在施工现场的办公场所、生活场所的提供和费用承担的约定：按专用合同条款 3.1（10）执行。

4.2 监理人员

总监理工程师：

姓 名：李永振；

职 务：总监；

监理工程师执业资格证书号：41001196；

联系电话：13592506076；

电子信箱：631757158@qq.com；

通信地址：郑州市金水区文化路 97 号模具大厦；

关于监理人的其他约定： / 。

4.4 商定或确定

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

(1) 材料及工程质量方面；

(2) 安全文明施工方面;

(3) 不可抗力的确认。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求: 合格, 因承包人原因所承包工程未能达到其所投报质量标准等级视为违约: 扣除履约保证金的 50%; 并由承包人负责采取返工、返修或其他弥补措施, 由此引起的工期延误及费用由承包人承担, 如果经采取措施加以弥补后仍不能达到质量标准时, 扣除全部履约保证金, 并承担修复所发生的全部费用。

关于工程奖项的约定: 承包人对本项目应积极争创各种优质奖项, 发包人予以配合, 无论取得何种奖励, 双方约定不奖不罚。

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 48 小时书面通知监理人。

监理人不能按时进行检查时应提前 12 小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过: 24 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: 承包人应遵守工程建设安全生产有关管理规定, 严格按现行安全标准组织施工, 并随时接受行业安全检查人员依法实施的监督检查, 采取必要的安全防护措施, 消除事故隐患。其安全施工防护费用已经含在合同价款内。

承包人在施工生产过程中违反有关安全操作规程、消防条例等，导致发生人员伤亡或火灾事故的，承包人应承担由此引发的一切损失和责任。如果对发包人造成不良社会影响和经济损失的，承包人有责任负责消除不良影响，造成经济损失的，发包人有权向承包人追偿。

(1) 按照河南省、郑州市及工程所在地相关部门有关扬尘治理八个 100% 要求（即工地周边 100% 围挡、各类物料堆放 100% 覆盖、土方开挖及拆迁作业 100% 湿法作业、出场车辆 100% 清洗、施工现场主要场区及道路 100% 硬化、渣土车辆 100% 密闭运输、建筑面积 1 万平方米及以上的施工工地 100% 安装在线视频监控、工地内非道路移动机械 100% 达标）等标准组织施工，并且须符合发包人管理规定等的相关要求，并切实落实承包人提交的安全施工规划、方案、预案和措施，执行发包人及监理人关于安全生产的要求和指示。

(2) 防止火灾的发生，采取一切可能的预防措施及提供一切必须的灭火设备。

(3) 承包人应加强对职工和工人进行安全技术教育。合同履行期间的安全文明罚款、人身伤亡或伤害他人事故，均由承包人承担相应的责任。

(4) 其他按通用条款要求执行。

以上发生的所有费用均已包括在承包人的签约合同价中。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定：承包人除执行通用条款要求外，尚需遵守国家疫情防控、工人实名制管理及发包人有关安全保卫的相关规定。

关于编制施工场地治安管理计划的约定：由承包人编制，开工前报发包人和监理人备案。

6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：符合河南省安全文明工地要求及以下要求。

(1)每日负责打扫、清除垃圾，保持工地及工人生活区清洁卫生，不得蚊蝇滋生。

(2)在工程施工期间，及时从工地上清除一切垃圾、不用的支撑、板条箱、多余物料等，以不阻碍通道和方便检查所有工程，遵从发包人的任何关于清除垃圾或整理现场的指示。

(3)严禁在工地上燃烧垃圾。

(4)做好各种情况下的现场安全文明工作。包括：每日的文明施工巡视，在政府部门及有关社会团体检查、视察工地前，需无条件、无偿在现场原有文明的基础上突击，将此项工作做得更加完善。

(5)现场不得出现污水横流，泥泞不堪现象。用泵或其他方法排水，保持工地及工程中所有挖土坑没有积水，不论是来自雨水、暴雨、渗透、地下水或地面流水。排水工作，应成为系统，排入排水沟内（如果是地面水，或明沟排放时，在进现场主沟前应另设沉砂井），泥浆水绝不允许排入现场主排水沟内。否则，承包人负责一切清理费用及政府部门有关罚款。

(6)现场的给水管道应按获批准的施工组织设计安装，并派专人管理，严禁“跑、冒、滴、漏”现象发生。

(7)施工现场进入正常施工以前，承包人须建立健全施工现场职责分工管理体系(如质量、安全、保卫、文明施工等)，并送交发包人及监理人，以便检查督促。

(8)现场的一切设施均应符合经批准的总平面布置图的要求，否

则被视为违章设施限期拆除。如果承包人不予拆除，发包人有权请他人代为拆除，有关费用将从应付给承包人的任何款项中扣回。

(9) 承包人的机具、物料只能安放在规定位置，满足施工组织设计或施工方案的要求。

(10) 施工现场的临时用电线路及设施须按供电要求架设和安装，并得到安全和供电部门（或主管安全和主管供电的工程师）的验收和认可，承包人还须选派有经验且有劳动部门颁发的上岗证明的电工进行操作管理，严禁乱拉乱架。

(11) 施工现场的卫生标准、噪声标准、扬尘治理应满足国家、省、市有关规定，施工中的罚款和发生的相关费用均由承包人承担。并且承包人需向发包人支付每次政府处罚同等金额的违约金。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：承包人须保证安全文明施工费专款专用，并接受发包人的监管。安全防护措施、文明施工措施费的使用、支付计划作为保证工程安全的具体措施，须提交监理、发包人审核，确保此项费用用于本工程。发包人在开工后 28 天内支付安全文明施工费总额的 50%，其余部分与工程进度款同期支付。

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包括的其他内容：工程总进度时标网络图、专项施工方案、质量通病的防治措施，以及由发包人和承包人根据工程特点、施工现场条件等情况另行约定的其他内容。

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

承包人进场后上报的施工组织设计，应是在投标文件中施工组织设计的基础上，根据现场实际情况进行的优化和完善，以满足工程施工需要，且不因此增加任何措施费用，工程竣工结算时，上述所涉及的费用发包人不做调整。

承包人提交详细施工组织设计的期限的约定：合同签订后 7 天内。

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

7.2 施工进度计划

7.2.2 施工进度计划的修订

发包人和监理人在收到修订的施工进度计划后确认或提出修改意见的期限：收到后 7 天内。

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：开工前 7 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：除发包人完成的开工准备工作外，其余均由承包人完成，时间为开工前 7 天内。

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 7 天内发出开工通知的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。

7.4 测量放线

7.4.1 发包人通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：开工日期前 7 天。

7.5 工期延误

7.5.1 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情形：无。

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法为：每延误一天，由承包人向发包人支付违约金 2000 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 1%。

7.6 不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定：无。

7.7 异常恶劣的气候条件

发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件：

- (1) 连续五天及以上的八级及以上的大风；
- (2) 雷电强降雨，24 小时内降雨量达到 150.0mm 的暴雨；
- (3) 造成工程损坏的冰雹和大雪灾害：日降雪量 10mm 及以上；

7.9 提前竣工的奖励

7.9.2 提前竣工的奖励：无。

8. 材料与设备

8.1 承包人提供的有关工程材料和设备必须符合设计要求，必须是国家标准、行业标准内的优质产品。购置前必须得到发包人和监理人的认可，使用前应向发包人和监理人出具出厂合格证及复验报告等资料。

8.2 招标文件有约定的材料，承包人必须按招标文件的约定进行提供。招标文件没有明确要求的，由承包人提供符合设计要求的材料、设备且同档次不少于三家的厂家资料（包括但不限于材料检验试验报告、生产许可、3c 认证、营业执照、三体系、专利等），报发包人和监理人认可后方可提供。

8.3 如果承包人报请的材料连续两次被发包人、监理人拒绝，发包人有权指定品牌生产商或供货商，由此造成的损失由承包人承担。

材料及设备的进场验收：承包人应按设计图纸、招标文件有关标准要求提供工程所需材料设备，并提供产品合格证明，对材料设备质量负责。承包人提供的材料和设备进场前必须得到发包人或本工程监理工程师的认可，未经认可不得进场。

8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 发包人供应的材料设备的保管费用的承担：由承包人承担。

8.6 样品

8.6.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量要求：（1）承包人应按照图纸设计、招标文件和有关标准及其投标文件承诺采购相关材料 and 设备。在采购前10天内，通知发包人并提供产品名称、规格型号、数量、品牌或厂家的样品，经发包人认可后方可采购，但并不因此免除承包人的任何质量责任。（2）承包人应提供产品合格证明，对材料设备质量负责。（3）承包人采购的材料设备在使用前，承包人应按要求进行检验或试验，并经发包人和监理工程师验收合格后方可使用。不合格的不得使用，检验或试验费用由

承包人承担。(4) 承包人采购供应的材料、设备，在开箱验收前24小时内，向发包人和监理工程师提出开箱检验请求，经发包人和监理工程师验收合格并签署意见后方可使用。但经开箱验收的材料、设备并不等于最终的质量合格；(5) 承包人提供的材料设备产品的质量必须符合设计要求及国家建材行业和相关行业等标准要求；(6) 若发现承包人以伪劣产品充抵或与发包人确认的材料设备不符，发包人有权让承包人更换直到发包人和监理工程师确认验收合格，且承包人需向发包人支付该批合格材料、设备价格总额10%的违约金。经验收后及在施工过程中发生设备、材料丢失或损坏，均由承包人承担全部责任；(7) 因承包人资源投入不足，直接影响工程质量和工期，且无视发包人、监理工程师的警告不做改进、引起工程的质量、进度和材料设备供应严重滞后时，发包人有权采用相关措施进行补救，所有相关费用由承包人承担。

8.8 施工设备和临时设施

8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

关于修建临时设施费用承担的约定：修建临时设施的费用、临时占地的申请手续及相关费用，均由承包人负责办理并承担相关费用，该费用包含在承包人签约合同价款之内。

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：执行国家、省、市相关规定。

施工现场需要配备的试验设备：执行国家、省、市相关规定。

施工现场需要具备的其他试验条件：执行国家、省、市相关规定。

9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定：执行国家、省、市相关规定。

10. 变更

10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：执行通用条款。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

关于变更估价的约定：关于变更估价的约定：所有工程变更须经发包人同意后方可办理相应的工程变更、签字手续，没有得到发包人书面认可的工程变更及签证一律无效。承包人应在工程变更发生后 14 天内及时办理有效的书面变更手续，逾期不办视为承包人对发包人的优惠。变更及签证资料必须经过发包人及监理人签章后，方可作为工程竣工结算的依据。

变更估价（所有变更签证）计价标准及依据：

（1）已标价工程量清单中有适用的综合单价，按照已有的中标综合单价确定；

（2）已标价工程量清单中有类似的综合单价，参照类似的中标综合单价确定；

（3）已标价工程量清单中没有适用或类似的综合单价，由承包人提出综合单价，综合单价应按招标时采用的河南省定额和施工期的郑州市造价管理部门发布的材料价格信息及省、市有关造价管理规定计算并进行优惠，经发包人审核后确定变更综合单价，变更优惠率为：

【1-（中标价-暂列金额-暂估价）/（招标控制价-暂列金额-暂估价）】
*100%，其中按双方认可的市场价格计入的材料、设备等价格，该材
料、设备不再优惠。

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： / 。

发包人审批承包人合理化建议的期限： / 。

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： / 。

10.7 暂估价

暂估价材料和工程设备的明细详见附件 11：《暂估价一览表》。

10.7.1 依法必须招标的暂估价项目

对于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第 1 种方式确定。

10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

对于不属于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第 1 种方式确定。

第 3 种方式：承包人直接实施的暂估价项目

承包人直接实施的暂估价项目的约定： / 。

10.8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定： 归发包人所有，由发包人掌握使用 。

10.10 关于变更的其他约定

10.10.1 变更签证单按发包人要求的格式办理，履行完签批手续后，作为整体竣工结算的依据。所有变更签证必须一事一单进行签认。

10.10.2 变更签证办理的原则：承包人应在现场实际发生变更签证项目前发出变更签证审批单，杜绝事后签证。所有变更签证项目实施完毕后 7 天内必须完成确认记录，超出时限，不予办理，视为无效变更签证，视做对发包人的优惠；所有减少的变更签证也必须在施工完毕后 7 日内（不含 7 日）提交并按发包人的变更签证流程办理完毕，否则按发包人计算减少金额的两倍进行扣除。

10.10.3 对于拆、改、移等无法用图纸计量的洽商变更，承包人应申请监理、发包人现场工程师、造价咨询单位进行实际测量、留存影像资料并办理现场签证，此类变更事后补签视为无效。

10.10.4 承包方为方便施工主动提出的变更洽商、为达到安全文明施工工地等采取的措施，产生经济费用由承包方自行承担，发包人签字只表示技术性认可。

10.10.5 发包人应向承包人提供完整的施工图纸，承包人在收到图纸后 7 日内进行图纸会审，并将存在问题以书面形式向发包人提出，由发包人协调设计单位进行调整。

10.10.6 技术交底、专项施工方案、往来函不能单独作为结算依据，其中涉及到经济变更的，在规定时限内必须转为正式的工程签证、变更资料，否则发包人可以拒绝据此调整费用。

10.10.7 施工中承包人不得擅自对原工程设计进行变更。因承包人擅自变更设计发生的费用和由此导致发包人的直接损失，由承包人承担，延误的工期不予顺延。

10.10.8 承包人在施工中提出的合理化建议以及技术核定单涉及到对设计图纸或施工组织设计的更改及对材料、设备的换用，须经发包人、总监理工程师同意，未经同意擅自更改或换用时，承包人承担由

此发生的费用，并赔偿发包人的有关损失，延误的工期不予顺延。

10.10.9 变更签证的计价办法：按照本合同详见本专用条款 12.1 项相关约定的计价办法执行。

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：调整。

因市场价格波动调整合同价格，采用以下第2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：按郑州市城乡建设局发布的《2023 年第 3 季度郑州市建设工程材料价格信息》执行；苗木部分按河南省建设工程消防技术中心发布的 2023 年第五期《河南省工程造价信息（2023 年 9-10 月）》执行。

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5%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5%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 5% 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 5% 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 $\pm 5\%$ 时，其超过部分据实调整。

④因承包人原因，造成工期延误，材料单价涨幅超过 5% 时，材料单价不调整；材料单价降幅超过 5% 时，以降价后的材料单价进行调整。

其他政策性调整：以河南省颁布的强制执行的文件进行调整。

第 3 种方式：其他价格调整方式：/。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

1、单价合同。

综合单价包含的风险范围：/。

风险费用的计算方法：/。

风险范围以外合同价格的调整方法：/。

2、总价合同。

总价包含的风险范围：

(1) 变更签证按本专用合同条款第 10.4.1 款规定执行；

(2) 调整合同价格的工程量偏差范围及调整办法，按本专用合同条款第 1.13 款执行；

(3) 本专用合同条款第 11 条材料市场价格波动调整合同价款仅指主要材料（仅指钢材、钢筋、水泥、砂、碎石、商品砼、加气砼砌块、预拌砂浆、电缆、电线，下同），主要材料单价变化幅度在 $\pm$

