

本合同为中小企业预留合同

合同编号：HX-YZS-CSCG-2026-01

建设工程合同

项目名称：亦庄空调系统维修项目

发包人：北京市水利工程管理中心

承包人：北京麦斯特节能建筑工程有限公司

2026年 4月 1日



第一部分 合同协议书

发包人（全称）：北京市水利工程管理中心

承包人（全称）：北京麦斯特节能建筑工程有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就亦庄空调系统维修项目工程施工及有关事宜协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：亦庄空调系统维修项目。
2. 工程地点：北京市南水北调环线管理处。
3. 工程立项批准文号：京财农指[2025]2368号。
4. 资金来源：财政资金。
5. 工程内容：通过对原空调系统进行改造、维修，确保工程运行安全。
6. 工程承包范围：本项目全部工程项目。

二、合同工期

合同签订之日起至 2026 年 4 月 25 日

三、质量标准

工程质量符合《建筑工程施工质量验收统一标准》合格标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：

人民币（大写）壹佰贰拾捌万叁仟贰佰玖拾玖元贰角捌分（¥1283299.28 元）；

其中：

（1）安全文明施工费（含税）：

人民币（大写）捌万贰仟零壹拾玖元叁角整（¥ 82019.30 元）；

（2）农民工工伤保险费（含税）：

人民币（大写）陆仟肆佰零伍元整（¥ 6405.00 元）；

（3）人工费（含税）：

人民币（大写）叁拾万零叁仟零玖拾玖元伍角柒分（¥ 303099.57 元），占签

约合同价比例为：23.62 %；

2. 合同价格形式：单价合同。

五、项目经理

承包人项目经理：赵涛。

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) 成交通知书；
- (2) 成交供应商对响应文件所做出的澄清或说明；
- (3) 响应书；
- (4) 专用合同条款及其附件；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 采购需求；
- (7) 最后报价一览表及最后分项报价表；
- (8) 其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

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

七、承诺

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

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于2026年4月1日签订。

十、签订地点

本合同在北京市水利工程管理中心签订。

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

本合同自合同签订之日起生效。

十三、合同份数

本合同一式6份，均具有同等法律效力，发包人执4份，承包人执2份。

发包人：北京市水利工程管理中心
(公章)
法定代表人或其委托代理人：生田印根
(签字)

组织机构代码：12110000MB1L64777J

地 址：北京市海淀区万寿路街道
翠微路甲3号

邮政编码：102600

法定代表人：薛文政

委托代理人：/

电 话：010-67832787

传 真：/

电子信箱：794237256@qq.com

开户银行：中国农业银行股份有限公司
北京铁道支行

账 号：11210901040016706

承包人：北京麦斯特节能建筑工程有限公司
(公章)
法定代表人或其委托代理人：肖丽
(签字)

组织机构代码：91110302MA01PKWJ86

地 址：北京市北京经济技术开发区博兴九
路2号院5号楼9层1006

邮政编码：100176

法定代表人：肖丽

委托代理人：/

电 话：010-67957169

传 真：/

电子信箱：mst_office@163.com

开户银行：中国工商银行股份有限公司北京
南苑支行

账 号：0200000809200099488

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、采购需求、图纸、已标价工程量清单或预算书以及其他合同文件。

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

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

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

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

1.1.1.6 采购需求：是指构成合同的施工应当遵守的或指导施工的国家、行业或地方的采购需求，以及合同约定的采购需求。

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

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

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

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

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.1 合同当事人：是指发包人和（或）承包人。

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

承人。

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

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

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

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

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

1.1.2.8 项目经理：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定的，具备独立施工条件并能形成独立使用功能的永久工程。

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

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

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

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

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

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

1.1.4 日期和期限

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

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

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

1.1.4.4 缺陷责任期：是指承包人按照合同约定承担缺陷修复义务，且发包人预留质量保证金（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：是指合同履行过程中，承包人完成发包人提出的零星工作或需要采用

计日工计价的变更工作时，按合同中约定的单价计价的一种方式。

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

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

1.1.6 其他

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

1.2 语言文字

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

1.3 法律

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

合同当事人可以在专用合同条款中约定合同适用的其他规范性文件。

1.4 标准和规范

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

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

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

1.5 合同文件的优先顺序

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

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书（如果有）；
- (3) 投标函及其附录（如果有）；

- (4) 专用合同条款及其附件；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 采购需求；
- (7) 图纸；
- (8) 已标价工程量清单或预算书；
- (9) 其他合同文件。

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

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

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供和交底

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

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

1.6.2 图纸的错误

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

1.6.3 图纸的修改和补充

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

1.6.4 承包人文件

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

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

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

1.6.5 图纸和承包人文件的保管

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

1.7 联络

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

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

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

1.8 严禁贿赂

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

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

1.9 化石、文物

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

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

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

1.10 交通运输

1.10.1 出入现场的权利

除专用合同条款另有约定外，发包人应根据施工需要，负责取得出入施工场所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的使用承包人修建的场内临时道路和交通设施。

场外交通和场内交通的边界由合同当事人在专用合同条款中约定。

1.10.4 超大件和超重件的运输

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

1.10.5 道路和桥梁的损坏责任

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

1.10.6 水路和航空运输

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

1.11 知识产权

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

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

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

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

1.12 保密

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

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

1.13 工程量清单错误的修正

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

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

2. 发包人

2.1 许可或批准

发包人应遵守法律，并办理法律规定由其办理的许可、批准或备案，包括但不限于

建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证、施工所需临时用水、临时用电、中断道路交通、临时占用土地等许可和批准。发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件。

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

2.2 发包人代表

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

发包人代表不能按照合同约定履行其职责及义务，并导致合同无法继续正常履行的，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 and 工程建设标准规范，并履行以下义务：

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

(2) 按法律规定 and 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 and 合同约定采取施工安全 and 环境保护措施，办理工伤保险，确保

工程及人员、材料、设备和设施的安全；

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

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

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

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

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

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

(10) 应履行的其他义务。

3.2 项目经理

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

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

特殊工种作业人员均应持有相应的资格证明，监理人可以随时检查。

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

3.3.4 除专用合同条款另有约定外，承包人的主要施工管理人员离开施工现场每月累计

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

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

3.4 承包人现场查勘

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

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

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

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

承包人不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。

3.5.2 分包的确定

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

3.5.3 分包管理

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

3.5.4 分包合同价款

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

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

3.5.5 分包合同权益的转让

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

3.6 工程照管与成品、半成品保护

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

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

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

3.7 履约担保

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

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

3.8 联合体

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

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

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

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

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

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

4.2 监理人员

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

4.3 监理人的指示

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

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

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

6.2.2 生活条件

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

6.3 环境保护

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

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

7. 工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 施工组织设计的内容

施工组织设计应包含以下内容：

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

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

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

施工进度计划的编制和修改按照第 7.2 款（施工进度计划）执行。

7.2 施工进度计划

7.2.1 施工进度计划的编制

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

7.2.2 施工进度计划的修订

施工进度计划不符合合同要求或与工程的实际进度不一致的，承包人应向监理人提

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

7.3 开工

7.3.1 开工准备

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

除专用合同条款另有约定外，合同当事人应按约定完成开工准备工作。

7.3.2 开工通知

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

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

7.4 测量放线

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

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

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

施工过程中对施工现场内水准点等测量标志物的保护工作由承包人负责。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

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

- （1）发包人未能按合同约定提供图纸或所提供图纸不符合合同约定的；
- （2）发包人未能按合同约定提供施工现场、施工条件、基础资料、许可、批准等开工条件的；
- （3）发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的；
- （4）发包人未能在计划开工日期之日起7天内同意下达开工通知的；
- （5）发包人未能按合同约定日期支付工程预付款、进度款或竣工结算款的；
- （6）监理人未按合同约定发出指示、批准等文件的；
- （7）专用合同条款中约定的其他情形。

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

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

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

7.6 不利物质条件

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

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

7.7 异常恶劣的气候条件

异常恶劣的气候条件是指在施工过程中遇到的，有经验的承包人在签订合同时不可预见的，对合同履行造成实质性影响的，但尚未构成不可抗力事件的恶劣气候条件。合

同当事人可以在专用合同条款中约定异常恶劣的气候条件的具体情形。

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

7.8 暂停施工

7.8.1 发包人原因引起的暂停施工

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

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

7.8.2 承包人原因引起的暂停施工

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

7.8.3 指示暂停施工

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

7.8.4 紧急情况下的暂停施工

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

7.8.5 暂停施工后的复工

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

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

理。

7.8.6 暂停施工持续 56 天以上

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

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

7.8.7 暂停施工期间的工程照管

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

7.8.8 暂停施工的措施

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

7.9 提前竣工

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

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

8. 材料与设备

8.1 发包人供应材料与工程设备

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

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

8.2 承包人采购材料与工程设备

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

8.3 材料与工程设备的接收与拒收

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

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

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

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

8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 发包人供应材料与工程设备的保管与使用

发包人供应的材料和工程设备，承包人清点后由承包人妥善保管，保管费用由发包人承担，但已标价工程量清单或预算书已经列支或专用合同条款另有约定除外。因承包

人原因发生丢失毁损的，由承包人负责赔偿；监理人未通知承包人清点的，承包人不负责材料和工程设备的保管，由此导致丢失毁损的由发包人负责。

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

8.4.2 承包人采购材料与工程设备的保管与使用

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

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

8.5 禁止使用不合格的材料和工程设备

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

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

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

8.6 样品

8.6.1 样品的报送与封存

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

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

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

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

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

8.6.2 样品的保管

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

8.7 材料与工程设备的替代

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

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

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

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

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

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

8.8 施工设备和临时设施

8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

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

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

8.8.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定。

8.8.3 要求承包人增加或更换施工设备

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

8.9 材料与设备专用要求

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

9. 试验与检验

9.1 试验设备与试验人员

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

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

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

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

责。

9.2 取样

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

9.3 材料、工程设备和工程的试验和检验

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

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

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

9.4 现场工艺试验

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

10. 变更

10.1 变更的范围

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

- (1) 增加或减少合同中任何工作，或追加额外的工作；
- (2) 取消合同中任何工作，但转由他人实施的工作除外；

- (3) 改变合同中任何工作的质量标准或其他特性；
- (4) 改变工程的基线、标高、位置和尺寸；
- (5) 改变工程的时间安排或实施顺序。

10.2 变更权

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

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

10.3 变更程序

10.3.1 发包人提出变更

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

10.3.2 监理人提出变更建议

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

10.3.3 变更执行

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

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

除专用合同条款另有约定外，变更估价按照本款约定处理：

- (1) 已标价工程量清单或预算书有相同项目的，按照相同项目单价认定；
- (2) 已标价工程量清单或预算书中无相同项目，但有类似项目的，参照类似项目的单价认定；
- (3) 变更导致实际完成的变更工程量与已标价工程量清单或预算书中列明的该项目工程量的变化幅度超过 15% 的，或已标价工程量清单或预算书中无相同项目及类似项

目单价的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第 4.4 款（商定或确定）确定变更工作的单价。

10.4.2 变更估价程序

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

因变更引起的价格调整应计入最近一期的进度款中支付。

10.5 承包人的合理化建议

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

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

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

10.6 变更引起的工期调整

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

10.7 暂估价

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

10.7.1 依法必须招标的暂估价项目

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

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

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

(2) 承包人应当根据施工进度计划，提前 14 天将竞争性磋商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人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竞争性磋商文件或专用合同条款中给定的材料、工程设备的价格，该价格原则上应当按照省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构发布的信息价编制。

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

第 3 种方式：专用合同条款约定的其他方式。

11.2 法律变化引起的调整

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

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

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

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

发包人和承包人应在合同协议书中选择下列一种合同价格形式：

1. 单价合同

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

2. 总价合同

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

3. 其它价格形式

合同当事人可在专用合同条款中约定其他合同价格形式。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

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

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

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

12.2.2 预付款担保

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

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

12.3 计量

12.3.1 计量原则

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

12.3.2 计量周期

除专用合同条款另有约定外，工程量的计量按月进行。

12.3.3 单价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，单价合同的计量按照本项约定执行：

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

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

理人复核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

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

12.3.4 总价合同的计量

除专用合同条款另有约定外, 按月计量支付的总价合同, 按照本项约定执行:

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

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

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

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

12.3.6 其他价格形式合同的计量

合同当事人可在专用合同条款中约定其他价格形式合同的计量方式和程序。

12.4 工程进度款支付

12.4.1 付款周期

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

12.4.2 进度付款申请单的编制

除专用合同条款另有约定外, 进度付款申请单应包括下列内容:

- (1) 截至本次付款周期已完成工作对应的金额;
- (2) 根据第 10 条(变更)应增加和扣减的变更金额;
- (3) 根据第 12.2 款(预付款)约定应支付的预付款和扣减的返还预付款;
- (4) 根据第 15.3 款(质量保证金)约定应扣减的质量保证金;
- (5) 根据第 19 条(索赔)应增加和扣减的索赔金额;
- (6) 对已签发的进度款支付证书中出现错误的修正, 应在本次进度付款中支付或

扣除的金额；

(7) 根据合同约定应增加和扣减的其他金额。

12.4.3 进度付款申请单的提交

(1) 单价合同进度付款申请单的提交

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

(2) 总价合同进度付款申请单的提交

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

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

(3) 其他价格形式合同的进度付款申请单的提交

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

12.4.4 进度款审核和支付

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

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

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

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

12.4.5 进度付款的修正

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

12.4.6 支付分解表

1. 支付分解表的编制要求

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

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

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

2. 总价合同支付分解表的编制与审批

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

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

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

3. 单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批

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

12.5 支付账户

发包人应将合同价款支付至合同协议书中约定的承包人账户。

13. 验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

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

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

分部分项工程的验收资料应当作为竣工资料的组成部分。

13.2 竣工验收

13.2.1 竣工验收条件

工程具备以下条件的，承包人可以申请竣工验收：

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

(2) 已按合同约定编制了甩项工作和缺陷修补工作清单以及相应的施工计划；

(3) 已按合同约定的内容和份数备齐竣工资料。

13.2.2 竣工验收程序

除专用合同条款另有约定外，承包人申请竣工验收的，应当按照以下程序进行：

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

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

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

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

收申请报告，并按本项约定的程序重新进行验收。

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

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

13.2.3 竣工日期

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

13.2.4 拒绝接收全部或部分工程

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

13.2.5 移交、接收全部与部分工程

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

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

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

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

工程需要试车的，除专用合同条款另有约定外，试车内容应与承包人承包范围相一

致，试车费用由承包人承担。工程试车应按如下程序进行：

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

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

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

13.3.2 试车中的责任

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

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

13.3.3 投料试车

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

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

13.4 提前交付单位工程的验收

13.4.1 发包人需要在工程竣工前使用单位工程的，或承包人提出提前交付已经竣工的

单位工程且经发包人同意的，可进行单位工程验收，验收的程序按照第 13.2 款（竣工验收）的约定进行。

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

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

13.5 施工期运行

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

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

13.6 竣工退场

13.6.1 竣工退场

颁发工程接收证书后，承包人应按以下要求对施工现场进行清理：

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

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

13.6.2 地表还原

承包人应按发包人要求恢复临时占地及清理场地，承包人未按发包人的要求恢复临

时占地，或者场地清理未达到合同约定要求的，发包人有权委托其他人恢复或清理，所发生的费用由承包人承担。

14. 竣工结算

14.1 竣工结算申请

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

除专用合同条款另有约定外，竣工结算申请单应包括以下内容：

- (1) 竣工结算合同价格；
- (2) 发包人已支付承包人的款项；
- (3) 应扣留的质量保证金。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给发包人。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满通知后 14 天内核实承包人是否履行缺陷修复义务，承包人未能履行缺陷修复义务的，发包人有权扣除相应金额的维修费用。发包人应在收到缺陷责任期届满通知后 14 天内，向承包人颁发缺陷责任期终止证书。

15.3 质量保证金

经合同当事人协商一致扣留质量保证金的，应在专用合同条款中予以明确。

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退还保证金。

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

发包人和承包人对保证金预留、退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，发包人可口头通知承包人并在口头通知后 48 小时内书面确认，承包人应在专用合同条款约定的合理期限内到达工程现场并修复缺陷或损坏。

15.4.4 未能修复

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

15.4.5 承包人出入权

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

16. 违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于发包人违约：

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

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

16.1.2 发包人违约的责任

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

16.1.3 因发包人违约解除合同

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

16.1.4 因发包人违约解除合同后的付款

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

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

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

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

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于承包人违约：

- (1) 承包人违反合同约定进行转包或违法分包的；
- (2) 承包人违反合同约定采购和使用不合格的材料和工程设备的；
- (3) 因承包人原因导致工程质量不符合合同要求的；
- (4) 承包人违反第 8.9 款（材料与设备专用要求）的约定，未经批准，私自将已按照合同约定进入施工现场的材料或设备撤离施工现场的；
- (5) 承包人未能按施工进度计划及时完成合同约定的工作，造成工期延误的；
- (6) 承包人在缺陷责任期及保修期内，未能在合理期限对工程缺陷进行修复，或拒绝按发包人要求进行修复的；
- (7) 承包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；
- (8) 承包人未能按照合同约定履行其他义务的。

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

16.2.2 承包人违约的责任

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

16.2.3 因承包人违约解除合同

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

16.2.4 因承包人违约解除合同后的处理

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

- （1）合同解除后，按第 4.4 款（商定或确定）商定或确定承包人实际完成工作对应的合同价款，以及承包人已提供的材料、工程设备、施工设备和临时工程等的价值；
- （2）合同解除后，承包人应支付的违约金；
- （3）合同解除后，因解除合同给发包人造成的损失；
- （4）合同解除后，承包人应按照发包人要求和监理人的指示完成现场的清理和撤离；
- （5）发包人和承包人应在合同解除后进行清算，出具最终结清付款证书，结清全部款项。

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

16.2.5 采购合同权益转让

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

16.3 第三人造成的违约

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

17. 不可抗力

17.1 不可抗力的确认

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

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

17.2 不可抗力的通知

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

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

17.3 不可抗力后果的承担

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

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

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

（2）承包人施工设备的损坏由承包人承担；

（3）发包人和承包人承担各自人员伤亡和财产的损失；

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

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

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

不可抗力发生后，合同当事人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，任何一方

当事人没有采取有效措施导致损失扩大的，应对扩大的损失承担责任。

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

17.4 因不可抗力解除合同

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

（1）合同解除前承包人已完成工作的价款；

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

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

（4）承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的费用；

（5）按照合同约定在合同解除前应支付给承包人的其他款项；

（6）扣减承包人按照合同约定应向发包人支付的款项；

（7）双方商定或确定的其他款项。

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

18. 保险

18.1 工程保险

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

18.2 工伤保险

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

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

18.3 其他保险

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

除专用合同条款另有约定外，承包人应为其施工设备等办理财产保险。

18.4 持续保险

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

18.5 保险凭证

合同当事人应及时向另一方当事人提交其已投保的各项保险的凭证和保险单复印件。

18.6 未按约定投保的补救

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

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

18.7 通知义务

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

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

19. 索赔

19.1 承包人的索赔

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

(1) 承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后 28 天内，向监理人递交索赔意向

通知书，并说明发生索赔事件的事由；承包人未在前述 28 天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加付款和（或）延长工期的权利；

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

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

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

19.2 对承包人索赔的处理

对承包人索赔的处理如下：

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

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

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

19.3 发包人的索赔

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

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

19.4 对发包人索赔的处理

对发包人索赔的处理如下：

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

（2）承包人应在收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后 28 天内，将索赔处

理结果答复发包人。如果承包人未在上述期限内作出答复的，则视为对发包人索赔要求的认可；

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

19.5 提出索赔的期限

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

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

20. 争议解决

20.1 和解

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

20.2 调解

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

20.3 争议评审

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

20.3.1 争议评审小组的确定

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

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

除专用合同条款另有约定外，评审员报酬由发包人和承包人各承担一半。

20.3.2 争议评审小组的决定

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

20.3.3 争议评审小组决定的效力

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

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

20.4 仲裁或诉讼

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

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

20.5 争议解决条款效力

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

第三部分 专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件包括： / 。

通用合同条款补充第 1.1.1.11 目：

1.1.1.11 本项目采用竞争性磋商方式采购，合同文件中的“投标函及投标函附录”与“响应书”含义相同、“投标文件”与“响应文件”含义相同、采购文件中的“采购需求”共同构成合同“技术标准和要求的”、经磋商后的最后报价一览表及最后分项报价表构成合同“已标价工程量清单”。

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： / 。

1.1.3.9 永久占地包括： / 。

1.1.3.10 临时占地包括： 施工临时用地，根据现场情况由发包人另行指定。

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件： 详见竞争性磋商文件第四章“采购需求”。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括： 详见竞争性磋商文件第四章“采购需求”。

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： 详见竞争性磋商文件第四章“采购需求”。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：

(1) 合同协议书

(2) 成交通知书；

(3) 成交供应商对响应文件所做出的澄清或说明；

(4) 响应书；

- (5) 专用合同条款及其附件；
- (6) 通用合同条款；
- (7) 采购需求；
- (8) 最后报价一览表及最后分项报价表；
- (9) 其他合同文件。

合同双方在合同履行过程中签订的补充协议亦构成合同文件的组成部分，其解释顺序视其内容与其他合同文件的相互关系而定。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

本项目无图纸。

1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：施工组织设计、设备供货安装方案、施工进度计划、施工方案等；

承包人提供的文件的期限为：开工日期之前 7 日内；

承包人提供的文件的数量为：提供 2 套；

承包人提供的文件的形式为：提交纸质文件的同时提交电子版文件全套；

发包人审批承包人文件的期限：按通用条款执行。

1.6.5 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定：按通用条款执行。

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：北京市大兴区亦庄镇三海子东路临 1 号；

发包人指定的接收人为：李宁。

承包人接收文件的地点：北京市北京经济技术开发区博兴九路 2 号院 5 号楼 9 层 1006；

承包人指定的接收人为：赵涛。

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：按通用条款执行。

1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：施工进场前，由发包人与承包人现场协商确定。

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：在现场划定区域内免费使用。

1.10.4 超大件和超重件的运输

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

1.11 知识产权

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

关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求：按通用合同条款执行。

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：发包人。

关于承包人提供的上述文件的使用限制的要求：除通用合同条款规定外，增加以下要求：任何时间、任何情况下，非经发包人书面同意，承包人不得私自复印或提供给第三人。合同解除及竣工后须将全部文件退还发包人。若违反本条，承包人应承担由此引起的全部法律责任，发包人有权向承包人索赔。

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：按通用合同条款执行。

1.13 工程量清单错误的修正

出现工程量清单错误时，是否调整合同价格：调整，具体按照合同约定的变更程序办理。

允许调整合同价格的工程量偏差范围：变化幅度超过±15%，具体按照合同约定的变更程序办理。

2. 发包人

2.2 发包人代表

发包人代表：

姓 名：庞博；

身份证号：13062319860729001x

职 务：北京市南水北调环线管理处亦庄管理所负责人；

联系电话：010-67832787；

电子信箱：/；

通信地址：北京市大兴区亦庄镇三海子东路临1号。

发包人对发包人代表的授权范围如下：本项目管理及其他相关事项。

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：开工日期之前7日内。

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：按通用条款执行。

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：本合同资金来源为财政资金，资金已到位。

发包人是否提供支付担保：发包人无需提供支付担保。

发包人提供支付担保的形式：/。

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：根据北京市施工资料管理规程及相关行政单位要求编制的（包括但不限于）施工技术管理文件、产品质量证明文件、检验和检测报告、施工记录、检验批质量验收记录、设备安装调试记录、设备试运行记录、设备维修使用说明书、竣工图等。