5%之内不予调整；

(4) 已标价工程量清单中的人工单价按政策调整；机械费单价不予调整；

(5) 主要材料以外的其余材料及其它项目内容均不予调整；

(6) 措施项目费：投标文件中工程量清单对应措施费不做调整，除变更取消工程量清单内容，对应措施费按投标时措施费合计占清单分部分项合计比例相应扣减；若变更增加工程量，除模板费外其他不予调整。

(7) 承包人工方余土按发包人要求运至学校西侧教学实验组团南侧空地并堆放平整，费用应综合可考虑在投标报价中。

(8) 基坑支护、井点降水承包人应根据地质勘探报告和设计院提供的基坑支护和井点降水参考方案，结合企业技术水平，在满足设计标准和确保施工安全的基础上自行优化设计基坑支护和井点降水方案，在不超过该项清单控制价基础上自主报价。中标后承包人在基坑支护、井点降水实施前，应提供具备基坑支护、井点降水设计资质的单位出具的正式基坑支护和井点降水的设计图纸和方案，并按规定组织相应的专家评审，评审合格报设计、监理单位复核同意后方能组织实施。中标后正式基坑支护和井点降水的方案设计、评审、复核、修改完善，基坑支护、井点降水的组织实施，基坑监测（包括但不限于水位、位移监测等）等所有费用均包含在投标报价内，发包人均不再另行支付和调整。

(9) 所有工程相关的检测应按有关规定由建设单位委托的具有相应资质的工程质量检测机构进行，费用由承包人承担。投标报价应包含除规划核实费、桩基检测以外的所有与工程相关的检测费用，包

包括但不限于（环境检测、节能监测、配电与照明系统检测、结构检测、沉降观测、避雷检测、进场原材料检测、消防检测、消防报验、人防检测、抗震检测等按相关规范标准需进行检测的所有项目）。

（10）除合同约定可调整的合同价格外，其他各种变化引起风险均包括在签约合同价中，均不再调整，包括但不限于：

- ① 停水、停电、异常恶劣的气候条件的影响；
- ② 为保障工程施工顺利实施而采用的各种工程措施而增加的各种费用；
- ③ 本工程从开工至工程全部竣工验收达到质量标准期间的维护和成品、半成品保护费用；
- ④ 因接受市政、质量安全、建设、消防、人防、规划、扬尘治理、治安、环卫等方面的管理而增加的各种费用；
- ⑤ 当发包方认为有必要赶工时，承包人必须调整施工计划，增加人、机、料赶工，并不再索取任何费用；
- ⑥ 施工条件、施工技术难度及施工社会环境影响的风险；
- ⑦ 合同工期已充分考虑大气污染管控、扬尘治理、施工期内的各种国家重要活动对工程施工管控等因素，承包人须承担为保证按工期要求完成全部施工内容及竣工验收而增加投入的风险，发包人不予补偿。
- ⑧ 除约定不可抗力因素外的其他不可预见因素的费用；

风险费用的计算方法：投标时投标人综合考虑。

风险范围以外合同价格的调整方法：除上述约定外，其余不予调整。

3、其他价格方式：不适用。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

预付款支付比例或金额：[合同价-暂列金额（税后）]的 15%。

预付款支付期限：预付款担保缴纳后 3 日内。

预付款扣回的方式：预付款按付款办法约定扣回。

12.2.2 预付款担保

承包人提交预付款担保的期限：合同签订后 15 日内。

预付款担保的形式为：银行转账或银行保函。

预付款担保比例及金额：[合同价-暂列金额（税后）]的 15%。

12.3 计量

12.3.1 计量原则

工程量计算规则：《建设工程工程量清单计价规范》（2013 版）；《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）、《河南省建设工程工程量清单综合单价（2008）》“E 园林绿化工程”；省、市工程造价管理文件；除合同另有约定外，承包人实际完成的工程量按约定的工程量计算规则和合同约定力的图纸进行计量。

12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：/。

12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定：/。

12.3.4 总价合同的计量

关于总价合同计量的约定：/。

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

12.3.6 其他价格形式合同的计量

其他价格形式的计量方式和程序： /。

12.4 工程进度款支付

12.4.1 付款周期

关于付款周期的约定： 本项目由发包人采取按形象进度支付工程款：

(1) 采取按形象进度支付工程款，基础及 ± 0.00 以下工程施工完支付至付款基数[合同价-暂列金额（税后），下同]的 12%；

(2) 主体二层结顶支付至付款基数的 25%；

(3) 主体及二次结构完成支付至付款基数的 35%；

(4) 内外粉刷完成（外墙保温施工完）及主要管线施工完支付至付款基数的 40%（扣回付款基数 5%预付款，并退还付款基数 5%预付款担保）；

(5) 装饰及门窗工程施工完支付至付款基数的 45%（扣回付款基数 5%预付款，并退还付款基数 5%预付款担保）；

(6) 室内室外工程施工完支付至付款基数的 50%（扣回付款基数 5%预付款，并退还付款基数 5%预付款担保或自动解除预付款担保银行保函）；

(7) 工程竣工经五大责任主体竣工验收合格，工程整体移交给发包人并办理移交手续后支付至付款基数的 80%；

(8) 工程竣工结算经学校审计部门委托的第三方造价审核机构审核后，并办理完成竣工验收备案，付至结算金额的 97%；

(9) 剩余 3% 尾款作为工程质保金在工程缺陷责任期满，无质量问题后一次性无息付清。

付款方式：由发包人以转账、电汇或承兑汇票方式付款。每次付款前（包括预付款），承包人均应向发包人开具符合发包人要求的正规发票，否则发包人有权拒绝付款且不承担违约责任。每次工程款支付本着优先发放农民工工资的原则，承包人应向监理、发包人提供当期有效的农民工工资支付凭证（符合政府规定并经监理认可的工资表复印件）。

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：达到付款节点后，按照发包人要求编制。

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：/。

(2) 总价合同进度付款申请单提交的约定：达到付款节点后，按照发包人要求编制。

(3) 其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定：/。

12.4.4 进度款审核和支付

(1) 监理人审查并报送发包人的期限：监理人在收到承包人进度付款申请单以及相关资料后 7 天内完成审查并报送发包人。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限：发包人在收到监理人报送的进度付款申请单以及相关资料后 14 天内完成审批并签发进度款支付证书。

(2) 发包人支付进度款的期限：发包人在进度款支付证书或临时进度款支付证书签发后 28 天内完成支付。

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式： / 。

12.4.6 支付分解表的编制

2、总价合同支付分解表的编制与审批：另行约定。

3、单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批： / 。

13. 验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

13.1.2 监理人不能按时进行验收时应提前 24 小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48 小时。

13.2 竣工验收

13.2.2 竣工验收程序

关于竣工验收程序的约定：按通用条款及国家、省、市及发包人相关规定执行。

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

13.2.5 移交、接收全部与部分工程

承包人向发包人移交工程的期限：在颁发工程接收证书后 7 天内。

发包人未按本合同约定接收全部或部分工程的，违约金的计算方法为：每逾期一天承担违约金 2000 元。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为：每逾期一天承担违约金 2000 元。

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

工程试车内容：合同范围内工程所涉及的设备、电路、管线等系统。

(1) 单机无负荷试车费用由承包人承担；

(2) 无负荷联动试车费用由承包人承担。

13.3.3 投料试车

关于投料试车相关事项的约定：/。

13.6 竣工退场

13.6.1 竣工退场

承包人完成竣工退场的期限：颁发工程接收证书后 7 天内。

14. 竣工结算

14.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请单的期限：竣工验收合格后 28 日内。

竣工结算申请单应包括的内容：承包人应提交完整的竣工结算资料（包括但不限于：施工合同、监理人批准的施工组织设计、会审记录、隐蔽验收记录、现场签证、材料价格签证、竣工图、竣工结算书等，最终结算资料内容以发包人及上级主管单位要求为准），竣工结算资料为四套（三套纸质原件，一套广联达版的电子版资料）。报送后发包人不再接收涉及本工程的任何资料。审计工作承包人应当给予配合。如承包人未按上述时限报送完整合格的竣工结算资料或工程未达到验收合格条件的，致使无法审计，由此产生的一切损失由承包人承担。

14.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限：发包人收到承包人递交的竣

工结算报告及完整合格的结算资料后90天内进行结算审计，给予确认或者提出修改意见（如因结算资料不完整或不合格造成审计时间延长，则审计时间顺延）。竣工图应按以下要求编制：(1)竣工图应该使用新的施工蓝图。(2)凡按图施工，没有变动的，可在原施工图上加盖并签署“竣工图”章。(3)凡一般性设计变更，且能在施工图上修改、补充的，由施工单位在原施工图上注明修改内容和修改依据后，逐张加盖、签署“竣工图”章，并将设计变更通知单复制件附于竣工图后。(4)凡结构形式、工艺、平面布置、项目等有重大改变，或图幅修改超过30%，必须重新绘制竣工图。重新绘制的图纸按原图编号，末尾加“竣”字，并在图标内注明“竣工阶段”，同时将设计变更通知单复制件附后。如未按以上规定出具竣工图时，发包人（含审计部门）有权拒绝接收，造成的损失由承包人承担。

发包人完成竣工付款的期限： / 。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序： / 。

竣工结算审计费用约定：

竣工结算须经发包人审计部门委托的造价咨询机构审核，审计费用按照发包人与造价咨询机构签订合同约定的标准计取。审减率 $\leq 4\%$ 时，发包人承担全部审计费； $4\% < \text{审减率} \leq 10\%$ 时，发包人与承包人各承担全部审计费用的50%；审减率 $> 10\%$ 时，承包人承担全部审计费用。

$\text{审减率} = (\text{送审额} - \text{审定额}) / \text{送审额} \times 100\%$ 。

按上述约定产生的由承包人承担的审计费用，在办理竣工结算款支付时由发包人直接扣除。

特别约定：本工程的最终结算价款和结算完成时间，以发包人委托的造价咨询机构审定金额和审定时间为准。若该项目按要求须经政

府评审机构审核的，审定金额和审定时间以政府审定为准。

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：2份。

承包人提交最终结算申请单的期限：质保期期满后 14 日内。

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：无。

(2) 发包人完成支付的期限：无。

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：自工程竣工验收合格之日起 24 个月。

15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定：扣留质量保证金。

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：/；

(2) 3%的工程款（结算金额）；

(3) 其他方式：/。

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留采取以下第1种方式：

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

(2) 工程竣工结算时一次性扣留质量保证金;

(3) 其他扣留方式: / 。

关于质量保证金的补充约定: / 。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期为: 不低于《建设工程质量管理条例》规定时间。

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: 24 小时。

16. 违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形: / 。

16.1.2 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法:

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

(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: / 。

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

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

(5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任: /。

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

(7) 其他: /。

16.1.3 因发包人违约解除合同

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

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形: 项目部人员未按合同约定上岗或虽到岗但不能实质性履行岗位职责。

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: 视违约情形, 分别执行相应的合同条款。

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: 关于承包人违约解除合同的特别约定: 有下列情形之一的, 发包人有权停止拨付工程款, 书面通知承包人解除合同, 通知自送达承包人或现场项目经理部后生效, 且承包人承担由此造成的一切损失, 给发包人造成损失的, 还应对发包人进行赔偿:

(1) 出现合同专用条款第3款“承包人”中项目经理及人员违约解除合同情况时;

(2) 出现合同通用条款第16.2.1项【承包人违约的情形】第(7)

目约定的违约情况时，发包人有权解除合同；

(3) 因承包人原因造成重大事故，且无能力继续履约的；

(4) 承包人与第三方发生债务诉讼，致使法院或银行通过法律程序要冻结或划拨发包人应付的工程款的；

(5) 承包人挪用工程款，致使工程进度迟缓，大幅度延缓工期的。解除合同后，承包人仍应 承担本合同专用条款 7.5.2 项约定的违约金或损害赔偿金，该费用发包人可直接从应付工程款中扣除；

(6) 承包人在施工过程中的主要部分施工质量明显无法达到合格要求，经监理工程师要求整改却无正当理由拒绝整改的；

(7) 承包人因欠缴税款致使工程所在地税务主管部门拒绝为其提供税务发票的；

(8) 本工程严禁挂靠、转包及违法分包，承包人必须以本企业建制的项目管理班子和合法的施工力量为承建主体，否则，在履行施工合同阶段，发包人有权终止合同，追究承包人相应的法律责任；

(9) 承包人不得将其承包的全部工程转包给其他人，也不得将其承包的全部工程分解以后以分包的名义转包给他人。否则，发包人除了有权解除合同外，承包人还应向发包人支付其违法转包部分的工程款的 10%的违约金。

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：由承包人承担。

17. 不可抗力

17.1 不可抗力的确认

除通用合同条款约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形： / 。

17.4 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应在商定或确定发包人应支付款项后 56 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：失业保险、医疗保险、工伤保险、残疾人就业保险、女工生育保险及住房公积金、意外伤害保险等费用，已包含在合同价款中。承包人必须按规定上缴有关部门。结算时，承包人凭参加保险票据，在标准范围内办理结算。

18.3 其他保险

关于其他保险的约定：承包人应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。

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险：执行通用条款。

18.7 通知义务

关于变更保险合同时通知义务的约定：执行通用条款。

20. 争议解决

20.3 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定：否。

20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的确定：___/___。

选定争议评审员的期限：___/___。

争议评审小组成员的报酬承担方式：___/___。

其他事项的约定：___/___。

20.3.2 争议评审小组的决定

合同当事人关于本项的约定：___/___。

20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第2种方式解决：

(1) 向___/___仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向项目所在地人民法院起诉。

21. 补充条款：

(1) 未经发包人书面审核同意，承包人不得将所承包工程违法分包。如发生此现象，发包人有权解除合同，且承包人履约保证金不予退还，给发包人造成的损失承包人还应负责赔偿。承包人的损失自行承担；

(2) 施工合同签订后、施工期间，当承包人投标所报项目经理、技术负责人、质量管理负责人、安全管理负责人中有一人不到岗，或每个星期在施工现场少于5个工作日（以发包人指定地点的指纹打卡记录为准），或虽到岗未实质性履行岗位职责的，视为承包人转包工程；

(3) 承包人的安全文明施工保证措施、对职工及工人的安全文明教育、安全文明罚款、人身伤亡或伤害他人事故，均由承包人负责；

(4) 施工现场的卫生标准、噪声标准应满足国家有关规定，施工

中的罚款和发生的相关费用由承包人负责；

(5) 发包人有单独对本项目的发包人发包的专业工程的内容进行招标和发包；

(6) 除事先约定外，在合同履行过程中所发生的事件如果是一个有经验的承包商应该能预料到的风险，发包人对此不承担该项责任；

(7) 承包人应免费接收前期有关资料（若有），并负责将其汇总到整个工程竣工资料中，之后，按发包人要求向相关部门进行移交；

(8) 在施工过程中，因承包人责任出现重大问题或不服从发包人的管理，受到发包人书面通报批评的，每次向发包人支付人民币 10000 元的违约金，该违约金从承包人工程款中及时扣除；受到主管部门书面通报批评的，每次向发包人支付人民币 50000 元的违约金，该违约金从承包人工程款中及时扣除；

(9) 施工中产生的建筑垃圾承包人无偿及时运出并处理，做到施工现场中现场整洁，竣工后工完场清，达不到要求时，除承包人向发包人支付不少于人民币 50000 元的违约金外，发包人将对上述工作另行安排，产生的费用从承包人工程款中全额扣除；

(10) 承包人施工期间应协调好与各职能部门关系，办理相关手续，协调周边、地方及工农关系，并承担由此发生的各项费用；

(11) 工程竣工验收并颁发工程接收证书后 3 日内承包人无条件向发包人提交各房间的钥匙，否则承包人每延迟移交一天，承包人向发包人支付人民币 50000 元的违约金；

(12) 承包人应加强农民工、分包商和材料供应商的管理工作，并按时、足额支付农民工工资、分包商和材料供应商费用，若出现拖欠农民工工资、分包商和材料供应商费用，而引起以承包人农民工、

分包商和材料供应商名义到发包人处或政府有关部门索要工资或闹事，承包人将每次向发包人支付人民币 20 万元的违约金，该费用发包人可直接从承包人工程款中扣除；

（13）承包人承诺，在发包人工程款支付不到位的情况下，保证连续施工；

（14）承包人应使用有资质的劳务公司派遣的工人，绝不私招乱雇农民工。并与劳务公司签订保障农民工工资合同，办理实名制农民工名册，为上岗农民工颁发上岗卡，实行打卡上岗制度。承包人应按《保障农民工工资支付条例》【中华人民共和国国务院令（第 724 号）】及 2022 年 3 月 30 日河南省人力资源和社会保障厅等十部门印发的《河南省工程建设领域农民工工资专用账户管理实施细则》等要求，在有关部门认可的银行业金融机构开立专项用于支付农民工工资的专用存款账户，规范农民工工资支付行为，保障农民工按时足额获得工资，规范农民工工资专用账户管理，切实维护农民工劳动报酬权益；

（15）塔吊、龙门架、混凝土搅拌机、混凝土输送泵等设备基础拆除时产生的垃圾及时清运。达不到要求时，除承包人向发包人支付不少于人民币 50000 元的违约金外，发包人将对上述工作另行安排，产生的费用从承包人工程款中全额扣除；

（16）工程竣工联合验收前，承包人应负责按规定程序向有关部门提出整体工程的联合验收申请（发包人仅负责出具相关证明、提供相关文件等配合工作），并负责整体工程的人防验收、消防验收、消防检测等工作，在整体工程通过联合验收后，方可向发包人提出整体工程的履约验收申请；上述工作所涉及的各项费用由承包人承担，应包含在本次投标报价之内，工程结算时不做调整；

(17) 承包人对工程负有总承包管理、服务的责任，总承包管理、服务费已包含在投标报价内；

(18) 在合同履行期间，若合同双方就某项争议不能及时达成一致意见时，承包人应保证连续施工，不能以此为借口停止按合同约定应做的任何工作；否则，承包人向发包人每次支付人民币 20 万元的违约金，发包人认为必要时，可以解除与承包人的合同，所有损失由承包人承担；

(19) 安全文明施工与环保（包括但不限于防尘除沙、垃圾外运、材料运输等）应符合郑州市的相关规定，由此造成的罚款，由承包人承担；

(20) 临建及现场相关设施的防火要求，应符合郑州市有关消防的相关规定；

(21) 在保修期间，属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知(包括信函、邮件、短信、电话)之日起 2 日（紧急情况下 2 小时）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，费用将从质保金中双倍扣除；

(22) 生产、生活区若需要租地、搭建临时设施及生活区的配套由承包人承担，费用自理；

(23) 承包人自行办理政府规定相关施工场地的交通、环卫和环保等手续，自行解决发生扰民、行政执法部门处罚事件，并承担由此产生的所有费用。如因承包人没有处理好上述事件给发包人带来的损失和影响，发包人有权视情况对承包人进行索赔。如因政府环保原因而影响工程施工的，只调整工期，不调整合同价款；

(24) 全部施工区、临设办公区、生活区承包人必须做好排污、

排水措施，保持清洁，不得有积水，保证畅通；

（25）各种施工标牌，五牌一图规格尺寸应符合要求，承包人必须上墙且整齐美观，全场文明施工达到规范化；

（26）安全文明施工必须按工程所属地有关规定执行，凡被有关监督部门查到本工程的安全文明施工一次未达标，承包人须按每次人民币 2000 元向发包人支付违约金，该违约金从未付工程款中扣除；

（27）工程竣工验收合格之日起一周内，承包人的施工队伍和施工机具等应全部撤场，并保持场地整洁，完成建筑垃圾外运，生活区和施工区的硬化场地凿除外运，做好工程交付前的成品保护工作，所需费用由承包人承担；

（28）本工程竣工后严禁承包人“三拖”（拖竣工验收、拖竣工资料、拖工程移交）。否则发包人有权依据监理人出具的鉴定结论书，自行组织有关部门验收，并提出修改意见。承包人必须严格按照要求整改，由此发生的整改费用从未付的工程款中扣除，不足部分发包人有权向承包人追偿。当验收通过后具备交付使用条件时，承包人不得以任何借口拒绝移交工程，否则，发包人有权自行使用，由此发生的一切后果，由承包人负责；

（29）本工程如有分包，分包人使用的水电费由分包人与承包人结算，承包人不得在结算时向发包人索取；

（30）由于承包人工作失误原因引起工程变更或漏项而增加的工程造价（含投标文件中漏计、少计的项目及其工程量），由承包人承担相应责任，发包人不予追加相关费用；

（31）投标人在投标时承诺的其它条款均作为本合同的内容，具有同等约束力。

技术标准和要求

第一部分 通用部分

一、施工要求

各分项分部工程及专业工程施工及验收，必须符合现行国家相关规范（标准）要求；并按现行国家相关规定由发包人委托的检测机构进行相应的试验和检测（包括环境检测、节能监测、配电与照明系统检测、结构检测、沉降观测、避雷检测、进场原材料检测、消防检测、消防报验、人防检测、抗震检测等按相关规范标准需进行检测的所有项目），费用由承包人承担。若检测手续需发包人配合，发包人将予以协助。

二、材料（设备）要求

承包人所提供的各项材料（设备），必须符合现行国家相关规范（标准）要求，进场时必须按规定进行复检和办理相关手续。

三、总体要求

1. 施工期间，材料（设备）进场前必须经监理、发包人书面确认，所选材料（设备）方可进场；材料（设备）进场的同时，必须提交材料（设备）生产厂家（或办事处或授权经销商）出具的确认书及材料（设备）规格、型号、数量清单；发包人有权随时到生产厂家进行检查，发现问题，发包人有权进行索赔。

2. 承包人若进行专业分包，必须选取具有相应资质的专业分包商进行施工安装，并对分包商的施工质量、工期、安全等负全部责任；在各专业分包商选取时，必须按规定程序报发包人和监理进行考察和审核，并经监理、发包人签署书面同意意见后方可进场施工安装，监理、发包人签署的意见，并不解除总承包单位的任何责任；承包人和分包商签订的分包合同，必须送监理、发包人备案，否则，发包人有权拒付该分包项目的工程款。

3. 承包人提供的材料（设备）（含承包人自主报价材料及设备）的质量以及材料（设备）进场后的复检（验）工作交由发包人委托的检测机构进，相关费用均由总承包单位负责。

4. 本次招标范围中所有专业（包括不在施工总承包招标范围内的分包项目）预埋板、预埋件，以及穿线管、穿线盒的预埋、预留、管内穿钢丝及套管的预留，以及预留洞口的封堵均计入在总包范围内，预留预埋管须保证准确定位、管路通畅。

四、BIM 技术应用

工程施工安装阶段，要求承包人构建多方管理平台，采用 BIM 数字化平台并按项目需求进行 BIM 应用（包括发包人专业发包工程）。包括但不限于：净高优化、管线综合、机房优化、场区布置、重难点施工模拟、质量进度造价管理、砌体排砖、高大支模深化设计、幕墙钢构专业深化、精装修深化设计等，以确保工程各项目标的顺利实现。BIM 技术服务费包含在投标报价内。

第二部分 材料（设备）技术要求

为了保证工程质量，承包人所提供的下列材料（设备），必须符合招标人的要求，且在材料（设备）进场时，提供相应的证明文件（出厂证明、检测报告等）。

一、内、外墙涂料（漆）

1. 施工要求：

坚持样板引路。在工程展开前，先做样板墙，待样板墙经发包人和监理工程师验收通过后，方可进行大面积施工。坚持层层技术交底。首先由发包人组织技术交底工作，然后由监理工程师组织技术交底，施工单位技术交底，使每个具体施工操作人员明确施工技术要求和质量要求。

2. 施工材料要求

要求腻子、底漆、面漆要有出厂合格证、产品说明书，其种类、颜色、性能及技术指标应满足设计要求和有关规范规定的质量标准；所采用的材料必须有国家认证的检测机构的检测报告；材料的产品合格证书、性能检测报告齐全、合格；进场验收记录齐全、有效；进场后、使用前按规定程序进行复检（复试），复检（复试）报告齐全、合格。

3. 内墙乳胶漆、外墙真石漆颜色和样式参照设计效果图，由发包人初步确认后应先做样板间，经各发包人检查调整后，甲方最终确认的颜色后，进行施工。

二、墙地砖（单位为:mm）

1. 规格、型号及产地要求：

规格、型号按设计图纸，产地为广东，要求为原厂原坯，瓷质玻化砖。

2. 颜色要求：以下颜色为暂定颜色，材料进场前，投标人中标后须对该部分进行施工前的排版深化设计，经发包人和监理工程师确认后方可订货、进场施工，深化设计费用、材料费用及施工费用均包含在投标报价内，工程施工过程中及工程竣工结算时费用不作调整，上述所涉及的费用投标人在投标时综合考虑。

3. 质量（技术）要求：

3.1 所供材料要求为优等品，地砖材质均要求为防滑、瓷质玻化砖；

3.2 尺寸：不低于现行国家标准相关要求；

3.3 表面质量：不低于现行国家标准优等品要求；

3.4 物理性能：不低于现行国家标准相关要求；

3.5 化学性能：不低于现行国家标准相关要求；

3.6 踢脚板上部要有圆弧型倒角；

- 3.7 所供材料标志、产品使用说明按现行国家标准要求;
- 3.8 材料包装、运输、贮存按现行国家标准要求;
- 3.9 所供材料要求耐污染、易清洗;
- 3.10 供货要求: 对所供材料必须保证是同一品牌、同一生产厂家、同一批次生产的产品。
- 3.11 材料进场前应提供样品, 经发包人和监理工程师认可后, 并现场封存。

三、石塑(竹晶)集成板墙裙

- 1. 质量环保要求: 产品都需要经过 ISO9000 国际质量体系认证, ISO14001 国际绿色环保认证, 满足优等品标准。
- 2. 集成板参数要求: 尺寸 60cm 宽 X9mm 厚、内壁加厚、防水防潮、防火阻燃 (B1)、平缝或 V 缝连接, E0 级环保标准;
- 3. 安装同时采用卡扣固定、胶粘两种固定方式;
- 4. 角线和压顶采用同品牌厂家相同花色配套的线条和压顶;
- 5. 集成板和配套线条的款式和花色由发包人确认;
- 6. 材料进场前, 投标人中标后须对该部分进行施工前的排版深化设计, 经发包人和监理工程师确认后, 方可订货、进场施工, 深化设计费用、卡扣、角线及压顶等材料费用及施工费用等均包含在墙裙投标综合报价内, 工程施工过程中及工程竣工结算时费用不作调整, 上述所涉及的费用投标人在投标时综合考虑。

四、电缆桥架

- 1. 技术要求:
 - 1.1 面层: 桥架经脱脂、酸洗、热镀锌并烘干后进行喷塑处理, 颜色为驼灰色; 喷塑层平均厚度 $\geq 60 \mu\text{m}$, 表面塑层附着力为 II 级。
 - 1.2 板材: 采用冷轧钢板, 一次成型;

桥架宽度 (mm)	板材厚度 (mm)
宽度<400	1.5
400≤宽度≤600	2.0
宽度>600	2.5

2. 本次招标桥架及线槽部分包括所有弯头、三通、四通、异型件、连接件（片）、螺丝、 桥架盖板、跨接线、托扣、托臂、吊挂件等全部材料，且均要求采用成品，不允许施工现场加工制作；桥架数量计算时需考虑管线综合因素影响；中标后，施工期间桥架工程量及单价均不做调整（因发包人原因引发设计变更时，仅对设计变更部分工程量予以调整，且单价以投标人投标单价为准调整工程总价）。

五、配电箱（柜）

本次招标含动力中心内的干式变压器、成套高压开关柜和低压成套开关柜等全部供配电设备、设施及其附件、配件的采购及施工安装，其设备选用、施工安装等必须符合设计图纸要求及当地供电部门的要求，且须通过供电部门的验收，确保正常送电。一切设备、材料、工艺应符合相应的国家规范、国际标准及本招标文件的技术要求。

1. 配电箱执行标准及要求：

1.1 产品应符合 GB7251.3《低压成套开关设备和控制设备》的要求和设计图纸的要求。

1.2 对于落地式配电柜和壁挂式或嵌入式配电箱均须进行脱脂去油、酸洗、磷化、喷塑处理。

1.3 壳体加工：

1.3.1 壁挂式或嵌入式配电箱箱体尺寸单面小于 600mm 的用 $\delta=1.2\text{mm}$ 的冷轧板。箱体尺寸单面大于或等于 600mm 的用 $\delta=1.5\text{mm}$ 的冷轧板。

1.3.2 生产制作应采用数控下料，专用模具冲孔拉伸、修整。

1.3.3 落地式配电柜框架采用 8MF 型材组装式结构，板材用 $\delta=2.0\text{mm}$ 敷铝锌钢板。面板、安装板、护板、侧板均用数控加工，产品质量须满足 JB/DQ6457《照明配电箱产品质量分等》。

2. 元器件选型

2.1 微型断路器及电磁式漏电开关，要求其分断能力均不得低于 6000A。

2.2 所有一、二次配线，使用 BVN 铜线，跨门线使用 BVR 软线压接硬线鼻搪锡处理。

导线截面除满足国家有关规定及设计图纸要求外，最小导线截面不小于 1.5mm^2 。盘（柜）内配线排列整齐，绑扎成束，并用卡丁固定，盘后引出线应有余量，以便检修。一次配线尚需满足设计、环境条件、载流量及相关国家规范要求。