承包人需要提交的竣工资料套数：2套。

承包人提交的竣工资料的费用承担：承包人。

承包人提交的竣工资料移交时间：承包人应在合同验收合格后14天内向发包人移交资料。

承包人提交的竣工资料形式要求：除提供纸质文件外，还应提供相关信息电子文件及影像文件。

(10) 承包人应履行的其他义务：

1) 承包人应按照北京市生态环境局关于设定禁止高排放非道路移动机械使用区域的要求，在相关区域禁止使用不符合第三阶段及以上排放标准的非道路移动机械（包括挖掘机、装载机、挖掘装载机、叉车、推土机、平地机、压路机、摊铺机、铣刨机、钻机、打桩机、起重机等），否则，将自行承担相应法律后果和一切处罚。工程开工前及

实施过程中，承包人应做好非道路移动机械的维护保养，其一切费用包含在相应工程项目总价或单价中。

2) 承包人应按照《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》的要求，使用在本市进行信息编码登记且符合排放标准的非道路移动机械，否则，将自行承担相应法律后果和一切处罚。

3) 扰民与民扰：承包人方应采取适当的措施对施工现场周围的居民和公众进行安抚并在必要时支付补偿金，以避免因其施工（包括夜间施工）所产生的施工噪音、震动、光线等扰民因素导致的民扰对工程进展造成影响。承包人有责任和义务采取适当的措施最大程度地降低施工过程中产生的不可避免的施工扰民。承包人应保证发包方不会承担任何与施工扰民或民扰有关费用，且不会遭受任何与施工扰民或民扰有关费用和延长工期的索赔。因建设本工程发生任何对临近居民的滋扰，或任何临近居民对本工程的滋扰，均由承包人负责出面处理，并承担费用。居民滋扰问题不能作为不可抗力的理由。

4) 承包人负责办理施工场外交通、环卫和施工噪音管理等有关手续，费用由承包人负担，如需相关建设资料，以书面形式向发包人申请提供相关资料。

5) 承包人应按照国家及北京市的有关规定，制定切实可行的扬尘污染防治措施，全面负责施工现场扬尘污染防治工作。工程实施过程中，接受有关部门的监督管理。同时，承包人对违反有关规定，造成扬尘污染防治工作不力的，也应接受有关部门依法做出的相应处罚。

6) 承包人应严格执行北京市交通委员会、北京市城市管理委员会等有关部门对运输车辆、建筑垃圾管理的有关规定及要求。

7) 承包人应认真贯彻落实《保障农民工工资支付条例》（国务院第 724 号令）、《工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法》（人社部发〔2021〕53 号）、《工程建设领域农民工工资保证金规定》（人社部〔2021〕65 号）、《北京市人民政府关于健全完善保障农民工工资支付制度机制建设的意见》（京政发〔2020〕26 号）、《北京市工程建设领域保障农民工工资支付工作管理办法》（京人社监发〔2021〕12 号）、《北京市工程建设领域农民工工资保证金实施办法》（京人社监发〔2021〕36 号）、《北京市水务局关于转发〈工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法〉的通知》和《北京市水务局关于转发〈工程建设领域农民工工资保证金规定〉的通知》、《关于进一步完善根治欠薪制度加强欠薪问题源头治理的通知》、《北京市水务局关于转发〈关于进一步完善根治欠薪制度加强欠薪问题源头治理的通知〉的通知》等国家、行业和北京市的有

关规定，严格保障农民工合法权益，不拖欠农民工工资。设立农民工实名制、工资保证金、工资专户，实行银行代发等，并接受发包人或有关部门的监管。承包人未按要求执行有关规定的，不得进入施工现场。承包人应按照北京市水务局《关于转发〈劳动合同示范文本〉的通知》（详见北京市水务局官网通知公告栏）要求，使用示范文本规范劳动合同签订。

8) 承包人应遵守北京市关于施工现场生活区设置和管理的有关要求，规范施工现场生活区宿舍、食堂、盥洗间、淋浴间、厕所等的设置和管理。

9) 承包人应遵守国家和北京市关于建筑垃圾、生活垃圾分类管理的有关规定和要求，现场建筑垃圾及生活垃圾按要求清运干净。

10) 承包人应严格运输车辆管理，将运输车辆管理纳入项目经理责任制，严禁无准运证、密闭装置破损、排放不达标的车辆进入工地，严禁超量装载、车身不洁、车轮带泥的车辆驶出工地，做到“三不进、两不出”（不达标禁止进入工地、无准运证禁止进入工地、密闭装置损坏禁止进入工地，车厢未密闭禁止驶出工地、车身不洁禁止驶出工地），对施工垃圾装载处置的具体管理负责。

承包人应统一设置《建筑垃圾处置责任公示牌》，公示建设单位、施工单位、运输企业、现场责任人、渣土消纳证编号、渣土消纳场所名称、监督电话等内容。

11) 承包人应严格执行《北京市大气污染防治条例》、《建设工程扬尘污染防治规范》、《建设工程施工现场安全防护、场容卫生及消防保卫标准 第 1 部分：通则》(DB11/T 945.1-2023)、《水利工程绿色施工规范》(DB11/T 1776--2020)、《北京市建筑垃圾处置管理规定》等有关标准、规范和文件的规定，做好绿色施工措施。

12) 承包人在有限空间作业前，须编制专题施工方案，制定操作规程，并落实各项防护措施，经监理人、发包人审查批准后方可实施；承包人在动火作业前，须按照各项规定要求落实相关工作。

13) 承包人按照《关于进一步加强建筑废弃物资源化综合利用工作的意见》（京建发[2018]7号）、《关于调整建筑废弃物再生产品种类及应用工程部位的通知》（京建发（2019）148号）的要求，在技术指标符合设计要求及满足使用功能的前提下，率先在指定工程部位选用建筑废弃物再生产品。

15) 承包人应尊重工程所在地的风俗习惯。

16) 按发包人要求设立农民工工资专用账户，并接受发包人的监管。

17) 合同条款中应规定，承包人完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关

于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理：

姓名： 赵涛 ；

身份证号： 130633199109224711 ；

建造师执业资格等级： 二级 ；

建造师注册证书号： 京 2112021202283008 ；

建造师执业印章号： 京 2112021202283008 (00) ；

安全生产考核合格证书号： 京建安 B (2022) 0206559 ；

联系电话： 13716326514 ；

电子信箱： mst_office@163.com ；

通信地址： 北京市北京经济技术开发区博兴九路 2 号院 5 号楼 9 层 1006 ；

承包人对项目经理的授权范围如下：。

关于项目经理每月在施工现场的时间要求：项目经理每月在施工现场的时间不得少于 21 天，每天不得少于 8 小时。

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：向发包人交纳违约金人民币 10000 元，并承担所有的法律责任。

项目经理未经发包人书面批准，擅自离开施工现场的违约责任：每次向发包人交纳违约金人民币 10000 元，超过 5 次，发包人有权要求更换项目经理。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任：向发包人交纳违约金人民币 50000 元。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：向发包人交纳违约金人民币 50000 元。

3.3 承包人人员

3.3.1 承包人提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告的期限：承包人应在接到发包人发出的开工通知之日起 3 日内提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告。

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：向发包人交纳违约金人民币 5000 元/人次。

3.3.4 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：按通用条款执行。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：向发包人交纳违约金人民币 5000 元/人次。

承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：向发包人交纳违约金人民币2000元/人次。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：除消防改造工程以外的全部工作内容。

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：发包人发出开工通知中载明的开工日期之日起。

3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保：提供。

承包人提供履约保证金：签约合同价的10%，即人民币（大写）：壹拾贰万捌仟叁佰贰拾玖元玖角叁分（小写）：¥128329.93元。

履约保证金形式：可采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

履约保证金退还：履约保证期限于本合同期限届满并承包人履行完本合同约定的全部义务后终止。在项目履约验收合格且资料移交后20个工作日内，承包人向发包人提出保证金退还申请，发包人将履约保证金退还给承包人。

履约保证金的扣留：合同履行过程中，由于承包人原因，导致发包人利益受损，发包人视情况从履约保证金中扣除相应违约金，不足部分由承包人另行支付。若因承包人原因导致合同无法部分或全部履行的，发包人有权扣除其全部履约保证金。发包人逾期退还履约保证金，按照中国人民银行的同期贷款利率按逾期天数计算并支付补偿金。

4. 监理人

本项目无监理人。凡合同条款中有关监理人、监理工程师的职责、权力和义务均由发包人直接承担。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：∕。

关于工程奖项的约定：∕。

5.3 隐蔽工程检查

5.3.2 承包人提前通知发包人隐蔽工程检查的期限的约定：承包人应在检查前 48 小时以书面形式通知发包人检查。

发包人不能按时进行检查时，应提前24小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：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：承包人在施工中实现“零”事故目标；达到安全文明工地合格要求；机电设备漏电保护装置安全有效率达到 100%；起重设备、限位装置安全有效率达到 100%；施工现场安全达标合格率达到 100%；安全管理人员及特种作业人员持证上岗达到 100%；工人入场三级安全教育达到 100%；施工过程中，遵守国家及北京市相关防疫要求。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定：承包人负责统一管理施工现场的治安保卫事项。

关于编制施工场地治安管理计划的约定：承包人负责编制施工场地治安管理计划，制定应对突发治安事件应急预案。

6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：具体要求详见竞争性磋商文件第四章“采购需求”。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：按本合同约定支付条款执行。

7. 工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 合同当事人约定的施工组织设计应包括的其他内容：∕。

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

承包人提交详细施工组织设计的期限的约定：合同签订后7天内。

发包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：合同签订后 7 天内。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：合同约定的计划开工日期前。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：合同约定的计划开工日期前。

7.3.2 开工通知

因发包人原因未能在计划开工日期之日起 60 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 发包人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：按通用条款执行。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

(7) 因发包人原因导致工期延误的其他情形：/。

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法为：工期每延误一天，承包人须向发包人赔偿签约合同价的 1%，不足一天按一天计。

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限：最高不超过签约合同价的 10%。累计超过 10 日历天时发包人有权解除合同，对于给发包人造成的任何损失承包人应予以赔偿，具体事项及数额不需承包人确认。

7.6 不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定：/。

7.7 异常恶劣的气候条件

发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件：

- (1) 24 小时内降雨量大于 50mm 的暴雨；
- (2) 风速达到 8 级的台风灾害；
- (3) 日气温超过 40℃ 的高温大于 3 天；
- (4) 日气温低于 -20℃ 的严寒大于 3 天；
- (5) 造成工程损坏的冰雹和大雪灾害；日降雪量 10mm 及以上；
- (6) 其他异常恶劣气候灾害。

7.9 提前竣工的奖励

7.9.2 提前竣工的奖励：无奖励。

8. 材料与设备

8.2 承包人采购材料与工程设备

本条增加以下内容：

承包人应当通过调查、考核、检验、审批等方式选择数家满足合同要求、质量稳定、规模适当、管理科学、品牌优良、信誉良好的生产厂商或供应商，报发包人审批后作为合格分供方。合格分供方的名单一旦被批准，承包人应且只应在批准的分供方中选择生产厂商或供货商，发包人有权在上述合格分供方中选择 1 家或数家供应产品；当承包人提供的合格分供方均不能满足工程质量、进度要求或工程需求时，发包人保留从其他生产厂商或供应商中选择同档次产品（含材料、设备）的权利，相应的价格风险已含在合同价款之中，产品价格不予调整。

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： / 。

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： / 。

8.8 施工设备和临时设施

8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

关于修建临时设施费用承担的约定：由承包人承担，费用包含在签约合同价中。

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： / 。

施工现场需要配备的试验设备：常规取样设备。

施工现场需要具备的其他试验条件： / 。

9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定： / 。

10. 变更

10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：按通用条款执行。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

关于变更估价的约定：按通用条款执行。

10.5 承包人的合理化建议

发包人审批承包人合理化建议的期限：按通用条款执行。

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

本项目无暂估价项目。

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/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/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：/。

11. 价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

市场价格波动是否调整合同价格的约定：不调整。

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：合同执行期间综合单价一律不作调整。

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：/。

风险费用的计算方法：/。

风险范围以外合同价格的调整方法：∕。

3、其他价格方式：∕。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付：

(1) 预付款支付比例或金额：本项目不设预付款；

(2) 预付款支付期限：∕。

(3) 预付款扣回的方式：∕。

12.2.2 预付款担保

发包人不要承包人提供预付款担保。

12.3 计量

12.3.1 计量原则

工程量计算规则：执行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500-2013)，按照承包人实际完成的工程量进行计量。