2.3 厂家不能生产或提供的元器件，须选用同档次的国家标准元器件。

2.4 配电箱箱体及盖板材料必须选用阻燃材料，并符合国家标准。

3. 配电箱内零、地线必须从汇流排上配出，端子规格与导线截面大小适配。

4. 配电箱配线整齐、无绞接现象。导线连接紧密，绑扎牢固，不伤线芯、不断股；垫圈下螺丝两侧压的导线截面相同，同一端子上导线连接不多于 2 根，防松垫齐全。

5. 配电箱内开关应表明回路用途, 编号齐全, 标志位置正确。

6. 箱面上标明的动力箱、照明箱应与配电箱的用途相符。

7. 配电柜(含控制柜)元器件要求:

7.1 配电柜内的元器件选用参照或相当于施耐德、ABB、西门子系列标准产品。

7.2 产品应符合 GB7251.3《低压成套开关设备和控制设备》的要求和设计图纸的要求。

8. 壳体加工:

8.1 生产制作应采用数控下料, 专用模具冲孔拉伸、修整。

8.2 落地式配电柜框架采用 8MF 型材组装式结构, 板材用 $\delta=2.0\text{mm}$ 敷铝锌钢板。面板、安装板、护板、侧板均用数控加工, 产品质量须满足 JB/DQ6457《照明配电箱产品质量分等》。

9. 元器件选型:

9.1 微型断路器及电磁式漏电开关, 要求其分断能力均不得低于 6000A。

9.2 落地式配电柜均需设有电压表一只, 电流表三只及相配套的电流互感器。图中另有要求的按图配置。控制柜面板需有就地控制按钮及运行指示, 并留有异地控制接口。观察仪表及按钮等辅助配件均须选用具有国家认证的品牌。

9.3 所有一、二次配线, 使用 BVN 铜线, 跨门线使用 BVR 软线压接硬线鼻搪锡处理。

导线截面除满足国家有关规定及设计图纸要求外, 最小导线截面不小于 1.5mm^2 。盘(柜)内配线排列整齐, 绑扎成束, 并用卡丁固定, 盘后引出线应有余量, 以便检修。一次配线尚需满足设计、环境条件、载流量及相关国家规范要求。

9.4 参照或相当于施耐德、ABB、西门子厂家不能生产或提供的元器件, 须选用同档次的国家标准元器件。

10. 电箱箱体及盖板材料必须选用阻燃材料, 并符合国家标准。

11. 配电箱内零、地线必须从汇流排上配出, 端子规格与导线截面大小适配。

12. 配电箱配线整齐、无绞接现象。导线连接紧密, 绑扎牢固, 不伤线芯、不断股; 垫圈下螺丝两侧压的导线截面相同, 同一端子上导线连接不多于 2 根, 防松垫齐全。

13. 配电箱内开关应表明回路用途, 编号齐全, 标志位置正确。

14. 箱面上标明的动力箱、照明箱应与配电箱的用途相符。

六、电线、电缆

1. 电缆技术条件: 所有产品必须按国标 GB/T12706-2002 设计制造, 国标线径偏差不得大于 0.02

mm。

2. 导体直流电阻：符合 GB/T3956 国标规定。

2.1 导体

2.1.1 导体必须是由国家规定的正规渠道采购的优质电解铜或采用优质无氧圆铜丝绞合压制而成，其性能和外观符合 GB/T3956 的规定。

2.1.2 导体表面光洁、无油污、无损伤屏蔽及绝缘的毛刺、锐边以及无凸起或断裂的单线。

2.1.3 电线、电缆的每芯导体在 20℃时的电阻应符合 GB/T3956-2008 各种导体规定的要求。

2.1.4 电线、电缆的载流量应符合国际电工协会 IEC_60364-5-523_1983 及相关标准。

2.2 耐火层

2.2.1 导电线芯绕包二层耐火云母包带。

2.2.2 耐火层由标称厚度为 0.14mm 的有机硅玻璃云母带在导体上重叠绕包，绕包层数为两层。

2.2.3 耐火绕包平整、紧密、节距均匀。

2.2.4 在温度 1000℃、电压 1000V 环境下保证 3 小时不发生击穿。

2.3 绝缘

2.3.1 绝缘采用优质交联聚乙烯绝缘料。

2.3.2 电线、电缆绝缘厚度的平均值，应不小于产品标准中每种型号和规格电缆的规定值。

2.4 内衬层：内衬层挤包、电缆挤包阻燃低烟无卤内衬，其厚度应符合 GB/T2952 规定。

2.5 铠装：电缆钢带铠装应符合 GB2952.3-89 的规定采用低碳镀锌钢带，铠装应符合相关规定。

2.6 成缆

2.6.1 电缆成缆的填充材料采用非吸湿性阻燃材料，紧密无空隙，成缆后缆芯外形圆整。

2.6.2 缆芯外采用耐火型高阻燃隔氧层包带轧紧，电缆外形圆整。

2.6.3 电缆的平均外形尺寸应在产品标准规定的范围内。

2.6.4 绝缘、护套在正常使用温度范围内，应具有足够的机械强度和弹性。

2.7 电缆标志：成品电缆的护套上应有制造厂名、产品型号、额定电压和自然数字计米的连续标志，前后两个完整连续标志间的距离小于 500mm，标志字迹清楚，容易辨认、耐擦。

2.8 试验：电缆在制造、处理、试验、检验过程中，买方有权监造和见证。

2.8.1 耐压试验：能承受交流 50HZ，3500V(有效值)历时 5min 耐压试验，无击穿或闪络现象。

2.8.2 防水防潮性能：电缆样品在水中浸泡 72 小时后，去除绝缘层外表面后，用肉眼观察，绝缘层外表面应是干燥的。

2.8.3 阻燃及耐火电缆燃烧时的耐火性能

2.8.4 除满足以上的技术规定以外，尚应满足耐火电缆的特有技术规定，即：其燃烧时的耐火性能应满足 IEC60331 和 GB/T19216-2003 规定的 B 类燃烧试验。其燃烧时的阻燃性能应满足 IEC60332 和 GB12666.5 规定的成束 B 类燃烧试验。火焰温度不低于 750℃，供火时间 90min，要求 2A 熔丝不断。

2.8.5 电缆燃烧时的低烟性能：电缆燃烧时的烟密度(最小透光率)≥60%。

2.8.6 无卤电缆燃烧时的性能：电缆燃烧时的卤素气体释放试验，PH 值≥4.3，绝缘电导率≤5 μs/mm。

2.8.7 电缆阻燃试验：通过 IEC60332 和 GB12666.5 规定的成束 B 类燃烧试验。

2.8.8 电缆接头及附件均采用辐射交联热收缩材料/电缆附件；电缆接头的绝缘材料颜色与电缆外壳颜色相同，按规定使用电缆终端，采用热缩型电缆终端头。

2.8.9 出厂试验：每批电缆出厂前，按本技术规范要求进行出厂试验。出厂试验报告除附在电缆盘上以外，并送四份原件给买方，所提供的检验报告与投标报价表中产品的规格型号一致。

2.8.10 导体直流电阻试验：导体直流电阻试验在每一电缆长度所有导体上进行测量，符合 GB/T3956 的规定。

2.8.11 交流电压试验：在每一导体和金属屏蔽之间施加工频电压 3.5kV，时间为 5 分钟，不发生击穿。

2.8.12 型式试验：供方提供的产品系列均已通过国家相关质量检测部门的型式试验和主管部门的产品鉴定。

2.9 长度：电缆交货长度不得是负误差，即允许 $0 \sim +1\%$ ，电线长度误差不得超过 $\pm 0.3\%$ 。

2.10 包装

2.10.1 电缆应妥善包装在符合 JB/T8137-1999 规定要求的电缆盘上交货，所有电缆末端应可靠封堵、密封，并用适当的方法牢固地固定在电缆盘上，重量不超过 80KG 的短段电缆允许成圈包装。

2.10.2 包装标签应包括制造厂名及商标、盘号、电缆型号、规格、长度、毛重、厂名、正确旋转方向、标准编号、制造日期和买方名称等。

七、灯具技术要求

按设计要求选用节能型产品。

八、开关插座技术要求

1. 质量要求:

符合现行国家相关技术标准（规范）要求。

2. 技术要求:

2.1 所有强电、弱电普通和智能开关、插座(包括底盒)从同一品牌和型号中选取, 不能跨品牌选取。

2.2 所有开关均选用翘板式(插座上自带开关除外); 所有开关、插座除设计另有要求外, 均采用 86 系列、暗装嵌入式。

九、卫生洁具

1. 招标配置要求:

所有卫生洁具均采用节水型陶瓷制品。卫生洁具五金配件采用与卫生洁具配套的节水型配件。具体要求如下:

品名	外观质量	配置要求	备注
蹲式大便器	一级品	蹲式陶瓷大便器、节水型、镀铬铜管、橡胶接口等全套配件。	
蹲式大便器(地下室)	一级品	蹲式陶瓷大便器、节水型、带封水弯, 镀铬铜管、橡胶接口等全套配件。	
洗脸盆	一级品	含洗脸盆用冷热水水龙头, 全铜镀铬陶瓷芯; 镀铬 S 弯落水管、落水封口、金属软管、全铜角阀等全套配件。	
洗涤盆	一级品	陶瓷洗涤盆、全铜镀铬冷热加长水龙头陶瓷芯、金属软管等全套配件。	
小便器	一级品	壁挂式陶瓷小便器、镀铬铜管等全套配件。	
淋浴器(含花洒)	一级品	花洒, 单管, 冷热水龙头, 全铜镀铬陶瓷芯	
坐式便器	一级品	座式陶瓷一体大便器、分体式下排水(普通连接)节水型、虹吸式, 双出水, 镀铬铜管、角阀、橡胶接口等全套配件。	

2. 招标技术标准

2.1 卫生洁具的规格、尺寸等要求必须满足设计文件要求, 并有出厂产品合格证。

2.2 卫生洁具外观应规矩、造型周正, 表面光滑、美观、无裂纹, 边缘平滑, 色调一致。

2.3 卫生洁具零配件规格应标准, 质量可靠, 外表光滑, 电镀均匀, 螺纹清晰, 锁母松紧适度, 无砂眼、裂纹等缺陷;

2.4 蹲便器、坐便器、小便器、洗手盆、污水池等卫生陶瓷制品, 须经国家级建材放射性监督检验测试中心检验达到 GB6566《建筑材料放射性核素限量》A 类标准。

十、人防门、防盗门、防火门、钛镁合金门

中标人所采购的材料，必须符合现行国家相关规范（标准）要求，进场时必须按规定进行复检和办理相关手续，经发包人书面确认，所选材料方可进场；材料进场时，同时提交材料生产厂家（或办事处）出具的确认书及材料规格、型号、数量清单；招标人有权随时到生产厂家进行检查，发现问题，招标人有权进行索赔。

1. 人防门、防盗门、防火门、钛镁合金门的生产制作必须符合现行国家行业 and 地方的相关技术标准和规范（相关标准修订时以新的标准执行）。人防门须通过郑州市人防部门验收、防火门须通过消防部门验收，若未能达到验收标准的，承包人须无条件更换直至达到验收部门要求并通过验收，由此产生的所有费用均由中标人承担。

2. 基本要求

2.1 按照图纸要求提供满足国家规范要求的相应等级的人防门、防盗门、防火门、钛镁合金门，开启方式符合图纸要求，洞口尺寸需投标人自行现场复核，并满足招标人及时变更的要求。

2.2 防盗门、防火门的材制要求：门框、门面板及其加固件采用优制冷轧钢板。门板厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ ；门框厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ ；地槛厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ （采用 304 级不锈钢）；加固件采用 $\geq 2.0\text{mm}$ 厚钢板。所采用的各种金属材料均需考虑其抗腐蚀性能，门框、门扇所用板材要经过严格的酸洗磷化处理工艺，按规范要求做好防腐处理。

2.3 防盗门、防火门、钛镁合金门的安装要求

2.3.1 投标人在安装前需根据以上规范要求提供完整的安装详图（包括电子版资料），待招标人和监理人认定后制作安装样板，安装样板验收合格后方可进行全面安装。

2.3.2 安装时门框四周缝隙填充要求满打聚氨酯发泡剂，固化后无异味。参照或相当于品牌：上海“桑莱斯”、“安泰-218 聚氨酯填充剂”、上海“威固”原厂正宗优制聚氨酯发泡剂。

2.3.3 安装用密封胶使用中性硅酮耐候胶，强性适中，耐候性强，不龟裂。参照或相当于品牌：广州市白云-601、650；广州安泰（安泰-172 中性硅酮密封胶）；郑州中原-MF890 系列。

2.3.4 安装完成后，中标人必须提供详细的成品保护措施，包括但不限于漆面的保护，门框下槛的保护（用胶合板钉木盒封闭）等，并配合总包方进行监督和保护，直至工程验收交付使用。门保护材料的清理工作由中标人负责。

2.3.5 所有原材料和配件，订货前必须提供样品报招标人和监理人批准并封存，相关合格证、检测报告等资料必须针对本工程，且须齐全有效。所有选用材料，招标人和监理人依据封样现场核验，如有不符，无条件退场。

2.3.6 安装完成后，乙方应协助甲方组织相关单位进行验收，并具体办理各项验收手续。乙方必须在投标文件中承诺，保证工程验收合格。

2.4 锁具要求

2.4.1 所选锁具采用中高端系列，要求技术先进，性能优良，使用方便，材质好，寿命长。

2.4.2 防盗门采用密码防盗锁，要求 C 级锁芯，具备指纹、密码、钥匙、磁卡、临时密码、手机远程和人脸识别开锁功能和防撬鸣警、应急充电等功能，电池选用 4200 毫安锂电可充电电池。防盗锁应标明产品型号和制造厂家名称，并提供有效的合格证明。

2.4.3 防火门采用防火门锁。

2.4.4 门锁把手和钛镁合金门执手门锁采用中高端锌合金款式，要求美观大方，结实耐用，要与门的风格，档次相匹配。

2.5 钢制防火门技术要求

2.5.1 质量标准

2.5.1.1 钢制防火门应具有防火、保温、隔音功能。

2.5.1.2 防火性能：防火等级满足国家规范要求和设计要求。

2.5.1.3 保温性能：传热系数限值满足国家规范要求和设计要求，K 值应不大于 $2.0W/(m^2 \cdot K)$ 。

2.5.1.4 隔音性能：隔音满足国家规范要求和设计要求，隔音量不应小于 30LB。

2.5.2 技术标准

2.5.2.1 门框结构：门框内镶嵌防火密封条，保证框体四周的气密性，使门体达到该规定的隔音要求。门框正面禁止焊缝处有焊点外露。门框内有刚性加强板与墙体连接。

2.5.2.2 门扇结构：门扇主体的内外板采用优制冷轧钢板折弯而成。平板部分及同一折边料由单幅钢板组成，钢板采取特宽机一次成型，不允许拼接。门体内设加强肋三道，竖向二道，横向一道。门板进行压花处理，压花方案由厂家提供并报甲方选定。门扇厚度根据门体大小和相应规范要求，不能小于 68mm。门扇四周须安装优制密封条。

2.5.2.3 门框、门扇内应采用对人体无毒无害的不燃防火性材料填充密实，防火材料应通过国家授权的检测机构检验达到规范要求。门扇内部填充材料与防火门级别检测报告中的防火材料相一致。扇上玻璃应为灌浆防火玻璃，其它未提及要求需满足国家规范要求。

2.5.2.4 门体性能保证：在锁体部位，以锁体为中心，在半径不小于 100mm 的范围内，应有加强防护钢板。

2.5.2.5 密封要求：门扇与门框的交接处做密封处理，在闭门状态下，门扇应与门框贴合，其搭接量不得小于 10mm，门扇与门框之间的两侧缝隙不得大于 3mm；双扇门中间缝隙不得大于 4mm。双扇门间须带有盖缝板，并装设闭门器和顺序器等。闭门器和顺序器须选用名牌产品，质量优良，经久耐用。

2.5.2.6 五金要求：合页及五金件要满足防火门相应规范，以保证牢固性、稳定性和耐久性。门外侧把手为死把手。安装在钢制防火门上的锁、合页、插销等五金配件其溶融温度不低于 950℃。

2.5.2.7 喷涂要求：防火门扇、框均采用真铜漆面，底层应喷涂防锈底漆，漆层应均匀、平整、光滑、亮丽，不得有堆漆、麻点、气泡、露漆以及流淌等现象。漆膜须经耐酸耐碱耐高温耐冰冻处理，保证至少十年不褪色。

2.5.2.8 焊接要求：焊接应牢固，焊点分布应均匀。不得出现漏焊和烧穿现象。外表面塞焊部位应打磨平整。

2.5.2.9 其它要求：门框、门扇表面无明显凸凹、划痕和碰伤等缺陷。所有钢制防火门应为同一厂家整体装配生产的成品门，各种配件的数量及其功能必须满足国家标准。所有材料都应符合国家现行产品标准的有关规定，并出具生产厂家合格证。

2.6 防盗门技术要求

2.6.1 质量标准

2.6.1.1 防盗门应具有防盗、保温、隔音功能。

2.6.1.2 防盗性能：满足 GA/T73-2015 规范要求，防盗等级达到 B 级或 B 级以上。

2.6.1.3 保温性能：传热系数限值满足国家规范要求和设计要求，K 值应不大于 2.0W/(m²·K)。

2.6.1.4 隔音性能：隔音满足国家规范要求和设计要求，隔音量不应小于 30LB。

2.6.2 技术标准

2.6.2.1 门框结构：门框内镶嵌密封条，保证框体四周的气密性，使门体达到该规定的隔音要求。门框正面禁止焊缝处有焊点外露。门框内有刚性加强板与墙体连接。

2.6.2.2 门扇结构：门扇主体的内外板采用优制冷轧钢板折弯而成。平板部分及同一折边料由单幅钢板组成，钢板采取特宽机一次成型，不允许拼接。门体内设加强肋三道，竖向二道，横向一道。门板进行压花处理，压花方案由厂家提供并报甲方选定。门扇厚度根据门体大小满足相应规范要求，不能小于 90mm，门扇四周须安装优制密封条。

2.6.2.3 门框、门扇内应采用优质隔热隔音岩棉材料填充密实，填充材料需提供质量检测报告和产品合格证。隔音效果满足国家规范要求和设计要求。

2.6.2.4 亮窗要求：安全栅栏，玻璃窗开启方式由投标人自行设计方案。亮窗纱窗采用不锈钢纱窗，亮窗玻璃采用 5mm 厚度浮法白玻。

2.6.2.5 密封要求：门扇与门框的交接处做密封处理，在闭门状态下，门扇应与门框贴合，其搭接量不得小于 10mm，门扇与门框之间的两侧缝隙不得大于 3mm；双扇门中间缝隙不得大于 4mm。双扇门间必须带有盖缝板。

2.6.2.6 五金要求：合页及五金件要满足相应规范，以保证牢固性、稳定性和耐久性。

2.6.2.7 喷涂要求：门扇、框均采用真铜漆，底层应喷涂防锈底漆，漆层应均匀、平整、光滑、亮丽，不得有堆漆、麻点、气泡、露漆以及流淌等现象。漆膜须经耐酸耐碱耐高温耐冰冻处理，保证至少十年不褪色。

2.6.2.8 焊接要求：焊接应牢固，焊点分布应均匀。不得出现漏焊、假焊和烧穿现象。外表面塞焊部位应打磨平整，所有焊点刷氟锌防锈漆。

2.6.2.9 其它要求：门框、门扇表面无明显凸凹、划痕和碰伤等缺陷。所有防盗门应是同一厂家整体装配生产的成品门，各种配件的数量及其功能必须满足国家标准。所有材料都应符合国家现行产品标准的有关规定，并出具生产厂家合格证。

十一、AB 真空绝热板保温系统

1. 本项目 AB 真空绝热板的性能指标应符合表 1.1 的规定，试验方法应按现行行业标准《建筑用真空绝热板》JG/T 438 的规定执行。除面板与真空绝热板拉伸粘结强度的原强度、耐水强度、耐冻融强度不应低于 0.08MPa 外，保温装饰板的其他性能指标应符合现行行业标准《保温装饰板外墙外保温系统材料》JG/T287 和《金属夹心复合保温板》JG/T360 的有关规定。

表 1.1 真空绝热板性能指标

项目		指标		
		I型	II型	III型
导热系数，W/(m·K)		≤0.005	≤0.008	≤0.012
穿刺强度，N		≥18		
垂直于板面方向的抗拉强度，kPa		≥80		
尺寸稳定性，%	长度、宽度	≤0.5		
	厚度	≤3.0		
压缩强度，kPa		≥100		
表面吸水量，g/m ²		≤100		
穿刺后垂直于板面方向的膨胀率，%		≤10		
耐久性 (30次循环)	导热系数，W/(m·K)	≤0.005	≤0.008	≤0.012
	垂直于板面方向的抗拉强度，kPa	≥80		

燃烧性能	A 级 (A2 级)
------	------------

2. 真空绝热板用于薄抹灰外墙外保温系统时，主要配套材料的性能指标应符合下列规定：

2.1 粘结砂浆的性能指标应符合表 2.1-1 的规定。

2.2 抹面胶浆采用的砂粒最大粒径不应大于抹灰层厚度的三分之一，其性能指标应符合表 2.1-2 的规定。

2.3 玻璃纤维网布应符合现行国家标准《模塑聚苯板薄抹灰外墙外保温系统材料》GB/T 29906 的有关规定。

2.4 用于板缝填充的保温浆料应符合现行行业标准《胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统材料》JG/T 158 的有关规定。

表 2.1-1 粘结砂浆的性能指标

项目			指标	试验方法
与水泥砂浆拉伸 粘结强度, MPa	原强度		≥0.60	现行国家标准 《模塑聚苯板 薄抹灰外墙外 保温系统材料》 GB/T29906
	耐水 强度	浸水48h, 干燥2h	≥0.30	
		浸水48h, 干燥7d	≥0.60	
与真空绝热板拉 伸粘结强度, MPa	原强度		≥0.08	
	耐水 强度	浸水48h, 干燥2h	≥0.06	
		浸水48h, 干燥7d	≥0.08	
可操作时间, h			1.5~4.0	

表 2.1-2 抹面胶浆的性能指标

项目			指标	试验方法
与真空绝热板 拉伸粘结强度,	原强度		≥ 0.08	
	耐水 强度	浸水48h, 干燥2h	≥ 0.06	

MPa	浸水48h, 干燥7d	≥ 0.08	现行国家标准《模塑聚苯板薄抹灰外墙外保温系统材料》GB/T29906
	耐冻融强度	≥ 0.08	
水泥基抹面胶浆压折比		≤ 3.0	
水泥基抹面胶浆可操作时间, h		1.5~4.0	

3. 本项目 AB 真空绝热板外墙保温施工应满足中华人民共和国行业标准《建筑用真空绝热板应用技术规程》JGJ/T416-2017 相关技术标准和要求。

第三部分 分部（分项）工程要求

一、消防工程

（一）技术规范

依据设计施工图纸和技术文件要求，本工程项目的材料、设备、施工必须达到现行的国家及省、市、行业的一切有关法规、规范的要求。

（二）施工要求

中标后，若承包人进行专业分包，分包人必须具备相应资质、有类似项目业绩、信誉良好，且须经发包人和监理人认可后方可进场施工。各分部分项工程及专业工程施工及验收，必须符合现行国家相关规范（标准）要求；并按现行国家相关规定进行相应的试验和检测，费用由承包人承担。

（三）材料（设备）要求

为了保证工程质量，承包人所提供的下列材料（设备），必须符合招标方的要求，且在材料（设备）进场时，提供相应的证明文件（出厂证明、检测报告等）。

（四）验收

工程竣工联合验收前，承包人应负责按规定程序向有关部门提出整体工程的联合验收申请（发包人仅负责出具相关证明、提供相关文件等配合工作），并负责整体工程的消防检测、验收等工作，在整体工程通过联合验收后，方可向发包人提出整体工程竣工验收的申请；上述工作所涉及的各项费用由承包人承担，应包含在本次投标报价之内，工程结算时不做调整。

二、断桥铝合金门、窗、幕墙、玻璃隔断工程

（一）材料选用

1. 铝型材：

1.1 表面要求：采用静电粉末喷涂处理。

1.2 型材规格型号：型材规格型号按设计图纸要求；

1.3 颜色要求：铝型材颜色按设计要求。

1.4 厚度：型材的壁厚应符合《铝合金门窗》国家标准的强制性条款要求，即其中：窗型材截面主要受力部位壁厚应不小于 1.4mm；单支中梃长度 $\geq 2000\text{mm}$ 时，采用加强中梃，主要受力壁厚不小于 1.4mm；玻璃压条等配套铝材壁厚不得小于 1.0mm；玻璃窗扇必须采用组角工艺。铝合金门型材壁厚不小于 2.0mm。

1.5 特别说明：中标单位的铝型材颜色需根据招标人及原设计单位的审核意见，在颜色（招标要求的颜色）系列不变的前提下进行调整，且原投标综合单价不做调整。

2. 中空玻璃、安全玻璃：

2.1 厚度：玻璃厚度按设计图纸要求，均为标准厚度。

2.2 颜色要求：按设计图纸要求

2.3 特别说明：中标单位的玻璃颜色需根据招标人及原设计单位的审核意见，在颜色（招标要求的颜色）系列不变的前提下进行调整，且原投标综合单价不做调整。

3. 密封胶：

3.1 中空玻璃生产用密封胶

第一道选用 MFDJ910 中空玻璃热用丁基密封剂，第二道选用 MF840K 双组分聚硫中空玻璃专用密封胶；投标人应选取质量较好的国产或合资中高档及以上产品。

3.2 窗框与墙体间密封胶

窗框与墙体间密封胶内外分开，外部用防水密封胶；投标人应选取质量较好的国产或合资中高档及以上产品，并在投标文件中注明所选品牌。

4. 密封胶条（压条）：采用三元乙丙胶条；

5. 纱窗：

5.1 纱窗框料选用主型材厂生产的相应配套产品。

5.2 窗纱选用金属网，必须进行防腐、防锈处理。

6. 其他未专门明确的材料：应选用国产优质品牌。

（二）制作要求：

中标后，铝合金窗必须由具备相应资质、生产规模较大、信誉良好且经发包人和监理人认可的专业厂家制作，要求必须工厂化加工制作，不允许施工现场加工制作。

（三）施工安装

施工安装质量应符合国家现行《建筑工程施工质量验收规范》相关条款要求。

三、电梯工程

（一）电梯设备制造商或代理商应具备以下资质

1. 为具有独立法人资格和合法经营资格的电梯设备制造商或代理商，具备有效的带有统一社会信用代码的营业执照。

2. 资质要求：（1）电梯设备制造商，须具有《中华人民共和国特种设备制造许可证》（电梯）（乘客电梯具备 A 级、载货电梯具备 B 级及以上）资质，具有《中华人民共和国特种设备安装改造维修许可证》（电梯）A 级资格证书。

3. 代理商的必须具有：

3.1 电梯设备制造商对本项目的授权证明；

3.2 具有电梯设备制造商的《中华人民共和国特种设备制造许可证》（电梯）（乘客电梯具备 A 级、载货电梯具备 B 级及以上）资质（复印件须加盖制造商公章）；

3.3 具有《中华人民共和国特种设备安装改造维修许可证》（电梯）（安装、维修）B 级及以上资格证书，或同时具备建设主管部门颁发的电梯安装工程贰级及以上资质。

（二）主要技术参数

详见设计图纸，应符合设计图纸要求。

（三）质量要求

电梯主要部件要求采用原厂原品牌，设备质量应符合国家电梯有关制造验收标准，安装质量通过质量监督部门及特种设备检验部门验收合格，并取得合格证和准用证。

（四）技术要求

1. 电梯工作环境	
1.1 动力电源： 电压 380V $\pm$ 7%	
频率： 50Hz $\pm$ 1	
相数： 3 相 5 线制， 零线和地线始终分开	
1.2 照明电源： 电压 220V $\pm$ 7%	
频率 50Hz $\pm$ 1	
相数： 单相	
1.3 抗震能力： 适应郑州地区抗震设防等级	
1.4 符合中国国家电梯标准及相关现行规范标准。	

《电梯制造与安装安全规范》	GB7588
《电梯工程施工质量验收规范》	GB50310
《电梯安装验收规范》	GB10060
《电梯技术条件》	GB/T10058
《电梯实验方法》	GB/T10059
《电梯装置安装工程电梯电气装置施工及验收规范》	GB50182
《电梯主要参数及轿厢、井道、机房的型式与尺寸》	GB7025
《电梯用钢丝绳》	GB8903

上述规范和标准，若有现行最新版本的有关标准和规范，按最新版本执行。请在投标书中说明采用的安全标准和设计标准。

1. 电梯的总体要求

1.1 要求采用最新的可靠微处理技术，使电梯具有高运行效率和舒适平稳的驱动性能，具有节能和便于维修保养的故障诊断等系统。

1.2 电梯及部件质量上乘，各部件配合良好，经历过以往工程实践检验。

1.3 电梯所有进口部件带进口原包装及海关证明，在设备到岸时及安装地接受发包人检验。

1.4 投标人须在投标文件中列明每部电梯配件的单价、规格型号、品牌、制造商、产地、技术参数、性能指标等要求，进口部件供货时需提供海关证明资料（原件）。

1.5 电梯的电磁兼容性：系统自屏蔽保护，能抗外界电磁干扰。

1.6 噪声指标：机房内 $\leq 75\text{dB(A)}$ ，轿厢内 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，轿门开/关时 $\leq 65\text{ dB(A)}$ 。并应满足国际GB7588、GB / T10058 要求。

1.7 无故障工作时间：要求承包人（投标人）提出控制柜、曳引机、门机、门锁、限速器、轿门、层门以及电梯整机的具体指标值。

1.8 驱动装置：要求安全可靠，技术先进。

1.9 包装要求：包装材料应能防潮、防晒、防腐蚀、防震，能经受多次搬运、装卸及远洋内陆运输，环保可回收可降解。

1.10 绿建节能要求：电梯应采取变压变频调速(VVVF)、高效永磁同步驱动电机、能量回馈及存储等节能技术和轿厢无人时自动关灯、驱动或控制系统休眠等节能措施，同组电梯采用并联或群控等节能控制措施。