12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：按月计量，每月 25 日为当月计量截止日期（不含当日）和下月计量起始日期（含当日）。

12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定：按通用条款执行。

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

(1) 首付款：合同签订后15日内，支付签约合同金额的50%（包括安全文明施工费的100%以及农民工工伤保险的100%）。

(2) 最终结算：工程全部完工验收合格后，最终结算价款根据发包人审核结果一次性结清剩余价款。

在实际支付时，如遇北京市水利工程管理中心或北京市水务局或北京市财政局国库结账等特殊时期，具体支付将根据北京市水利工程管理中心或北京市水务局或北京市财政局有关政策或规定调整执行。因本项目的资金来源于政府财政性资金，故发包人和承包人对本合同的付款条件达成共识并做出如下约定：发包人在收到政府专项拨款后应及时按照合同的约定向承包人支付合同价款，但因政府财政性资金拨付延迟而导致发包人不能按照合同的约定及时向承包人支付合同价款时，不构成发包人的违约行为，承包人不得因此追究发包人的违约责任。

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：按通用条款执行。

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：承包人应于付款时向发包人提交进度款付款申请单，并附上已完成工程量报表和有关资料。

(2) 总价合同进度付款申请单提交的约定： / 。

(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) 发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限：收到后 7 天内。

(2) 发包人支付进度款的期限：进度款支付证书签发后 7 日内。

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式：按中国人民银行规定的同期贷款利率和逾期天数计算。

12.4.6 支付分解表的编制

2、总价合同支付分解表的编制与审批： / 。

3、单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批：按通用条款执行。

13. 验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

13.1.2 发包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

本合同工程不需进行竣工验收。

13.3 工程试车

本工程无需工程试车。

14. 竣工结算

14.1 竣工付款申请

承包人提交竣工付款申请单的期限：工程验收合格后 14 天内。

竣工付款申请单应包括的内容：按通用条款执行。

14.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限：发包人应在收到竣工结算申请单后 28 天内完成审批，并向承包人签发竣工付款证书。

发包人完成竣工付款的期限：发包人应在签发竣工付款证书后完成对承包人的竣工付款。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：最终结算价款经发包人审核确定。

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：8 份。

承包人提交最终结清申请单的期限：缺陷责任期终止证书颁发后 7 天内。

14.4.2 最终结清证书和支付

(1) 发包人完成最终结清申请单的审批并颁发最终结清证书的期限：收到承包人提交的最终结清申请单后 28 天内。

(2) 发包人完成支付的期限：颁发最终结清证书后 28 天内完成支付。

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：12 个月，自工程通过合同完工验收合格之日起计算。

15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定：不扣留。

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(1)种方式：

(1) 质量保证金保函；

(2) 3 %的工程款；

(3) 双方约定的其他方式： / 。

关于质量保证金的补充约定：合同验收合格且资料移交后 30 日内，发包人无息返

还承包人履约保证金，同时，承包人向发包人支付工程价款结算总额的 3%作为质量保证金。质量保证金优先采用质量保证金保函。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期为：按合同附件工程质量保修书执行。

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：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，属于保修范围、内容的项目，承包人应在接到发包人书面通知之日起 24 小时内到达工程现场并修复缺陷或损坏。但情况紧急必须立即修复缺陷或损坏的，发包人可口头通知承包人并在口头通知后 48 小时内书面确认，承包人应在接到发包人口头通知后 1 小时到达工程现场并修复缺陷或损坏。如承包人未在发包人要求的时间内赶到现场并维修完毕，应承担给发包人造成的全部损失，发包人有权选择第三方进行维修，所需的全部费用由承包人承担。

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：发包人承担因其违约给承包人增加的费用和（或）延误的工期。

(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：发包人承担因其违约给承包人增加的费用和（或）延误的工期。

(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：发包人承担因其违约给承包人增加的费用和（或）延误的工期。

(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：发包人承担因其违约给承包人增加的费用和（或）延误的工期。

(5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任：发包人承担因其违约给承

包人增加的费用和（或）延误的工期。

（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：发包人承担因其违约给承包人增加的费用和（或）延误的工期。

（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，承包人有权解除合同。

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：1) 承包人在提供的设备安装后设备无法达到国家及北京市的相关标准及发包人的使用要求；2) 未经发包人书面同意，私自更换项目经理或主要管理人员；拒绝更换发包人要求撤换的不合格人员。

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：承包人需赔偿发包人的一切直接经济损失及由此带来的管理投入、赔偿、罚款等间接经济损失且不需承包人确认其合理性。除经济损失外，若因承包人的违约行为，给发包人或其上级机关部门造成名誉损失，承包人还应向发包人支付合同总价款 20%的违约金。

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：按通用条款执行。

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：政府活动要求的停工。

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28天内完成款项的支付。

管控的动态信息和数据。

25.3 承包人对施工现场扬尘污染控制负主体责任,应当认真落实施工现场扬尘控制措施,保证安全防护、绿色文明施工措施费用的投入。

25.4 发包人对施工现场扬尘污染控制负监理责任,应当督促施工单位在各个施工环节和施工现场严格执行各项扬尘控制措施。

25.5 具体空气重污染预警分级及措施要求详见《北京市空气重污染应急水务系统分预案(2023年修订)》(京水务建(2023)18号)。

25.6 为了规范农民工工资支付行为,保障农民工按时足额获得工资,根据《保障农民工工资支付条例》及有关法律的规定,增加如下条款:

(1) 人工费支付周期

承包人按月计量核算申请人工费,支付周期原则上不超过一个月,工程项目建设过程中因不可抗力等情况出现停工且无需支付人工工资的,可暂停申请拨付人工费。

(2) 人工费支付方式

① 发包人支付人工费与工程款实行分账管理,承包人按月申请人工费,申请原则为当月计量支付项目中包含的人工费,经监理审核无误后,由发包人将人工费直接支付到农民工工资专用账户中。

② 如当期计量支付项目中包含的人工费不足以支付当月农民人工费的,应按当月实际发生的人工费经监理审核后,由发包人通过银行代发支付到农民工工资专用账户中。

(3) 农民工支付资料备案

承包人每月农工工资支付的资料要报备监理备案。

(4) 向发包人报告农民工工资用户名、开户银行、账号。

第四部分 合同附件

附件 1：工程质量保修书

附件 2：承包人用于本工程施工的机械设备表

附件 3：承包人主要施工管理人员表

附件 4：安全生产协议书

附件 5：廉政协议

附件 6：非道路移动机械使用承诺书

附件 7：北京市工程建设项目保障农民工工资支付工作承诺书

附件 8：扬尘污染防治工作承诺书

附件 9：农民工工资支付协议

附件 1：工程质量保修书

发包人（全称）：北京市水利工程管理中心

承包人（全称）：北京麦斯特节能建筑工程有限公司

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》，经协商一致就亦庄空调系统维修项目（工程全称）签订工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规范和合同约定，承担工程质量保修责任。

质量保修范围包括本合同约定的全部承包工程内容。（根据工程内容由合同双方在签订时调整填写）

具体保修的内容，双方约定如下：（1）维修内容包括但不限于：质量保修期内发现的合同承包范围内的工程质量缺陷和设备运行故障；（2）对质量缺陷和故障的排除须满足相关规程规范的验收标准和使用功能需求。

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）基础设施工程、房屋建筑的地基基础工程和主体结构工程，为设计文件规定的该工程的合理使用年限；

（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）供热与供冷系统，为2个采暖期、供冷期；

（4）电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，为2年。

（5）其他项目保修期限约定如下：1年。

质量保修期自工程通过合同完工验收合格之日起计算。

三、缺陷责任期

工程缺陷责任期为12个月，缺陷责任期自工程通过合同完工验收合格之日起计算。

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，发生的一切费用由

承包人承担。

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：/。

工程质量保修书由发包人、承包人在合同完工验收前共同签署，作为施工合同附件，其有效期限至保修期满。

发包人（公章）：北京市水利工程

承包人（公章）：北京麦斯特节能建筑

管理中心

工程有限公司

地 址：北京市海淀区万寿路街道
翠微路甲3号

地 址：北京市北京经济技术开发区博
兴九路2号院5号楼9层1006

法定代表人（签字）：薛文政

法定代表人（签字）：肖丽 

委托代理人（签字）：生田

委托代理人（签字）：王林

电 话：010-67832787

电 话：010-67957169

传 真：/

传 真：/

电子信箱：794237256@qq.com

电子信箱：mst_office@163.com

开户银行：中国农业银行股份有限公司
北京铁道支行

开户银行：中国工商银行股份有限公司
北京南苑支行

账 号：11210901040016706

账 号：0200000809200099488

邮政编码：102600

邮政编码：100176

附件 2：承包人用于本工程施工的机械设备表

序号	机械或设备名称	规格型号	数量	产地	制造年份	额定功率(kW)	生产能力	备注
1	电焊机	/	3 台	国产	2025 年	/	良好	按照现场实际情况配备
2	切割机	/	2 台	国产	2025 年	/	良好	按照现场实际情况配备
3	电动锤钻	/	2 台	国产	2025 年	/	良好	按照现场实际情况配备
4	万用表	/	4 块	国产	2025 年	/	良好	按照现场实际情况配备
5	电动葫芦	/	2 台	国产	2025 年	/	良好	按照现场实际情况配备
6	手动葫芦	/	2 台	国产	2025 年	/	良好	按照现场实际情况配备
7	手提电钻	/	2 台	国产	2025 年	/	良好	按照现场实际情况配备
8	压力表	/	10 快	国产	2025 年	/	良好	按照现场实际情况配备
9	钢尺	/	5 把	国产	2025 年	/	良好	按照现场实际情况配备
10	钢卷尺	/	5 把	国产	2025 年	/	良好	按照现场实际情况配备

附件 3： 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	赵涛	项目经理	工程师	某楼 ICU 加装空调机组项目
技术负责人	王春阳	技术负责人	/	某楼 ICU 加装空调机组项目
其他人员	/	/	/	/
二、现场人员				
项目经理	赵涛	项目经理	工程师	某楼 ICU 加装空调机组项目
技术负责人	王春阳	技术负责人	/	某楼 ICU 加装空调机组项目

附件 4：安全生产协议

安全生产协议

主合同名称：亦庄空调系统维修项目

主合同履行地点：北京市

主合同内容：通过对原空调系统进行改造、维修，确保工程运行安全。

发包方（甲方）：北京市水利工程管理中心

承包方（乙方）：北京麦斯特节能建筑工程有限公司

为贯彻“安全第一，预防为主”的方针，确保合同实施全过程的安全，按照国务院、水利部及北京市关于安全生产方面有关法律法规，甲、乙双方经充分协商，特签订本安全生产协议书。

一、甲方的安全责任

- 1、甲方应根据主合同约定向乙方提供主合同履行范围及毗邻区域情况的有关资料，并保证资料的真实、准确、完整。
- 2、甲方不得对乙方提出违反安全生产法律、法规、政策文件和强制性标准的要求，保证合同履行的合理期限。
- 3、甲方不得明示或者暗示乙方购买、租赁、使用不符合安全生产标准的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件、消防设施和器材。
- 4、甲方对乙方履行主合同中存在的事故隐患及采取的排查治理措施负有监督职责。
- 5、甲方对乙方履行主合同中的安全生产工作统一协调、管理，定期安全检查，发现安全问题的，应及时督促乙方整改。

二、乙方安全责任

- 1、乙方作为主合同的实施主体，是主合同实施范围及相邻区域的实际管理人，对该区域的安全生产负责，应严格履行主合同和本协议。
- 2、乙方必须依法取得符合国家和北京市对于实施本合同相应等级的资质证书及安全生产许可证后，方可实施本合同内容的工作。乙方应当设立安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。乙方的法定代表人、项目负责人、安全生产负责人、专职安全员及各级管理人员应对本工程安全生产工作各负其责。乙方应当依法与乙方工作人员建立劳动关系或劳务关系，乙方应当为乙方人员足额缴纳工伤保险和意外保险，保障遭受

安全事故的人员的合法权益。

3、乙方在实施本合同内容时必须严格执行《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》、《水利工程建设安全生产管理规定》以及国家、行业、北京市对于实施本合同内容的有关规定，甲方将按照有关规定履行监督管理职责，并依据以上规定和标准对施工过程进行安全检查及奖惩。

4、乙方必须按照有关规定要求，建立健全的适应本合同实施的安全生产规章制度及安全操作规程，配备足够的安全管理人员并实行安全生产责任制，编制安全技术措施方案以及应急救援预案、安全度汛方案等并适时演练，组织安全知识教育培训、安全技术交底等，生产生活中落实各项安全防护措施，安排专职人员巡视检查并及时整改，确保本合同实施全过程的安全。乙方应当保证主合同安全生产条件所需资金的投入，对所承担的主合同实施，落实安全治理、防控和事故隐患排查等安全管理责任，并进行定期和专项安全检查，做好安全检查记录，根据主合同的特点组织制定安全生产措施，消除安全事故隐患

5、乙方作业人员中的电工、焊工、垂直运输机械作业人员、安装拆卸工、起重信号工、高处作业人员、爆破等特种作业人员必须按照国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》等有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后方可持证上岗；生产工具机具中的受压容器、电气设备、起重设施等特种设备必须经特种设备检验合格并且具有符合安全生产要求的保护设施。

6、乙方在履行合同过程中，必须采取有效保护措施，保证地下管线和周边地表构造物的安全。若造成地下管线和地表构造物的损坏，乙方承担全部责任。乙方对保证主合同安全实施所需的费用，应当用于安全防护用具及设施的采购和更新、安全生产措施的落实、安全生产条件的改善，不得挪作他用。

7、乙方在履行合同过程中，应认真组织审核甲方提供的与本合同履行有关资料和本合同实施的实际情况，对本合同实际情况进行审慎研究和判断，严格按相应的国家有关标准和实际情况制定安全生产实施方案，安全生产实施方案必须经乙方技术负责人和安全负责人签字后方可实施，并由乙方专职安全生产管理人员对方案实施进行监督管理，否则出现的任何安全问题都将由乙方承担全部责任。

8、乙方应当向作业人员提供安全防护用具和安全防护设备，并书面告知危险岗位的操作规程和违章操作的危害。乙方采购、租赁的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件，应当具有生产（制造）许可证、产品合格证，并在投入使用前进行查验。乙方

在采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，应当对作业人员进行相应的安全生产教育培训。

9、若在合同实施过程中发生人员伤亡（含刑事案件）、火灾、爆炸、环境保护等安全事故，乙方必须立即按有关规定及时上报甲方及其主管部门，事故责任以及事故损失由责任方负责，双方均有过错的，按照事故调查报告的比例承担各自责任，因不可抗力造成的事故，各自承担相应责任。

10、乙方应当针对主合同内容建立对应的消防安全责任制度，确定消防安全责任人，制定用火、用电、使用易燃易爆材料等各项消防安全管理制度和操作规程，设置消防通道、消防水源，配备消防设施和灭火器材。动火作业须按照各项规定要求落实，经甲方审核批准后实施。

11、乙方在有限空间作业前应制定专项实施方案，落实各项防护措施，报监理工程师、甲方审查批准后方可实施。有效空间作业方案至少应满足以下要求及国家和北京市的其它相关规定：

（1）有限空间作业前，必须严格执行“先通风、再检测、后作业”的原则，根据施工现场有限空间作业实际情况，对有限空间内部可能存在的危害因素进行检测。在作业环境条件可能发生变化时，乙方应对作业场所中危害因素进行持续或定时检测。

（2）对随时可能产生有害气体或进行内防腐处理的有限空间作业时，每隔 30 分钟必须进行分析，如有一项不合格以及出现其他情况异常，应立即停止作业并撤离作业人员；现场经处理并经检测符合要求后，重新进行审批，方可继续作业。

（3）实施检测时，检测人员应处于安全环境，未经检测或检测不合格的，严禁作业人员进入有限空间进行施工作业。

（4）检测指标应当包括氧气浓度、易燃易爆物质浓度值、有毒有害气体浓度值等。检测工作应符合《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》（GBZ159-2004）。

（5）有限空间作业危害因素检测可由乙方自行检测，检测时应认真填写《特殊部位气体检测记录》，相关人员签字；临时作业或乙方缺乏必备检测条件时，也可聘请专业检测机构进行检测，填写《特殊部位气体检测记录》，并由检测单位负责人审核并签字。

（6）根据检测结果，乙方现场技术负责人组织对作业环境危害情况进行评估，制定预防、消除和控制危害的措施，确保作业期间处于安全受控状态。危害评估依据为《缺氧危险作业安全规程》（GB8958-2006）、《工作场所有害因素职业接触限值第 1

部分：化学有害因素》（GB/Z 2.1-2007）和《有毒作业分级》（GB 12331-1990）。

(7) 有限空间作业的施工单位应在有限空间入口处设置醒目的警示标志，告知存在的危害因素和防控措施。

(8) 有限空间作业前和作业过程中，可采取强制性持续通风措施降低危险，保持空气流通。严禁用纯氧进行通风换气。

(9) 当有限空间作业可能存在可燃性气体或爆炸性粉尘时，乙方应严格按上述要求进行“先通风、再检测、后作业”，并制定预防、消除和控制危害的措施。同时所用设备应符合防爆要求，作业人员应使用防爆工具，配备可燃气体报警仪器等。

(10) 呼吸防护用品的选用应符合《呼吸防护用品的选择、使用与维护》（GB/T18664-2002）的要求。缺氧条件下作业，应符合《缺氧危险作业安全规程》（GB8958-2006）要求。

(11) 进入密闭空间作业时，应当至少有两人同行和工作。若空间只能容一人作业时，监护人应随时与正在作业的人取得联系，做预防性防护。

12、乙方所有的安全生产管理活动均应及时记录，形成可追溯文件。

13、本协议未尽事宜，依据有关法规、规章处理，法规、规章没有明确规定的，经双方协商处理解决。

三、其他

1、甲乙双方分别承担因各自不遵守安全规定造成的全部损失。

2、甲方安全管理人员对工程施工进行不定时检查，凡乙方违反上述规定的，一经发现批评教育并责令限期整改；存在严重安全隐患的责令停工或采取其他处罚措施。

3、本协议一式6份，甲方4份，乙方2份，具同等法律效力。

4、本协议自甲乙双方盖章并经法定代表人或委托代理人签字后生效。

甲方：北京市水利工程管理中心

乙方：北京麦斯特节能建筑工程有限公司

(盖单位章)

(盖单位章)

负责人（签字或盖章）：

负责人（签字或盖章）：



签订日期：2026年4月1日

附件 5：廉政协议

廉政协议

项目名称：亦庄空调系统维修项目

采购人：北京市水利工程管理中心（以下称为“甲方”）

供应商：北京麦斯特节能建筑工程有限公司（以下称为“乙方”）

为加强项目建设中的廉政建设，规范甲乙双方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家有关法律法规和廉政建设责任制规定，甲乙双方特订立本廉政协议。

第一条 甲乙双方的责任

（一）应严格遵守国家关于市场准入、项目招标投标、项目建设和市场活动的有关法律、法规，相关政策，以及廉政建设的各项规定。

（二）严格执行亦庄空调系统维修项目施工合同文件，自觉按合同办事。

（三）业务活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则（除法律法规另有规定者外），不得为获取不正当的利益，损害国家、集体和对方利益，不得违反相关的规章制度。

（四）发现对方在业务活动中有违规、违纪、违法行为的，应及时提醒对方，情节严重的，应向其上级主管部门或纪检监察、司法等有关机关举报。

第二条 甲方责任

甲方的领导和从事该项目的工作人员，在事前、事中、事后应遵守以下规定：

（一）不准向乙方和有关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等。

（二）不准在乙方和有关单位报销任何应有甲方或个人支付的费用。

（三）不准要求、暗示或接受乙方和有关单位为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

（四）不准参加有可能影响公正执行公务的乙方和相关单位的宴请、健身、娱乐等活动。

(五) 不准向乙方和相关单位介绍或为配偶、子女、亲属参与同甲方亦庄空调系统维修项目施工合同有关的设备、材料、分包等经济活动。不得以任何理由要求乙方购买亦庄空调系统维修项目施工合同规定以外的材料、设备、服务等。

第三条 乙方的责任

应与甲方保持正常的业务交往，按照有关法律法规和程序开展业务工作，严格执行项目有关方针、政策，尤其是有关的强制性标准和规范，并遵守以下规定：

(一) 不准以任何理由向甲方及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品及回扣、好处费、感谢费等。

(二) 不准以任何理由为甲方和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。

(三) 不准接受或暗示为甲方、相关单位或个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）旅游等提供方便。

(四) 不准以任何理由为甲方、相关单位或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请、健身、娱乐等活动。

第四条 违约责任

(一) 甲方工作人员有违反本协议第一、二条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给与党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。

(二) 乙方工作人员有违反本协议第一、三条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给与党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。

第五条 其它

(一) 本协议作为亦庄空调系统维修项目施工合同的附件，与亦庄空调系统维修项目施工合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

(二) 本协议的有效期为双方签署之日起至项目验收合格时止。

(三) 本协议一式6份，由甲方执3份、乙方执3份，送交甲乙双方的监督单位各壹份。

甲方单位：（盖章）北京市水利工程管理中心

乙方单位：（盖章）北京麦斯特节能建筑工程有限公司

负责人（签字或盖章）：

负责人（签字或盖章）：

地址：北京市海淀区万寿路街道翠微路甲3号

地址：北京市北京经济技术开发区博兴九路2号院5号楼9层1006

电话：010-67832787

电话：010-67957169

甲方监督单位（盖章）

乙方监督单位（盖章）

2026年4月1日

2026年4月1日

附件 6：非道路移动机械使用承诺书

非道路移动机械使用承诺书

北京市水利工程管理中心（发包人名称）：

我方作为 亦庄空调系统维修项目（项目名称） / （标段名称） 的承包人，作出如下承诺：严格按照北京市生态环境局关于设定禁止高排放非道路移动机械使用区域的要求，在相关区域内，不使用不符合第三阶段及以上排放标准的非道路移动机械（包括挖掘机、装载机、挖掘装载机、叉车、推土机、平地机、压路机、摊铺机、铣刨机、钻机、打桩机、起重机等）；严格按照《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》的要求，使用在本市进行信息编码登记且符合排放标准的非道路移动机械。否则，我方自行承担相应法律后果和有关行政管理部门依法做出的处罚。

特此承诺。

承包人：北京麦斯特节能建筑工程有限公司（名称并盖单位公章）

法定代表人或委托代理人：肖丽（签名）

2026年 4 月 1 日



附件 7：北京市工程建设项目保障农民工工资支付工作承诺书

北京市工程建设项目 保障农民工工资支付工作承诺书

项目名称：亦庄空调系统维修项目项目

地址：北京市

施工总承包（专业承包企业）：北京麦斯特节能建筑工程有限公司

为保障农民工工资支付，作为总承包企业（专业承包企业），我单位北京麦斯特节能建筑工程有限公司（企业名称）现作出郑重承诺，保证遵守以下内容，切实维护本工程项目中农民工的合法权益：

一、在工程项目全面实施实名制管理，按月收集并确认《工资表》《考勤表》和《施工人员变更情况周统计表》。

二、按照本市有关规定按月足额支付农民工工资。

三、妥善解决好工程项目的劳务、劳资纠纷。发生农民工极端或群体性讨薪突发事件的，及时向施工项目所在地人力资源和社会保障行政部门通报情况，并配合人力资源和社会保障行政部门、行政主管部门和公安部门协调处理。