2. 电梯系统要求

2.1 控制系统：

- 2.1.1 全集选 VVVF 变频调压调速驱动。
- 2.1.2 采用不低于 32 位微机模块化集成逻辑控制系统，串行通讯。
- 2.1.3 分散控制系统应满足抗干扰能力强、实时性高、通信容量大等要求。
- 2.1.4 不得对电梯设置（除内置程序外泄、技术参数变更、控制程序变更）密码。
- 2.1.5 控制系统：采用全电脑模块化串行分散控制系统，串行传输通讯系统应能满足抗干扰能力强、实时性高、通信容量大等要求。
- 2.2 曳引机：提供高效节能并具有动力特性的永磁同步无齿轮先进曳引机，具备手动盘车救援功能。
- 2.3 轿厢：在设计图纸井道尺寸基础上，提供最大尺寸的标准轿厢。轿体、轿门和站门均采用标准发纹不锈钢材料（ $\delta \geq 1.5\text{mm}$ 的 304 不锈钢），要求制作精良，连接紧固，抗变形能力强，符合相关安全标准。轿厢外顶部设置轿顶防护栏杆，装设到站钟设备；轿厢内饰精致典雅，照明和换气设备要求有强、弱挡，良好耐用。轿门边设置一个控制操纵箱；轿厢一侧设置扶手方便乘客使用（具体位置待中标后确认）。
- 2.4 轿厢内层站显示器和控制操纵箱：要求设有内层站显示器，显示屏采用彩色液晶显示屏，显示层数，显示到站钟，上下行运行方向；提供给乘客方便的操作和显示电梯的重要运行状态，并注明电梯品牌、载重量、乘坐人数、报警电话等信息。轿厢内操纵箱要设有内呼叫按钮，微动发光按钮、带呼梯记录灯，开关门及紧急电铃按钮、附层楼数字显示。
- 2.5 门机系统：要求采用不低于交流 VVVF 控制技术的变频门机，双门传动要求采用齿带式传动机构。要求采用光幕门保护装置，光幕保护装置应有足够光束数（120 束以上）交叉形成保护光幕，光幕上下端满至门顶和门底。
- 2.6 轿门：开关门时间短、灵活自如、安静快捷。
- 2.7 层门（厅门）：安静快捷，其尺寸与轿门相同。
- 2.8 外呼梯按钮盒：采用发纹不锈钢，要求美观大方，结实耐用。
- 2.9 外层站显示器及外到站显示器：采用蓝色液晶显示屏，美观大方、数字清晰。能够显示层数、上下行运行方向、到站指示。
- 2.10 导轨（轿厢导轨，对重导轨）：T 型耐磨导轨，抗变形能力强。
- 2.11 对重装置：对重架要求制作精细，抗变形能力强，符合相关安全标准。对重铁不得采用工业废料，应符合环保要求。
- 2.12 补偿装置：要求采用无声补偿链。

2.13 钢丝绳：要求采用电梯专用钢丝绳或复合钢带，其安全储备系数应符合相应要求。

2.14 随行电缆：要求采用电梯专用电缆（缆带内含有用于摄像的同轴电缆和广播电缆等），防火性能满足规范要求。

2.15 井道内固定件：要求其零部件结构合理，牢固耐用，抗锈蚀能力强。

2.16 井道照明：要求每部电梯每层安装一组井道照明装置，并符合国家规定。

2.17 缓冲器：要求采用油压式缓冲器。

2.18 限速器：要求采用离心式限速器，上行、下行均提供限速保障。

2.19 安全钳：要求采用渐进式安全钳。

2.20 门锁装置：采用最先进的电梯专用门锁。

2.21 上、下行超速保护装置。

2.22 电磁兼容性：要求投标人提供以下两方面的指标值，并确认能否满足本用户的电梯安装环境条件。

2.23 所提供的电梯产品对环境的电磁辐射指标，所提供的电梯产品抵抗外部电磁辐射指标。

2.24 噪声指标：机房内 $\leq 75\text{dB}$ ，运行噪音 $\leq 52\text{dB}$ ，轿门开/关门时 $\leq 55\text{dB}$ 。本款指标有颁布国家或行业新标准的，执行新标准。

2.25 电梯远程监视系统：保留远程监控接口。

3. 电梯功能设置

3.1 厅外信息显示（层显、电梯运行状态显示、呼梯放于厅门侧方）。

3.1.1 轿厢位置指示、运行方向指示

3.1.2 外呼显示

3.2 轿内信息显示

3.2.1 轿厢位置及运行方向指示

3.2.2 轿厢超载指示

3.2.3 到站钟

3.2.4 自动功能

3.2.5 检修运行功能

3.2.6 维修双向对讲功能

3.2.7 应急照明，自动充电功能

3.2.8 轿厢风扇/照明操作

3.2.9 消防功能（自动/手动）

3.2.10 营救内部多方通话系统

3.2.11 光幕式安全门。

3.2.12 停梯/锁梯功能

3.3 机房、控制柜内信息显示

3.3.1 轿厢位置指示

3.3.2 启动计数器

3.3.3 自动返回一层

3.3.4 再平层

3.3.5 控制柜故障自诊断及信息显示

3.3.6 机房检修功能

3.3.7 井道照明

3.3.8 集选功能

3.3.9 满载不停站运行

3.4 轿顶、底坑应设功能

3.4.1 轿顶、底坑照明开关

3.4.2 检修功能开关（轿顶优先）

3.5 紧急情况运行

3.5.1 消防运行

3.5.2 超速保护

3.5.3 断绳保护

3.5.4 火警紧急返回

3.5.5 不开门救护操作（安全停止）（若在某一层电梯厅由于外力阻碍而不能打开，控制系统将自动把电梯开到最近的楼层，开门并疏导乘客）。

3.5.6 停电应急就近平层救援

3.6 满载不停站运行

3.7 开关门时间超长保护

3.8 防误操作

备注：上述所列功能设置投标人必须满足，在不增加投标报价的前提下投标人可增配功能。

4. 电梯装饰

4.1 电梯轿厢内装饰

4.1.1 轿厢装饰顶（天花板）：标准型吊顶，顶部含灯光和通风扇（低噪声）、吊顶预留摄像机孔、紧急出口。

4.1.2 轿壁：高雅、明快、简洁，采用三面发纹不锈钢。

4.1.3 轿内操纵箱：造型流畅、反应迅捷，面板采用发纹不锈钢，装设在轿门一侧。

4.1.4 内层站显示器：造型流畅，反应迅捷，面板采用发纹不锈钢板，装设在轿门侧面。

4.1.5 轿门：灵活自如、安静快捷，采用发纹不锈钢板。

4.1.6 轿底：美观、耐用，采用大理石地板，颜色为咖啡色。

4.1.7 轿厢一侧设不锈钢扶手（后壁）。

4.1.8 无障碍电梯满足无障碍电梯设计要求：轿厢正面和侧面应设高 0.80~0.85m 不锈钢扶手，选层按钮、轿厢侧面应设高 0.90~1.10m 带盲文的选层按钮，轿厢正面高 0.90m 处至顶部应安装镜子，轿厢上下运行及到达应有清晰显示和报层音响。

4.2 电梯层站外装饰

4.2.1 层门（厅门）：灵活自如、安静快捷；厅门均采用发纹不锈钢板。

4.2.2 层门门套：美观、耐用，层门门套采用大门套，发纹不锈钢板制作。

4.2.3 外呼梯按钮盒：造型流畅、反应迅捷，面板采用发纹不锈钢板。

4.2.4 外层站显示器及外到站显示器：美观大方、数字清晰，面板采用发纹不锈钢板。

4.2.5 基站锁：装设在一层，合并到外呼梯按钮盒上。

4.3 外观质量要求：

4.3.1 轿厢、轿门、层门及可见部分的表面及装饰应平整，外表面不得有凹进或凸出部分，涂漆部分应光滑，色泽均匀，美观，漆层要有足够的附着力和弹力，不应出现漆膜脱落，黏结部位要有足够的黏结强度，不应有开裂现象。

4.3.2 信号显示应明亮，各种标志应清晰，不应出现任何故障。

4.3.3 焊接部位的焊缝应均匀一致,焊缝强度不应低于母体金属的强度极限,铆接部位应牢固可靠。

4.3.4 所有紧固件调整后应达到规定的锁紧力矩要求,不得脱落或松动。

4.3.5 电梯安装后应保证各部位的位置正确,活动部位应运转灵活,相对位置及间隙应在规定的范围内,各部件应处于正常工作状态。

5. 电梯的其他要求

5.1 投标文件中必须提供完整的电梯型号、规格。

5.2 投标文件中应详细列出电梯的主要部件、材料、元件名称、技术参数、制造厂、单价、数量、产地。

5.3 投标文件中应详细列出备品备件、专用工具、维修工具的名称、技术参数、制造厂、单价、数量、产地。

5.4 电梯中的所有部件、材料、元件必须是近一年内出厂的、全新的、未使用过的合格产品。

5.5 投标文件中应详细说明电梯的结构特点、功能设置。

5.6 投标文件中应详细说明电梯的主要性能指标。

5.7 投标人提供设备时必须包含电梯安装时所需的各种配件、固定件及设备基础上的型钢等。

6. 标志与技术文件

6.1 铭牌应符合国家有关规定。

6.2 产品交货时中标单位按国家有关规定及标准应提供全套技术文件(全部应为中文):

6.2.1 文件目录;

6.2.2 装箱清单;

6.2.3 产品出厂合格证;

6.2.4 机房井道布置图;

6.2.5 使用维护说明书;

6.2.6 电梯电气原理图、符号说明及电气控制原理说明书;

6.2.7 电梯电气接线图;

6.2.8 电梯部件安装图;

6.2.9 安装、调试说明书;

6.2.10 备品备件目录;

6.2.11 其它相关技术文件。

7. 备品备件

7.1 投标人应提供所供设备质量保证期内运行和维护所必需的易耗品、随机备品备件、维护必需备品备件、专用工具详细清单和报价。保证备品备件长期稳定供货。

7.2 投标文件中应对备品备件有详细的说明（如在系统中哪些部位使用、存放期限、是否需干燥剂等），以便招标人了解这些备品备件用于哪些具体设备上。

7.3 所有备品备件的一些主要部件在发运前都应进行测试，以保证在系统中能够正常运行。

7.4 正式交付运行前损坏的部件或设备由投标人无偿提供，且不计入随机备品备件。

7.5 对主要备品的供货期至少是设备验收后十年或该设备退出市场后五年（二者之中取时间长的一种），且备品备件价格应不高于市场公开报价。当投标人提供设备货物涉及的某些部件或设备的制造商决定中断生产时，有义务预先告知发包人，以便发包人增加这些设备的备品备件。

8. 安装总体要求

8.1 电梯的安装调试由中标人（须有电梯设备制造商出具的授权安装证明）或电梯设备制造商负责。

8.2 中标人（须有电梯设备制造商出具的授权安装证明）或电梯设备制造商负责在建筑工地现场进行整机安装、调试及试运行，中标人负责报请当地质量监督部门检测合格并办理电梯准用证后交付招标人使用。

8.3 电梯安装应严格按照国家及有关部门规定的程序和安全规范进行施工安装。安装调试过程中应文明施工，且与其他施工单位做好协调配合工作。

8.4 中标人负责电梯的现场管理、监督、协调，并按建设系统施工文件组卷要求对施工文件整理、归档。

8.5 电梯安装人员应持证上岗。

9. 安装与维修

9.1 电梯的安装调试由投标人负责，其费用包含在投标报价中。

9.2 电梯安装人员应持证上岗。

9.3 电梯按招标人提供的图纸进行安装。

9.4 保修情况介绍。

9.4.1 在郑州设立维修保养站。24 小时全天候服务，30 分钟内到达事故现场。

9.4.2 所委托的当地服务公司应具备省级以上的认证、质量认证和完善的售后服务体系。

9.5 制造厂家应免费提供一定数量的易损零部件。

10. 电梯的检验与调试

应提供电梯的关键零部件的制造质量检测报告，电梯安装完毕后对整机的性能进行调试、试验、检测。检测结果必须符合国家电梯制造与安装安全规范以及投标人提供的制造、安装标准和技术规范要求。

11. 检验内容包括但不限于以下内容：

11.1 安装完毕的电梯是否符合合同要求。

11.2 对外观及无特殊要求部件的制造、安装质量、进行直观检验。

11.3 对于锁紧装置、厅门、限速器、安全钳、缓冲器等部件，中标人应提供有关的鉴定合格证，并将其合格证详细内容与电梯特性进行比较。

11.4 设备安装所在地质量监督部门、消防部门要求的其它检测项目。

12. 试运行

12.1 负责系统试运行的全过程；

12.2 试运行是考核整个系统的工程质量和可靠性的重要步骤，试运行期为三个月，当主要指标（监控性能、可靠性、稳定性）在试运行验收满足要求后，最终验收才能进行，如果上述条件不满足，需重新进行三个月的试运行期；

12.3 安装好的电梯必须满足招标所有功能要求、无异常现象，产品的验收以通过招标人所在地有关部门颁发准用证为准。若初验结果与最终验收相抵触，以最终验收为准。

12.4 中标人需要提交操作手册、维护手册、调试手册及质量保证书至少陆套（中文），手册内应包括控制程序、操作和维修的程序。以便招标人及有关人员能在试运行过程中充分熟悉和了解所安装的设备 and 系统的运行特征。

12.5 每一套手册应不少于以下内容：

12.5.1 所有设备的规格及详细的中文版操作手册、调试手册及质量保证书陆套；

12.5.2 操作和维护手册系统和主要部件常见故障说明，包括配件及装配图、一般事故说明。说明书需包括操作及手册和常见备件清单；

12.5.3 建议的定期保养期及项目。

13. 人员培训

中标人应选派有资格的工程技术人员对招标人有关人员进行免费培训。培训内容为电梯的基本原

理、操作维修、保养等。

14. 售后服务

14.1 中标人应提供产品《售后服务措施和服务条件》，明确提供维护保养的具体内容和售后服务内容；

14.2 中标人应在郑州设有维修站（点）和备件库；

14.3 电梯工程的质量保证期为两年。在保证期内如设备损坏时的一切备品备件中标人应迅速派员及时解决；

14.4 为产品提供终身维修服务，设备出现故障时在接到用户通知后 2 小时到达现场；12 小时内解决问题。及时提供设备使用和维护技术方面的信息和技术资料；

14.5 中标人应对售后服务作出承诺，投标文件中提供售后服务承诺书，格式自拟。

四、空调系统工程

（一）技术标准和要求

1. 多联机技术标准和要求

1.1 主要技术性能

1.1.1 空调系统采用冷媒直接蒸发式可变冷媒流量的直流变速多联系统。空调系统每个外机均须采用无级直流变速技术；

1.1.2 室外机由单台整体机或若干台模块化单机组合而成，整体或模块化单机制冷综合性能系数 IPLV ≥ 8.2 ；（边用多联机的全年性能系数 APF 值满足《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB55015-2021）中 3.2.12 条的要求）且全系列均通过国家节能认证，在中国能效标识网中均能查阅，并提供相关认证证书复印件；