特此承诺。

承诺单位（加盖企业公章或项目部公章）：北京麦斯特节能建筑工程有限公司

企业法定代表人或委托代理人签字：肖丽



联系电话：010-67957169

日期：2026.4.1

附件 8：扬尘污染防治工作承诺书

扬尘污染防治工作承诺书

北京市水利工程管理中心（发包人名称）：

我方作为 亦庄空调系统维修项目（项目名称） / （标段名称）的承包人，作出如下承诺：对扬尘污染防治工作负主体责任，做好“六个百分百”，周边围挡 100%搭设、物料堆放 100%覆盖、土方开挖 100%湿法作业、路面 100%硬化、出入车辆 100%清洗、渣土车 100%密闭运输；工地出口两侧各 100 米路面实行“三包”：包干净、包秩序、包美化；保持路面湿润（雨雪天除外），确保扬尘不出院、路面不见土、车辆不带泥、周边不起尘，并同步安装颗粒物在线监测、视频监测系统，与市住建委监管平台联网，接受有关部门的监督。如违反承诺，我方自行承担相应法律后果和有关行政管理部门依法做出的处罚，并按合同违约条款的约定，接受发包人的处罚。

特此承诺。

承包人：北京麦斯特节能建筑工程有限公司（名称并盖单位公章）

法定代表人或委托代理人：肖丽（签名）



2020 年 4 月 1 日

附件 9：农民工工资支付协议

农民工工资支付协议

发包人：北京市水利工程管理中心

法定代表人：薛文政

通讯地址：北京市海淀区万寿路街道翠微路甲 3 号

联系电话：010-67832787

电子邮箱：/

传真号码：/

承包人：北京麦斯特节能建筑工程有限公司

法定代表人：肖丽

通讯地址：北京市北京经济技术开发区博兴九路 2 号院 5 号楼 9 层 1006

联系电话：010-67957169

电子邮箱：mst_office@163.com

传真号码：/

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规之规定，鉴于双方于__年__月__日共同签署了《亦庄空调系统维修项目施工合同》（以下简称“主合同”），为规范工程农民工工资支付行为，解决拖欠或克扣农民工工资问题，保障农民工按时足额获得工资，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《保障农民工工资支付条例》（国务院令 第 724 号）、《工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法》（人社部发〔2021〕53 号）、《工程建设领域农民工工资保证金规定》（人社部〔2021〕65 号）、《北京市人民政府关于健全完善保障农民工工资支付制度机制建设的意见》（京政发〔2020〕26 号）、《北京市工程建设领域保障农民工工资支付工作管理办法》（京人社监发〔2021〕12 号）、《北京市工程建设领域农民工工资保证金实施办法》（京人社监发〔2021〕36 号）、《北京市水务局关于转发〈工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法〉的通知》、《北京市水务局关于转发〈工程建设领域农民工工资保证金规定〉

的通知》、《市根治拖欠农民工工资工作协调小组办公室关于进一步完善根治欠薪制度加强欠薪问题源头治理的通知》、《北京市水务局关于转发〈关于进一步完善根治欠薪制度加强欠薪问题源头治理的通知〉的通知》等有关此方面的规定，发包人、承包人双方在遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则的基础上，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：亦庄空调系统维修项目
2. 工程地点：北京市
3. 工程规模：通过对原空调系统进行改造、维修，确保工程运行安全。
4. 工程签约合同价：128.329928 万元
5. 计划工期：合同签订之日起至 2026 年 4 月 25 日。
6. 资金来源：财政资金
7. 质量要求：符合《建筑工程施工质量验收统一标准》合格标准

二、人工费支付

发包人应依照本工程已签订的《亦庄空调系统维修项目施工合同》的约定及时确认承包人农民工工资款数额，并于本协议生效后按月将人工费足额拨付至农民工工资专用账户；承包人收到人工费后应根据其编制的工资支付表，通过农民工工资专用账户直接将工资支付到农民工本人的银行账户，并向发包人提供发放工资凭证。如因承包人报送的材料不合格或农民工工资专用账户未建立等原因造成该项费用支付延误的，责任由承包人自行承担。

三、发包人权利和义务：

1. 发包人应当有满足施工所需要的资金安排。没有满足施工所需要的资金安排的，工程建设项目不得开工建设。

2. 发包人应当按照合同约定及时拨付工程款，并将人工费用及时足额拨付至农民工工资专用账户，加强对施工总承包单位按时足额支付农民工工资的监督。因发包人未按照合同约定及时拨付工程款导致农民工工资拖欠的，发包人应当以未结清的工程款为限先行垫付被拖欠的农民工工资。

3. 发包人应当以项目为单位建立保障农民工工资支付协调机制和工资拖欠预防机制，督促承包人加强劳动用工管理，妥善处理与农民工工资支付相关的矛

盾纠纷。发生农民工集体讨薪事件的，发包人应当会同承包人及时处理，并向项目所在地人力资源社会保障行政部门和相关行业工程建设主管部门报告有关情况。

四、承包人责任和义务：

1. 承包人应指定一名本项目劳资专管员：

姓名：肖丽

职权：负责对本项目聘用的农民工或分包单位劳动用工实施监督管理，掌握施工现场用工、考勤、工资支付等情况，审核分包单位编制的农民工工资支付表。

2. 总包单位应当在工程施工合同签订之日起 30 日内开立专用账户，并与建设单位、开户银行签订资金管理三方协议，严格落实人工费用与其他工程款分账管理制度，不得因争议、拖欠、窝工等原因不按照规定拨付工程款中的人工费用。专用账户名称为总包单位名称加工程建设项目名称后加“农民工工资专用账户”。总包单位应当在专用账户开立后的 30 日内报项目所在地专用账户监管部门备案。总包单位有 2 个及以上工程建设项目的，可开立新的专用账户，也可在符合项目所在地监管要求的情况下，在已有专用账户下按项目分别管理。

承包人应保证该账户至本项目完成竣工结算前可以正常使用。因该账户不能正常使用造成的任何收款及付款问题，责任由承包人承担。

3. 承包人应按行政主管部门规定足额储存农民工工资保证金，为本工程农民工工资提供后备保障。承包人应在主合同生效之日起 20 个工作日内向发包人提供金额为 38498.98 元 的农民工工资保证金存储证明或保函（具体金额由合同双方在签订合同时根据相关规定约定）。

4. 承包人应实行农民工劳动用工实名制管理，承包人或其分包单位应当依法与所招用的农民工订立劳动合同并进行用工实名登记，与招用的农民工书面约定或者通过依法制定的规章制度规定工资支付标准、支付时间、支付方式等内容。未与承包人或其分包单位订立劳动合同并进行用工实名登记的人员，不得进入项目现场施工。

5. 承包人应在其招用农民工进场施工后 5 日内将与招用的农民工书面约定或者依法制定的规章制度报发包人备案存档。农民工分批次进场的承包人应分批次按规定时间报送。

6. 承包人须对施工现场作业人员实行实名管理,应依法与所招用的农民工订立劳动合同并进行用工实名登记,将工程和人员信息录入北京市水利工程务工人员管理系统,人员进场或退场时应及时予以更新,未实名登记不得进场施工。实名制管理的数据包含农民工的进出场登记、劳动合同的签订、考勤和工资支付等记录。

7. 承包人须监督劳务分包企业或劳务作业企业与农民工签订书面劳动合同,劳动合同应当明确约定农民工从事的工种、合同期限、工资计算方式、支付周期和支付日期。已签订的劳动合同,合同双方应各执一份,未订立劳动合同并进行用工实名登记的农民工人员,不得进入项目现场施工。

8. 要严格执行总包代发工资制度,分包单位应委托施工总承包单位代发农民工工资,每月将经过农民工本人签字确认的工资支付表交施工总承包单位,由施工总承包单位通过农民工工资专用账户,直接将全部工资额支付到农民工本人社会保障卡或者银行卡。

9. 承包人负责按月考核农民工工作量并编制工资表,工资表应经农民工本人签字确认,并在工程现场维权告示牌上公示。

10. 施工现场维权信息告示牌,应明示下列信息:

(1) 建设单位、施工总承包单位及所在项目部、分包单位、相关行业工程建设主管部门、劳资专管员等基本信息;

(2) 当地最低工资标准、工资支付日期等基本信息;

(3) 相关行业工程建设主管部门和劳动保障监察投诉举报电话、劳动争议调解仲裁申请渠道、法律援助申请渠道、公共法律服务热线等信息。

(4) 本工程发包人、承包人、劳务分包或专业作业企业、人社部门、建设行政主管部门等基本信息,且应明示劳动用工相关法律法规、考勤记录表、农民工工资支付表、工资支付日期、行业监管部门投诉举报电话和劳动争议调解仲裁、劳动保障监察投诉举报电话等工资维权信息。

11. 承包人拖欠农民工工资,情节严重或者造成严重不良社会影响的,发包人有权向人力资源社会保障行政部门通报情况,并启用农民工保证金支付被拖欠的农民工工资,保证金不够支付的,发包人可先行垫付农民工工资,在向承包人拨付进度款时扣除,再依法追究承包人责任。

12. 承包人应保存书面工资支付台账，包括用人单位名称，支付周期，支付日期，农民工姓名、身份证号码、联系方式，农民工进出场登记、月出勤天数（适用于计时）或月完成工作量（适用于计件）、工作时间，应发工资项目及数额，代扣、代缴、扣除项目和数额，实发工资数额，银行代发工资凭证或者农民工签字等内容，保存时限不少于农民工工资专用账户销户后3年，本工程缺陷责任期满，承包人除完成工程保修合同内约定事项外，还应向发包人提供保存的有关本工程的书面农民工工资支付台账。

13. 承包人使用个人、不具备合法经营资格的分包单位或者未依法取得劳务派遣许可证的中介单位派遣的农民工，或承包人非法转包工程，造成纠纷拖欠农民工工资的，承包人除按主合同约定承担违约责任之外，还应当全权负责处理并承担无条件清偿的责任。

14. 在本工程实施过程中，发包人、承包人间因工程数量、质量、造价等产生争议，承包人也不得因争议停止委托银行代发农民工工资；

15. 如施工过程中出现扰民、民扰、承包人拖欠其雇佣的民工工资等与本工程有关的问题，由承包人全权负责并承担相应的责任及相关费用。如因承包人原因导致拖欠农民工工资引起工人上访、围堵发包人办公楼及大门、闹事、妨碍施工等影响发包人正常办公秩序及项目工程施工的情形，承包人同意上述情形每发生一次向发包人支付20万元的违约金，并承担由此给发包人造成的全部损失。

五、违约责任

1. 发包人未按时足额拨付合同约定的人工费的；
2. 承包人未设立工资专户，未按时向人社部门和建设行政主管部门报备工资专户信息的；
3. 承包人与开户银行共同责任挪用专户资金，拖欠农民工工资的；
4. 承包人未通过工资专户发放农民工工资的；
5. 承包人分包的专业承包企业或劳务分包企业未委托承包人代发农民工工资的；
6. 发包人以前期手续未办理齐全为理由拖欠工程进度款的。

上述违约责任违约方除应承担《保障农民工工资支付条例》（国务院令 第724

号) 规定的相应责任外, 还应按主合同约定的承担违约和赔偿责任, 同时发包人有权单方面解除原合同。

六、协议生效与终止

1. 生效

本协议自发包人和承包人的法定代表人或其授权代表签字并加盖各自单位公章或合同专用章之日起生效。

2. 终止

协议双方同时完成以下内容本协议即行终止:

- (1) 履行完协议约定的全部内容;
- (2) 结清完应付农民工工资;
- (3) 工资专户余额已由银行划至承包人账户;
- (4) 本工资专户已撤销后且已向人社部门和建设行政主管部门报备;
- (5) 工程已通过主体验收 6 个月。

七、争议解决

按照主合同争议解决条款的相关约定执行。

八、未尽事宜

本协议未尽事宜应由双方协商解决, 对本协议的任何修改或变更应由双方签署书面协议。

发包人(签章)北京市水利工程



负责人(签字或盖章)



签订日期: 2026年4月1日

承包人(签章)北京麦斯特节能建



节能建筑工程有限公司

负责人(签字或盖章)