1.1.3 为提高空调系统的工作效率，室外机系统中直流变速压缩机采用高技术含量的无刷直流变速电动机，转子为永久磁铁，不需外部供给电流，减少损耗；

1.1.4 空调机工作的室外环境温度、温度范围应满足如下要求：

制冷：机组在 $-5^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$ 范围内应保证正常制冷；

制热：机组在 $-30^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ 范围内应保证正常制热；

1.1.5 室内温度调节范围应满足如下要求：

制冷： $17^{\circ}\text{C}\sim 32^{\circ}\text{C}$ 范围内；制热： $15^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ 范围内。

1.2 机组主要部件要求

1.2.1 压缩机

1.2.1.1 压缩机类型:空调系统压缩机需采用全变频喷气增焓压缩机;

1.2.1.2 压缩机品牌:要求压缩机、变频控制主板和投标产品同一品牌;

1.2.1.3 压缩机应具备过载保护、压力保护功能;

1.2.1.4 机组控制系统应具备自动调节功能,能根据设定的室内温度和室内机的运行状况,自动调节压缩机的运行。

1.2.2 风扇电机

1.2.2.1 室外机风扇电机采用直流变频电机,看根据系统运行变换进行无极调速,以保证运行效率更高;

1.2.2.2 为达到更好的换热效果和不受季节风向影响,在满足噪音要求前提下,室外机静压可边出风静压 $\geq 120\text{pa}$ 以上;

1.2.3 换热器

1.2.3.1 蒸发器采用高效内螺纹铜管结合亲水铝箔翅片:应具有较高的换热效率;

1.2.3.2 蒸发器的耐腐蚀性及使用寿命应能满足,在保修期限内,在本规范书要求的使用环境下正常使用;

1.2.3.3 冷凝器、蒸发器及其他在压力下工作的部件应符合有关规定,在工作压力下应能长期正常运行、无渗漏。

1.2.4 冷媒系统

1.2.4.1 室内、外机冷媒调节控制器为电子膨胀阀,冷媒调节级数高达 3000 级以上,精确调节冷媒循环量,以满足空调室外机在部分负荷状态下系统高效、经济的运行;

1.2.4.2 空调系统可靠性高,能满足交替循环轮换启动等相关技术要求,单模块多压缩机之间、模块与模块之间 可以实现自动后备运转,轮换设置优先开启的模块内压缩机和室外压缩机模块:系统所有的压缩机应具有相同的启动几率,以所有的压缩机具有相同的使用寿命为优先原则;

1.2.4.3 机组应具备多种运行模式可边,即通过主机来设定制冷或制热优先,也可以边择只响应制冷或制热模式,方便统一管理避免同一系统出现两种不同运行模式指令从而导致机组保护停机;

1.2.4.4 机组应具有多种静音模式可选;

1.2.4.5 室外机具备精细油控制技术,回油控制技术及自动具有系统,确保压缩机在设计的环境温度范围内任意工况下可靠、稳定地运转;

1.2.4.6 室外机具备冷媒平衡技术,液侧旁通技术,通过多电子膨胀阀+液侧旁通控制技术,精确

调节冷媒循环量，控制压缩机过热度，最大限度发挥压缩机效率，确保压缩机安全、可靠；

1.2.4.7 系统应具有智能除霜功能，制热时防底部结霜设计，保证机组稳定运行，并能够根据室外温度和机组运行状态，选择最佳除霜方式。

1.2.5 控制系统性能

1.2.5.1 每台室内机配置一台控制器，线控器在屏幕液晶显示面板能显示所有的运行情况，具有温度设定、制冷及制热模式设定，以及风量调节和过滤网清洗提示等功能，能方便故障的查询和检修；

1.2.5.2 控制系统应具有对系统内所有室内机进行集中控制功能，并且每台室内机能够单独控制的功能。液晶显示应能显示机组的运行状况及报警信息，其操作简便易行，可指导操作者进行正确操作的判断。

1.2.6 电气性能

1.2.6.1 具备高电源适应性，空调机组的正常工作电压范围应满足 380(或 220V)±10%，超过范围自动保护，电源恢复后可自动启动，请投标人应答是否满足，提供具体工作电压范围；

1.2.6.2 具备电控电路自动修复功能，在意外情况发生时，能及时报警，并实现电路的自动修复，提高系统的可靠性，确保系统可靠运行。

1.2.7 安装性能

1.2.7.1 冷媒管最大实际单管长度不小于 220 米，室外机在上时，室内、外机安装高度差极限尺寸不小于 110 米，室内机间高低差不小于 40 米，系统第一分歧管后最远端室内机与最近室内机的当量管长差不小于 40 米；

1.2.7.2 隔热材料应具有无毒、无腐蚀、无异味、不起尘、无异味、不吸湿的性能，并符合防火规范的要求，粘贴应平整、牢固。不得有附着不剥落和霉烂等现象；

1.2.7.3 风管采用镀锌钢板；

1.2.7.4 接管方式:制冷量要有多面出管设计，安装方便。

1.2.8 机组外观

1.2.8.1 机组表面具有良好的防尘、防雨、防腐和安全防护性能；

1.2.8.2 外壳应有足够的强度并作除锈和防腐处理。

1.2.9 室内机

1.2.9.1 所有风管式室内机均采用薄型风管及低静音设计，超薄风管室内机高风速噪音不大于 45dB(A)；

1.2.9.2 室内机应具有便于安装、节省空间。

(二) 质量要求及技术参数

1. 要求投标人所选设备绿色、环保、节能，应选取质量较好的国产或合资中高档及以上产品；
2. 制热、制冷量不低于设计图纸要求；
3. 噪音应低于国家标准要求；
4. 所有管材应采用国标管；
5. 技术参数应符合设计图纸要求。

(三) 安装要求

安装单位必须具有相应的资质。

五、装饰、装修、幕墙等项目

(一) 关于专业深化设计

若原设计缺陷或不完善确实不能满足施工要求时，中标人经发包人、监理人同意后，可以进行专业深化设计，但原则为在发包人不增加造价的前提下，能满足或提高功能、质量和安全标准。凡需专业深化设计的项目，中标人应在该项工程投标报价的限额内进行，且专业深化设计图纸须经发包人、监理工程师及原设计单位和设计人员审核同意后方可实施。专业深化设计费用包含在投标报价内，发包人不另行支付。

(二) 材料选用

投标人应选取质量较好的国产或合资中高档产品。

(三) 施工坚持样板先行，样板引路。承包人应先做样板，样板经发包人、监理工程师和设计人员认可后方可展开大面积施工。

六、抗震支架

(一) 抗震支架产品、安装必须符合 GB15981-2014《建筑机电工程抗震设计规范》要求；

(二) 根据 GB/T37267-2018《建筑抗震支吊架通用技术条件》第 8 页，抗震支架需提供九项检测项目的（1. 外观；2. 尺寸及公差；3. 抗震连接构件荷载性能；4. 管道连接构件荷载性能；5. 循环加载性能；6. 疲劳性能；7. 耐火性能；8. 涂层厚度；9. 防腐性能；）抗震支架系统型式检验报告；

(三) 抗震支架主材槽钢厚度 $\geq 2\text{mm}$ ，表面处理采用热浸镀锌（镀锌厚度 ≥ 55 微米）或锌铝镁涂层（涂层厚度 ≥ 20 微米）工艺；其他配件通丝、链接件（厚度 ≥ 5 微米）、管束等可采用电镀工艺；

承包人自行施工范围内的部分材料和工程设备技术要求如下：

1. 不低于现行国家、行业以及地方规范、标准和规程中所规定的技术标准；

2. 不低于招标文件、图纸、本工程质量要求中所规定的技术标准；

3. 主要设备和材料采用在正式采购 30 天前向发包人提供设备或材料的品牌、样品、有关产品的详细资料（权威部门的检验报告、质保书、产地证、合格证、样品、规格型号、技术参数、资质证书、使用说明书、供应商及联系方式等），必要时可进行现场实地考察（考察费用由承包人承担），经监理人和发包人审批后方可采购。材料设备进场应提供产品合格证、说明书和该材料设备的审批证明，进口材料设备还应提供商验证、报关单、产地证；现场监理人和发包人验收合格后，方可进场使用。否则，该项施工内容发包人不予结算。

七、室外景观绿化

本项目室外景观绿化范围包括但不限于以下内容：

（一）地面铺装、种植池、台阶铺装和面层装饰及其配套的水电安装、园建施、园结施等工程；苗木的种植（含两年期养护），具体详见施工图。

（二）工程准备

1. 熟悉原有地下管线埋设情况，施工时采取保护措施。

2. 施工单位应在投标报价前和开工前对施工现场进行详细踏勘，认真了解、咨询、调查施工区域内所有地下隐蔽工程情况。尤其是地下电线电缆和已有管线电缆、施工管网的标高和保护工作等费用已包含在合同价款中。

3. 测量仪器如水准仪、经纬仪、钢尺等计量工具要出具技术监督部门的证书。

4. 苗木要求：（全季节）

4.1 进场苗木要求：①进场苗木必须有苗木检疫证或出圃单；②所有进场苗木必须全冠，进场后不得过度修剪破坏冠形或进场验苗后杀头，符合设计要求，监理单位、建设单位有权对不合格苗木退场，清退苗木 24 小时内必须离开施工场地；③所有进场苗木品种必须提前 24 小时上报监理单位，到场时监理单位现场检查，建设单位抽查；④项目范围内所有苗木分支点必须达到设计要求，同一排的行道树分支最高点与最低点之间的高差不能查过 50cm，冠幅之间的差距不得超过 50cm，乔木胸径 10CM 以下的允许误差为 0.5CM，胸径 10CM 以上的允许误差为 1CM；⑤所有苗木进场前的验收，标准以修剪后的蓬径及高度达到图纸要求为准。

4.2 苗木现场检查规定：（具体以施工图为准）①苗木的胸径测量按照离土球 1.3 米，数值为周径/ π ，分枝点低于胸径测量规定的测量时只计量最粗的一个分枝；②苗木的地径测量按照离土球 0.3 米，数值为周径/ π ，分枝点低于地径测量规定做退场处理；③苗木种植覆土后地径测量标准离地面

0.1 米；④苗木冠幅测量按照苗木种植修剪后必须符合设计冠幅要求为标准；⑤苗木土球完整，乔木土球按照胸径 6-8 倍，灌木土球按照地径 10 倍，无地径土球按照蓬形的 1/2-2/3 测量。⑥苗木修剪后高度必须符合设计高度要求，设计无要求的按照不破坏树形，粗枝、高枝修剪粗度为小于 2 公分，大灌木采用抽枝修剪；⑦树皮宽度破坏达到周径 1/3 的、长度大于 50 公分的一律做退场处理。苗木进场标准以设计单位、建设单位确认的图纸、照片或现场封样为准。

4.3 苗木种植的规定：

4.3.1 苗木的放样定位要上报；

4.3.2 树穴要无积水，排水流畅；

4.3.3 按照回填要求，土球周围必须回填黄土；

4.3.4 种植过程中使用的机械必须满足施工工艺的要求，施工过程中苗木破坏严重的做退场处理；

4.3.5 乔木、灌木种植树穴种植前必须施肥，色块种植时泥土必须浇灌和撒肥料；

4.3.6 树木的主杆必须直立，除特殊树种特殊种植除外；

4.3.7 种植土最小厚度需满足下列要求：（具体以图纸说明为准）：

植被类型	草	地被	花 灌	浅根乔	深 根
土层厚度（cm）	15	30	60	90	150

4.3.8 在土方工程中，需确保土壤密实度，以免因沉降产生坑洼。

种植前应对土壤采取相应的消毒、施肥和客土等措施，种植地的土壤含有建筑废土及其它有害成份时，应采用种植土进行换填。绿地应严格按设计要求构筑地形应自然流畅。对草坪种植地、花卉植地应施足基肥、翻耕、搂平耙细、去除杂物，平整度和坡度应符合设计要求。

5. 工程养护的规定

5.1 工程苗木养护规定

5.1.1 支撑要求：①需支撑的乔木必须采用长 2 米的杉木三或四角桩支撑，若有横向支撑杉木，长度不得小于 0.6 米，撑木末径不得小于 5cm，所有支撑必须做桐油防腐处理，四角桩入土深度必须在 0.5m 以上。如特殊要求的按照特殊要求执行；②大乔木必须采用杉木四角桩支撑，小乔、灌木采用杉木三角桩支撑。如特殊要求的按照特殊要求执行；③小灌木采用扁担桩支撑；防大风期间苗木加固使用铁丝的，铁丝必须套 PVC 管才允许使用；④所有支撑木不得出现虫孔等面状，必须为新材料。

5.1.2 苗木养护严格按照养护规范规定执行;

5.1.3 养护期间苗木冬季涂白,小乔木、灌木为1米,大乔木为1.5米;

5.1.4 养护期间至少在秋季施复合肥一次;

5.1.5 养护期间标段内所有乔木至少在冬季修剪一次,灌木保证每月修剪一次。其余苗木的养护期内修剪次数视具体苗木品种而定。

6. 养护期

6.1 苗木的养护期为两年,期间发生苗木死亡,承包人应在15天内进行补植。时令草花植物按一年(四季)考虑报价,养护期所有费用(包含水、电费用)已包含在报价中,招标人不再另外考虑。

6.2 养护期内承包人负责绿地的日常种植养护、换植、修剪、施肥、防病虫害、灌溉、覆土、树木扶架、间苗、补植、卫生保洁及各种设施的维护保修和更换,并接受发包人的日常检查。

6.3 养护期内,绿化工作的管理与养护以及任何缺陷的修补与弥补,均是承包人的责任。

6.4 养护期内承包人应派专人负责日常管理和养护。

6.5 承包人应向发包人和监理工程师提供管理和养护的详细计划及日程,将种植物养护到养护期满为止。对于更换枯树或草、花卉的再种植,应从再种植时起至少再养护一年的生长期,并随时进行检查和及时修补,补植前须经发包人签字批准方可实施。