签订日期: 2026年4月1日

附件 10：技术要求、商务要求、工程量清单

技术要求

（一）质量标准和规范

供应商针对本项目的施工，必须达到国家及行业现行技术规范标准，符合《建筑工程施工质量验收统一标准》合格标准。

（二）性能要求

满足服务内容的各项要求。

（三）材料要求

1、符合工程量清单特征描述和服务内容中有关材料规格、性能的要求（已标价的工程量清单须与工程量清单特征描述一致）。

工程量清单特征描述与服务内容不一致的，以工程量清单特征描述为准。

2、供应商对于施工过程中使用的涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，须严格执行本市和国家的 VOCs 含量限制标准。

（四）结构要求

符合工程量清单特征描述和服务内容中有关结构做法的要求（已标价的工程量清单须与工程量清单特征描述一致）。

工程量清单特征描述与服务内容不一致的，以工程量清单特征描述为准。

（五）外观要求

符合《建筑工程施工质量验收统一标准》有关外观评定的合格标准。

（六）安全要求

1、安全目标：供应商在施工中应杜绝群死、群伤的重特大事故发生，避免较大事故发生，减少一般事故发生，实现事故死亡率“零”的目标。

2、安全文明施工费：供应商应在投标报价中计取安全文明施工费，安全文明施工费按照《北京市建设工程安全文明施工费管理办法（试行）》（京建法〔2019〕9 号）规定计价，且不低于北京市住房和城乡建设委员会《关于明确安全文明施工费中常态化疫情防控措施费用标准的通知》（京建发〔2022〕190 号）规定的“达标”等级。

(七) 环保要求

1、供应商应按照北京市生态环境局关于设定禁止高排放非道路移动机械使用区域的要求,在相关区域禁止使用不符合第三阶段及以上排放标准的非道路移动机械(包括挖掘机、装载机、挖掘装载机、叉车、推土机、平地机、压路机、摊铺机、铣刨机、钻机、打桩机、起重机等)。供应商应按照《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》的要求,使用在本市进行信息编码登记且符合排放标准的非道路移动机械。

2、供应商应按照国家及北京市的有关规定,制定切实可行的扬尘污染防治措施,全面负责施工现场扬尘污染防治工作。

3、供应商应严格执行北京市交通委员会、北京市城市管理委员会等有关部门对运输车辆、建筑垃圾管理的有关规定及要求。

4、供应商应严格执行《北京市大气污染防治条例》、《建设工程施工现场安全防护、场容卫生及消防保卫标准第 1 部分:通则》(DB11/T945.1-2023)、《水利工程绿色施工规范》(DB11/T 1776--2020)、《北京市建筑垃圾处置管理规定》等有关标准、规范和文件的规定,做好绿色施工措施。

(八) 服务要求

1. 供应商须按照采购人运管协作管理办法、安全生产管理办法等制度、标准开展工作。

2. 供应商须在合同签订后 10 个工作日内按照服务内容编制《亦庄空调系统维修项目施工方案》并报采购人相关部门审核。

3. 项目参与人员资质须满足法律法规以及采购人要求,且须经采购人培训合格后方可进场。

4. 供应商须保障新进场人员身体健康,且满足工作要求。

5. 项目服务人员不能满足采购人要求时,供应商须及时更换。

6. 供应商须配备该项目所需的辅助工具及材料。

7. 供应商住宿自行解决,与采购人无关。

8. 供应商须按照国家、北京市及行业关于安全生产相关管理规定及规范要求,进行安全生产投入及项目安全生产管理工作。

9. 供应商须保障相关人员作业过程中的生命及财产安全。相关人员上下班路途以及因安全生产管理不到位所造成的损失均由供应商自行承担，与采购人无关。

10. 供应商在项目实施过程中须保障设备设施的完好性，因供应商施工造成设备设施损坏的，由供应商负责维修。

12. 供应商在空调系统维修施工完成后须提供相关图纸，包括但不限于管道线路图、管道末端线路图等。

（九）服务内容

1. 材料准备

材料进场验收（管材、阀门、保温材料等），管材选用：按 GB/T 3091-2015 标准选用的材质（不锈钢管和无缝钢管）。

（1）管材外观检查：所进场的钢管应保证管材不得弯曲、锈蚀，无飞刺、扎折、结疤、重皮及凸凹不平等现象，管端上应有生产厂家在管材上所印的标示（标准号，管道外径及壁厚），并且标示清晰。钢管表面应光滑，不允许有折叠、裂缝、分层、搭焊缺陷存在。

（2）管材材质检验：进场前要求供应商随同材料提供该批管材的材质证明，必须有符合产品标准规定的质量证明书。质量证明书应有供方盖章。应依据 GB3091-2015 标准对进场的材料的材质进行核对检验，确保材料的各项指标符合标准要求。

（3）管材材料外径及壁厚的检查：如以上两项检验符合要求，则应用卡尺对管材的外径及壁厚，按照相关标准的要求每批抽查三根进行测量检验，并填写“材料进货检验报告单”经项目技术负责人审查合格后，方可使用。

钢管检验标准及允许偏差表见下表：

序号	管材名称	依据保证	管外径允许偏差	壁厚允许偏差	弯曲度允许偏差	标示要求	质量证明书要求
1	不锈钢管	GB/T29038-2012	冷拔 / 冷轧管	为±0.10mm;	外径≤25mm 时允许 ≤2.5mm/m，外径 ≥89.1mm 时允许 ≤1.0mm/m	成批管材有标牌	符合标准

（4）管配件外观检查：管件规格应符合设计要求，管壁薄厚均匀，内外光滑整洁，不得有沙眼、裂纹、毛刺和疙瘩，无缝管件坡口应符合要求，包装箱上

应有耐久油漆标注产品的名称、规格、数量。成品管件在显著位置上应有该产品的标志，包括产品代号、公称通径、标准号等。

(5) 阀门外观检查：阀门两端应用盲板保护法兰密封面，焊接端或螺纹端部及阀门内腔。盲板应用木材、纤维板、塑料或金属制成，并用螺栓、钢夹或锁紧装置固定，且易于装拆。阀门外露螺纹部分应予保护。公称通称小于或等于40mm的应装箱，大于或等于50mm可散装，但不得破损和丢零件。必须随带装箱清单和产品合格证书、产品说明书。

(6) 阀门标志检查：阀门应具有清晰的标志，并符合GB12220的规定：公称通径大于或等于50mm阀门必须使用的标志公称通径(DN)、公称压力(PN)、受压部件材料代号、制造厂名或商标应标记在阀体上。标牌应牢固固定在阀门明显部位，其内容必须齐全正确。

(7) 阀门外形、尺寸检查：进货阀门应与采购计划所列阀门型号一致，法兰连接的钢阀门，相距两螺栓孔弦距的极限偏差为 $\pm 1.5\text{mm}$ 。法兰连接的阀门，其法兰密封面不得有贯通的径向划痕，个别允许有轻微有非贯通的划痕但不得超过0.2mm，螺纹连接（包括内、外螺纹）不得有贯通断丝，个别断丝不得超过一个丝扣。

(8) 阀门合格证验证：交货的每批阀门必须附有产品标准规定的产品合格证，产品合格证应有供方技术检验部门盖章和检验员签章、日期。产品合格证包括内容（制造厂名和出厂日期，产品名称、型号，公称压力、公称通径、使用介质和温度。依据的标准、检验结论和检验日期，出厂编号检验人员和负责检验人员签章等）。

阀门检验标准及允许偏差表

序号	检验内容	标准要求	检验标准
1	阀门型号	阀门标牌型号符合采购型号	GB/T 12220-2015 GB/T 12225-2018 GB/T 12228-2006
2	钢制阀门螺栓孔距	相邻两螺弦距的极限偏差为 $\pm 0.8\text{mm}$	
3	法兰密封面	无贯通径向划痕、个别划痕 $\leq 0.2\text{mm/m}$	
4	螺纹连接	无贯通断丝个别断丝允许一个丝扣	
5	标志	工程通径、工程压力、材料代号、厂名或商标等标志(DN×PN)	

6	表面缺陷	裂纹、气孔、夹砂、铸铁补焊等	
7	产品合格证	厂名、出厂日期、名称、型号、压力、口径使用介质和温度，产品标准、检验结论、检验人员和检验负责人签章	

(9) 型钢进货检验：表面质量检查：型钢表面不得有裂纹，结疤、拆叠、分层及夹杂。标志检查：型钢的标志采用钢印、喷印、挂牌等方式，标志应字迹清楚，牢固可靠。尺寸检查：圆钢直径允许偏差为 $+0.40\text{mm} \sim -0.40\text{mm}$ 。

(10) 其他材料检验：对于其他材料配件，螺栓、焊条垫片等也必须按照相关标准检验，检验合格后方可进入施工现场库房，否则应退回，从而确保施工过程中所使用的材料均为合格产品。

2. 旧管道阀门盘管拆除技术要求

(1) 装饰吊顶拆除：拆除前应充分了解现场，熟悉拆除物周围环对境，其中包括：影响范围内建（构）筑物、周边各类设施（施备、管线）的分部状况。

(2) 拆除前应充分了解现场，熟悉拆除物周围环对境，其中包括：影响范围内建（构）筑物、周边各类设施（施备、管线）的分部状况。要认真检查影响拆除工程安全施工的各种管线，确认安全后方可施工。清理被拆除范围内的物资、设备，对已安装部分作好拆除或保护工作。组织现场拆除人员掌握拆除方案，明确工艺流程和安全要求，并做好技术交底工作。作业人员要经过培训，掌握拆除技术要点和基本技能，重要工序由熟练作业人员担当。

(3) 关闭供热/制冷主管道系统阀门，并排空存水，在主管道系统进楼管井阀门处安装可拆卸的法兰盲板。

(4) 分层、分段拆除，管道保温，切割拆除旧管道（DN50 以上管道使用等离子切割）。切割前清除周围的遮挡物及可燃物，并做好周边设备、设施的保护工作，除设有管理人员外要设置灭火器和水桶。施工前要开具动火申请，批准后方可进行施工。电动工具切割时需将切割部位的下端用金属 U 形槽板保护好后方可进行切割作业，防止切割飞溅火星，在切割时要控制火星向下方飞溅，并控制到最小的飞溅度。

(5) 分类回收拆除材料：拆除的装饰材料和切割下的管道或设备要摆放整齐统一搬出作业现场，分类堆放整齐，做好保护措施，尤其是装饰材料，确保最大化的二次安装使用。

3. 新管道安装技术要求:

(1) 支架制作形式分为托架、吊架、管卡三种, 施工时应按 R402 标准图, 根据现场管道的位置、空间距离的大小及结构的特点选用合适的支吊架, 如所采用的支架形式和标准图不一致时, 应进行负荷验算后, 方可施工。以尽量减少支架占用空间。同时支吊架施工时应注意几点: 支架安装时横梁应牢固的固定在楼板梁或其它构筑物上, 支架横梁上部方向应水平, 顶面应与管子中心线平行。吊架的吊杆应牢固在楼板、梁柱或其他构筑物上没有热伸长的管道的吊杆应垂直安装; 有热伸长的管道, 应考虑伸长值, 并倾向与位移方向相反的一侧安装。固定支架必须安装在设计规定的位置上, 不得任意移动, 管道必须牢固在支架上, 用于抵抗管道的水平推力。活动支架不应妨碍管道热伸长所产生的位移。管道滑动时, 支架不应偏移或被滑托卡住。支架的受力部件, 如横梁、吊杆及螺栓等的规格应符合设计或有关标准的要求, 所有支架上的开孔必须采用电钻开孔, 严禁使用气焊开孔, 支架横梁、吊杆的切割应采用砂轮机切割, 如采用气焊切割, 切割和焊接完毕, 应除去焊渣、氧化皮等, 必要时采用砂轮机打磨, 从而确保支架的受力条件和美观达到要求, 同时所有支吊架的焊接必须符合规范要求, 支吊架定位安装 (间距 $\leq 3\text{m}$), 弯头、三通处加密设置, 固定牢固。

(2) 管道预制加工 (端口坡口处理): 管道预制程序: 材料核对 \rightarrow 现场实测 \rightarrow 绘制管道空视图 \rightarrow 计算下料尺寸 \rightarrow 确定预留口位置 \rightarrow 下料加工 \rightarrow 组对 \rightarrow 编号。复核管道材料表, 严格按照材料的规格、型号、材质、数量使用。