6.6 植物栽植的成活率应达100%。

主要设备及材料品牌

序号	设备及材料名称	参照或相当于以下品牌	备注
1	钢材	安钢、邯钢、沙钢、晋钢、济钢	
2	墙地砖	冠珠、蒙娜丽莎、马克波罗	
3	内外墙漆	华润、立邦、多乐士、嘉宝莉、三棵树	
4	AB 真空绝热板	安徽百特、福建塞特、滁州银兴、泰兴前进	
5	耐候胶	美国道康宁、美国 GE、百得/Pattex	
6	防水卷材	东方雨虹、金姆指、禹王、北新、科顺	
7	中空玻璃、安全玻璃	深圳南方玻璃有限公司、青岛“台玻”；洛阳浮法玻璃集团有限责任公司、沙玻玻璃集团有限公司	
8	灯具	飞利浦、西门子、西蒙、雷士照明、欧普	
9	防火门锁	“安恒通”牌、“坚朗”牌、“高昂”牌优制锁具系列	
10	开关插座	罗格朗、西门子、施耐德中高档系列	
11	多联机空调	格力、美的、海尔	
12	电梯	日立、蒂森克虏伯、三菱、通力中高档商务电梯	
13	抗震支架	卡思克、固络卡、创世、河南恒通	
14	卫生洁具	箭牌、TOTO、九牧	
15	电缆桥架	江苏连丰、畅通、扬中伟业、许继、新坝、	
16	铝型材	忠旺铝材、伟业铝材、凤铝铝材	
17	电线、电缆	金水、郑州三厂、远东、熊猫	
18	防锈漆	双塔、卧龙、多乐士、嘉宝莉	
19	五金件	山东“国强”、杨氏立兴、坚朗、祥盛五金	
20	电子元器件	施耐德、西门子、ABB	
21	PB、PPR、PVC 管材	金德、联塑、伟星、上塑	
22	钢管及镀锌钢管	友发、利达、天虹	
23	潜水排污泵及消防泵	凯泉、连成、东方泵业、熊猫	
24	消防弱电设施	泰和安、北大青鸟、海湾	
25	风机、风阀	柳成、双鑫、山东格瑞德、德州亚太、上虞	
26	冷热水循环泵	格兰富、威乐、ITT、威派格	
27	水处理设备	禹辉、科净源、威海前卫	
28	水系统通用阀门	中南、柳城、沪航	

说明:

- 1、上述表格中的参照或相当于品牌是为了方便投标人直观和准确地把握相应材料和工程设备的技术标准，投标人应根据品牌表市场情况进行清单赋价，中标后，承包人原则上在参考品牌范围内采购；
- 2、同种材料、设备尽量选择同一品牌，以便招标人的后期维护及售后服务。
- 3、若需更换材料、设备品牌时，需在采购前一个月提出，招标人组织设计院、工程监理进行必要的论证，如论证后不符合本项目工程设计、工程质量要求的，招标人要求中标人进行调换品牌，如更换后仍不满足要求的，由招标人指定品牌，但价格不调整。
- 4、如本表格中的推荐品牌与其他位置描述的品牌或厂家有矛盾的，以本表格中的推荐品牌或厂家为准。

附件

协议书附件：

附件 1：承包人承揽工程项目一览表

专用合同条款附件：

附件 2：发包人供应材料设备一览表

附件 3：工程质量保修书

附件 4：主要建设工程文件目录

附件 5：承包人用于本工程施工的机械设备表

附件 6：承包人主要施工管理人员表

附件 7：分包人主要施工管理人员表

附件 8：暂估价一览表

附件 1:

承包人承揽工程项目一览表

[illegible]

附件 2:

发包人供应材料设备一览表

[illegible]

附件 3:

工程质量保修书

发包人(全称): 河南牧业经济学院

承包人(全称): 河南省第二建设集团有限公司

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(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，按照有关法律的规定和合同约定，承担工程质量保修责任。

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

保修内容为合同范围内承包人所完成的全部工作。

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

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

苗木的养护期为两年，时令草花植物养护期一年。

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 24 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。

六、双方约定的其他工程质量保修事项：接到发包人保修通知后，承包人须在2日（紧急情况下2小时）内到达现场，并在24小时内修复完毕。

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，其有效期限至保修期满。

发包人(公章):	承包人(公章):
地 址: <u>郑东新区龙子湖路68号</u>	地 址: <u>新乡市和平大道107号</u>
法定代表人(签字):	法定代表人(签字):
委托代理人(签字): <u>王磊</u>	委托代理人(签字): <u>王浩</u>
电 话: <u>0371-86176022</u>	电 话: <u>0371-61233650</u>
传 真: <u>0371-63516768</u>	传 真: <u>0371-61233799</u>
开户银行: <u>建行郑州龙子湖支行</u>	开户银行: <u>建行新乡牧野支行</u>
账 号: <u>4100152300805966666</u>	账 号: <u>41001557710050000637</u>
邮政编码: <u>450046</u>	邮政编码: <u>453000</u>

附件 4:

主要建设工程文件目录

文件名称	套数	费用（元）	质量	移交时间	责任人

附件 5:

承包人用于本工程施工的机械设备表

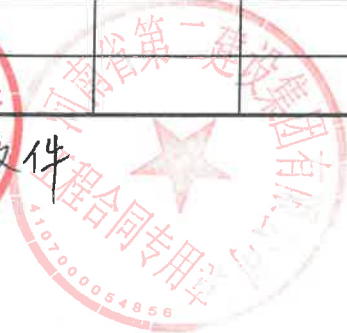
[illegible]

详见投标文件

附件 6:

承包人主要施工管理人员表

名称	姓名	职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管				
其他人员				
二、现场人员				
项目经理				
项目副经理				
技术负责人				
造价管理				
质量管理				
材料管理				
计划管理				
安全管理				
其他人员				



详见投标文件

附件 7:

分包人主要施工管理人员表

名称	姓名	职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管				
其他人员				
二、现场人员				
项目经理				
项目副经理				
技术负责人				
造价管理				
质量管理				
材料管理				
计划管理				
安全管理				
其他人员				

附件 8:

8-1: 材料暂估价表

[illegible]

8-3: 专业工程暂估价表

[illegible]

小计:

详见招标文件

服务、优惠承诺符合工程实际情况。内容包括但不限于以下内容：如履约保证金缴纳形式、解决资金暂时困难等作出精确的解决方案承诺、其他实质性优惠承诺。（由投标人出具承诺，内容自拟）

河南牧业经济学院（招标人名称）：

我公司完全响应招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容，且完全响应招标文件关于履约保证金缴纳形式，并有解决资金暂时困难等作出精确的解决方案承诺、其他实质性优惠承诺。

一）履约保证金缴纳形式方面的承诺：

在双方意见达成一致的情况下，为彰显我公司资金实力，我公司愿意采用现金银行转账形式缴纳履约保证金。

二）解决资金暂时困难等作出精确的解决方案承诺

我公司承诺，保证做到不因资金暂时困难影响工程进度，并有精确的解决方案，具体措施如下：

我公司作为大型建筑类企业，近几年业务发展情况良好，资产及收入规模稳步增长，新签合同额充足，业务持续性强，未来收入有保障，在行业地位及品牌、股东支持、专业资质、科技研发等方面具有显著优势，且股东实力雄厚，可为建设投资资金提供强大保障和补足，保证项目所需资金能及时到位。

公司的信用评级为AAA（下附证明），且拥有良好的金融合作信誉，在多家银行均有充足的授信额度，仅中国建设银行一家对我公司的信用评定结果长期为6级（对应AA+级），给我公司的流动资金贷款额度为21000万元（下附证明），就完全能够满足本项目的启动和

资金周转需要。

另我公司对财务、资金实行集中统一管理，拥有庞大的自有资金池，如遇异常情况，我公司将使用自有资金用于本项目，确保顺利完工。

以下是资金计划：①进场时筹备 2000 万元，用于本项目的启动开工；②建设施工过程中投入 6000 万元，来确保工程连续施工及顺利完工。

我公司将从自有的优秀分包方名录中选择长期合作的优质供应商、分包方、施工班组等，投入到本工程施工，确保做到连续施工；另外我公司将积极协调社会各界力量共同推动项目前进，确保项目顺利竣工。

详见后附：信用等级证明、银行授信额度证明等扫描件。

三）替甲方排忧解难，协调施工环境。保证措施如下：

1、与招标人的配合措施

1) 为招标人现场工作提供优良工作环境，营造良好的工作氛围，在和谐、合作、积极配合、友好协商的气氛下沟通、交流。

2) 配合好招标人做好报建手续等外围事务，协助招标人到主管部门办理备案报验手续。

3) 根据现场实际情况，协助招标人解决施工用临水、临电、临时道路的开通工作。

4) 服务业主，为招标人排忧解难，工程内外各种问题，需要协调配合的，保证及时、有效地圆满完成。

5) 感动业主，招标人交办的任何事情，从工作需要、配合需要、从设计、规划到勘探、验收需要。克服各种困难，确保事情的结果满

意，用真心实意去拼搏的过程赢得各方感动。

6) 尊重业主，为工程在质量、安全和施工进度的思路与招标人要求保持同步，在设计、采购、施工工作方面意见相左时，尊重业主的意见。

2、与监理单位的配合措施

1) 及时、正确响应监理单位关于工程施工中的指令，坚决服从，先执行后沟通；

2) 问题不过夜，能当天解决落实的坚决不拖延执行；

3、与其他单位的配合措施

成立专门的部门并指派专人确保本工程周边施工环境良好，并留足资金用于协调、解决、处理周边村民及外部各有关单位关系。

1) 我公司处理影响工程建设的各种因素资源和预案成熟稳定，若招标人在本项目中遇到相关困难，为招标人排忧解难。

2) 对可能存在的民扰问题，公司成立专门协调小组，由项目经理担任协调组长，积极协调周边居民关系，加强和办事处、居民之间沟通。

3) 在同政府相关联的部门（市政、公安、劳动监察）配合方面，公司会加强同政府相关部门之间沟通，提前协调各方关系，办理各种手续，做到合法有效。

4) 在同行业主管部门（工程质量监督、安全监督）配合方面，提前沟通，与招标人一起完善相关报建手续，出现问题，及时协调处理。

5) 定期座谈沟通方面，在施工期间，定期同工地周边相关部门和村民组织座谈，征求意见，提出建议，及时完善未做到位的工作，

保持与各有关单位的良好协调和关系。

6) 文明创建配合方面, 积极配合城管和办事处保持联系, 积极在卫生、环保、消防、文明创建方面达到和谐共处, 构建融洽和谐的施工环境。

四) 有利于提高工程质量, 具体措施如下。

(1) 坚持从思想教育入手, 增强企业各个层次, 各个方面狠抓工程质量的自觉性, 使广大职工真正认识到工程质量是通向市场的“金钥匙”, 是职工的“铁饭碗”, 是管理水平的综合体现, 是企业竞争力的基本标志。质量高, 企业兴; 质量差, 企业衰; 这是已被市场竞争充分证明了的客观规律。坚持把市场意识和质量意识高度统一起来, 而且把市场意识融入质量意识之中, 靠硬的质量去开拓市场, 管好现场, 干好每一个项目。

(2) 在工程项目上, 建立以质量、安全、成本和进度等四大控制目标。把质量目标作为考核项目经理的首要指标, 把公司层次的监控和项目的质量管理紧密结合起来。从计划、组织、实施、监控等全过程形成完整的质量管理运行体系。

(3) 明确管理职责, 根据 ISO9002 的要求, 建立完善的质量体系, 并有效地运行, 确保工程质量达到设计和规范要求。对施工过程进行策划。确定资源配备, 规定施工过程控制的手段。

(4) 坚持把企业质量目标与行业标准高度统一起来, 而且做到企业标准高于行业标准, 用实实在在的制度和规范, 确保实现好的质量。坚持样板引路, 抓点带面的工作方法, 定期召开质量工作专题会议和现场会, 认真组织工程质量检查, 开展质量创优活动。

(5) 对质量问题做到“四不放过”, 即出现质量问题没有查明

原因不放过、问题责任不放过、群众没有受到教育不放过、没有追究当事人和领导的责任不放过、没有制定整改措施不放过。

(6) 过程精品、动态管理。施工过程中,对分项分部工程实行预控、监控,严格执行《建筑工程施工过程控制程序》。要求每道工序,每个部位必须是上道工序为下道工序提供精品,把质量责任分解到各个岗位、各个环节、各个工种,使严格的质量管理贯穿于不断变化的质量全过程,通过全方位,全过程的质量动态管理来保证实实在在的高质量,而不是修修补补的质量。

(7) 认真编制施工大纲,每个单位工程施工前,必须编制施工组织设计,对特殊施工工艺编制作业指导书,对易产生质量通病的分部、分项工程,编制质量通病预防纠正措施,冬雨季施工编制季节性施工方案。

(8) 严格执行图纸会审制度,审查设计是否符合国家有关技术规范、规程的规定,是否符合施工技术条件的要求,图纸说明是否齐全、清楚、明确,图纸尺寸、坐标、标高及管线道路交叉连接点是否正确,其设计深度是否满足施工需要等,及时做好图纸会审记录和会审纪要。

(9) 对原材料、成品、半成品的质量进行检验,并实行跟踪管理,应符合程序文件《物资采购程序》、《业主提供产品控制程序》、《进货检验和试验程序》、《检验和试验状态程序》及《不合格品控制程序》、《纠正和预防措施程序》等的要求。

(10) 择优选择满足合同要求的劳务承包方,并严格进行监督检查。

(11) 策划工序的工艺流程、设置各道工序的管理点,规定管理

点检查基准，明确抽样标准和测定方法。

(12) 作好设备维护、保养工作，保持过程能力，确保工程质量。

(13) 认真执行技术复核制度。

(14) 坚持样板示范原则，内装饰做样板间、套，外墙作样板，样板经评定，分项工程为合格的，然后依据样板大面积施工。

(15) 施工中严格执行“自检、互检、交接检”三检制度。

(16) 认真做好施工记录、隐蔽工程记录及结构验收记录等，及时办理各种签证手续，定期检查工程质量，保证资料的收集、整理、审核与工程进度同步。

(17) 对特殊过程的操作人员资格进行控制，无特殊操作人员资格不得上岗。制定切实可行的作业指导书或施工方案，对施工方法和质量要求做出明确的规定。对特殊过程的控制情况进行专项检查，并做好记录。

(18) 加强计量管理，实验室需提供年内所需计量器具及配置计划，制定周期检定计划，建立计量台帐，完成计量报表，定期组织对计量器具、设备的周检、送检和自检工作，建立并保存计量检测原始记录，及时掌握所有计量器具及设备的使用情况。

五) 其他实质性优惠承诺

1、我公司有成熟的信息化管理平台，若招标人需要，我公司将免费提供专门的信息化办公平台，以便于信息传递，能够使工程管理者及时掌握工程进展情况。

2、协调施工现场周边关系是一件比较费时费力的事情，我公司保证现场工作的顺利开展，为业主排忧解难。

3、当业主资金暂不到位时，我公司保证连续施工。

4、为了确保工程质量、降低成本、缩短工期、提高工效，并体现河南建筑业的先进水平，我公司将采用新技术、新工艺、新材料、新设备。不另计取费用。

5、我公司选择长期是我公司合格劳务供应商的劳务队，农忙季节给与劳务队一定的补贴，以保证农忙季节不减员，不停工。

6、我公司施工做到安全文明、绿色施工，严格控制噪音及扬尘，确保不扰民。

7、我公司承诺与社会媒体保持良好关系，积极及时正面报道工程相关信息。

8、工程交工后，我公司将根据工程的特点，组织专业人员编写《工程使用和维修说明》，并免费提交贵方，以方便贵方的使用和维修。

投标人：河南省第二建设集团有限公司（盖电子公章）

法定代表人或其委托代理人：梁建明（签字或电子章）

日期：2024年02月05日