(3) 管道组对焊接 (氩弧焊打底+电弧焊填充): 管壁厚 $\delta \leq 4\text{mm}$ 的钢管焊接时可不开坡口, 但焊接时两管之间应有 $2\text{mm} \sim 3\text{mm}$ 的间隙。钢管壁厚 $\delta > 4\text{mm}$ 时, 要开单边坡口或 V 形坡口, 坡口为 65° 左右, 焊接时两管之间应有 $2 \sim 3\text{mm}$ 的间隙。

(4) 管道的切割可用管道切割机进行切割, 并用自动开口机进行开坡口。切管机及开口机应调整其切割刀口的间距, 使之与相应切割的管径相符合。管道对口时外壁必须平齐, 用钢直尺紧靠一侧管道外表面, 在距焊口 200mm 另一侧管道外表面处测量, 管道与管件之间的对口, 也要做到外壁平齐。

(5) 采用多层焊时, 在焊下一层之前, 将上一层的焊渣及金属飞溅物清理

干净。各层引弧点和熄弧点均错开 20mm。

焊缝均满焊，焊接后立刻将焊缝上的焊渣、氧化物清除。

(6) 焊缝外观检验：焊缝表面须完整，高度不低于母材表面并与母材圆滑过度，焊缝宽度超出坡口边缘 2~3mm。

钢管的焊接应做到焊口平直度、焊缝加强面等符合施工验收规范要求，其焊缝不得有“未焊透”现象，焊口表面无烧穿、裂纹、结瘤、夹渣和气孔等缺陷，焊缝应平整、饱满，焊波均匀一致，焊高、焊宽及错口符合规范规定，焊瘤、飞溅药渣等及时处理，并刷二道防锈漆。钢管防腐刷漆采用一底两面，干膜总厚度不低于 400 μ m。防腐材料应选用无异味环保水性防锈漆。

(7) 管道螺纹连接：加工出的管螺纹应清楚、完整、光滑，不得有毛刺和乱丝。如有断丝或缺丝，不得大于螺纹扣数的 8%，同时加工后的管螺纹应符合装配公差的要求，有 1/16 的锥度，防止螺纹之间的配合过于松或过紧。填料选用：采用厚白漆和麻丝。管螺纹加工：现一般都采用机械套丝加工。在使用套丝机时，应在低速下运行。螺纹加工也应分 2~3 部完成，切勿一次套成，以免损坏板牙或产生烂牙，在机械套丝过程中，也应经常加油冷却。管子中线要与机头中心一致，防止偏丝发生。管子长度达到规定要求后，逐渐松开绞板或套丝机的板牙，退出管子。螺纹应完整光滑并带有锥度，同时用相同规格零件套上试装，手能拧入 1/3 的螺纹长度即为合格。管螺纹连接：螺纹管件连接时，应在内螺纹和外螺纹之间加入适当的填料，防止接口泄漏，保持连接口的严密性。螺纹连接组装时，先在螺纹上涂抹或缠绕填料，缠绕时应顺时针方向进行时，用手拧入 2~3 扣，然后用管子钳拧紧，应注意在开始用手拧管件时，应使填料吃进螺纹间隙内，不得将填料挤出，螺纹拧紧后应露出 2~3 牙螺尾，清除剩余填料，管螺纹的露出部分要作防腐处理。

4. 阀门安装技术要求

(1) 阀体、阀盖采用铸钢材质产品，表面应采取喷涂环氧树脂等防腐及耐磨处理措施，阀体应为一体式带延伸阀颈，以方便现场安装。阀座：材质为 EPDM，阀座应采用槽舌式设计，自内向外包覆阀体，与阀板紧密接触，确保阀体、阀杆与输送介质有效地分隔开来，避免介质对阀体及阀杆造成腐蚀，阀座与法兰接触的一侧自带可替代法兰密封圈的模铸 O 形圈，并且拆卸更换简单。阀板：材质为

不锈钢或喷涂环氧树脂/尼龙的球墨铸阀板应采用先进的球面密封,可以上下自由对中,以避免在操作中对阀座产生应力,延长阀门使用寿命。闸阀(\leq DN50 采用优质铜闸阀 $>$ DN50mm 采用优质铸钢法兰闸阀) \leq DN50mm 为青铜阀体及实心楔形闸板、升降阀杆和连接阀帽,丝扣连接。 $>$ DN50mm 为软密封闸阀。要求:至少应由阀体、阀杆、阀盖、轴盖、阀门、手轮、密封圈及螺栓、螺母等部分组成。软密封闸阀的阀体、阀盖应采用精密铸造法铸造,一次成型。软密封闸阀底部无凹坑。流体通过截面呈直线状,不积存渣滓物。阀门可在全开通水的同时更换密封材料和 O 型圈。

(2) 闸阀主要零部件材质: 阀体、阀盖、轴盖: 铸钢;

闸板: 不锈钢或球墨铸铁包三元乙丙橡胶; 阀杆: 锻钢、不锈钢; 密封圈: 丁晴橡胶; 闸阀 \leq DN50 阀门采用丝扣连接方式, 选用阀门规格: Z15W-16T 螺纹连接的阀门, 其螺纹应完整无缺, 拧紧时宜用扳手卡住阀门一端的六角体。螺纹连接的阀门安装时, 一般应在阀门的出口端加设一个活接头。安装螺口阀门时, 应将密封填料(线麻加铅油或聚四氟乙烯生料带), 包在管子螺纹上, 不要弄到阀门里, 以免阀内存积, 影响介质流通。 $>$ DN50 阀门采用法兰连接方式, 阀门及配管的法兰面应无损伤、划痕等, 并保持清洁。特别是采用金属垫圈(椭圆形或八角形截面)的时候, 法兰盘的切槽与垫圈应相吻合。配管上的法兰面与配管中心线的垂直度及法兰螺栓孔的误差应在允许值的范围内。阀门和配管中心线要取得一致后, 再进行安装。连接两个法兰时, 首先要使法兰密封面与垫片均匀压紧, 由此保证靠同等的螺栓应力对法兰进行连接。在紧固螺栓时, 要使用与螺母相匹配的扳手, 当使用油压、风动工具进行紧固时, 注意不要超过规定的力矩。法兰的紧固要避免用力不匀, 应按照对称、交叉的方向顺序旋紧。法兰的安装后, 要确认所有的螺栓螺母的坚固均匀。

螺栓、螺母的材质必须符合规定。紧固后, 螺栓头应从螺母中露出两个螺距为宜。螺栓和螺线的紧固, 为了防止振动造成松动, 要使用垫圈。

5. 管道阀门保温技术要求

管道保温层可采用优质橡塑保温(注: 保温层厚度要求 30mm, 保温表观密度应 \geq 40kg/m³、导热系数: 0.034w/mk、阻燃等级: B1 级且应符合国家 GB8624 标准难燃性材料)。保温层要严密, 接缝处粘接牢固, 外观整齐美观。保温材料的接

口、所有缝隙均要求使用橡塑专用胶水粘结严密,不得存在粘接不牢或松散现象。涂刷胶水时必须在保温管壳内部和管道外壁进行满涂,在保温材料粘接时,必须将管道表面的杂物、灰尘、油污清理干净,以保证胶水的粘接效果。为保证保温观感效果,保温层的纵向拼缝应置于管道上部,并且相邻保温层的纵向拼缝应错开一定角度。

6. 风机盘管安装技术要求

(1) 型式: 卧式暗装风机盘管, 采用低噪音高效离心式风机, 电机, 绝缘等级 E 级, 防护等级 IP20, 轴承采用永久润滑型轴承。

盘管的耐压性能: 工作压力 1.6Mpa, 按国际规定的实验压力应 ≥ 1.5 倍的工作压力。额定风量和全压: 在国际规定的下, 风量实测值不低于额定值的 95%; 全压实测值不低于额定值的 93%, 功率实测不超过额定值的 10%。(须提供测试报告, 投标阶段无需提供)

风机盘管应有良好的凝结水处理措施, 排放流畅, 不应有凝结水外滴。风机应选用耗电省、噪音低、E 级绝缘, 调速范围宽且满足高、中、低三档转速稳定运行的叶轮风机。风机在工厂制造完成后, 经动、静平衡实验, 使其振动小, 不老化, 不变形。电机应选用三种速度可调节的永久性电容电机, 达到节电的效果。三速风机应设独立的熔断器保护, 风机及阀门的控制端子应集中设置。应提供风机盘管三速噪音指标, 应满足国家有关标准或规定。高效换热盘管应选用优质铝箔片, 带有波纹型的翅片, 应有高抗拉高延伸高纯度的防氧化铝箔, 与铜管交叉连接, 钢管与铝箔应涨接紧密, 确保传热效率高, 充分保证盘管的性能和质量。盘管翅片采用亲水膜翅片。盘管可采用三排管, 铜管可采用 TP2 脱氧磷铜, 可采用整体机械涨管工艺涨管, 盘口焊接采用气体保护焊接工艺。风机轴承采用无油润滑滚动轴承, 优质传热无缝紫铜管, 脱氧处理, 机械整体胀管。产品应经过泄漏检测, 电机绝缘检测, 电机绝缘试验, 启动试验, 耐压试验等, 并符合国家有关标准。箱体应采用优质的镀锌板材料, 水盘涂层均匀, 色泽一致, 无流痕气泡及剥落。结构应体积小且薄, 外型简洁。

(2) 凝结水盘应一体拉模成型, 采用冷轧钢板经磷化处理后的喷漆, 并进行整体保温, 保温材料应选用防火等级难燃 B1 级保温板。表冷器能完全满足技术表所规定的技术要求。表冷器的设计为逆交叉束, 冷冻水进出水管设在同侧, 管

内流速控制在 0.6-1.8m/s 及迎面风速控制在 2.5m/s 以保证不飞水, 风速均匀度均大于 80%。表冷器进行水压试验, 在下列条件时无泄漏: $2.5 \pm 0.02\text{MPa}$, 保压时间不小于 3min。

所有风机盘管须提供 25 毫米厚可清洗重用的铝制空气过滤器, 过滤器的安装设计不需拆卸即可抽出清洗。除轴承、密封圈及转动部件可能在正常寿命期间更换外, 其余的材料和部件在正常情况下运行不小于 10 年。

7. 管道系统的试压冲洗技术要求

(1) 压力管道: 按规范要求试压泵管道试验压力为 1.25 倍工作压力, 且不小于 0.6MPa。水压试验时, 在 10 分钟内, 试压泵压力下降不大于 0.02MPa, 外观检查不漏为合格。

(2) 排水管道: 吊顶内的排水须做灌水试验。满水 15 分钟后, 若水面下降, 再灌满延续 5 分钟, 液面不下降为合格。系统安装完毕应进行通水试验。打开 1/3 配水点, 排水管道畅通, 不渗不漏为合格。通水试验完毕后进行通球试验。将 2/3 管径的小球从立管顶端投入, 顺利流入检查井为合格。

8. 除锈防腐技术要求

管道冲洗试压和试运行验收合格后, 必须立即进行除锈防腐, 除锈采用砂纸或钢丝刷, 除锈时应除去管材表面的浮锈、灰土、油污等, 应达到能见到金属光泽后方可进行涂刷防锈漆, 涂刷时应厚薄均匀, 无漏涂、气泡、皱纹等缺陷存在方算合格。

工程项目投标报价汇总表

工程名称：亦庄空调系统维修项目

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	金额 (元)	其中：			
			暂估价 (元)	建筑垃圾 运输处置费 (元)	规费 (元)	
					规费	其中：农 民工工伤 保险
1	分部分项工程	1019452.01			54777.56	/
1.1	亦庄空调系统维修项目	1019452.01			54777.56	/
2	措施项目	157886.78		4711.36		/
2.1	其中：单价措施项目					/
2.2	其中：安全文明施工费	75247.06				/
2.3	其中：施工垃圾场外运输和 消纳费	4711.36		4711.36		/
3	其他项目					/
3.1	其中：暂列金额（不包括计 日工）					/
3.2	其中：专业工程暂估价					/
3.3	其中：计日工					/
3.4	其中：总承包服务费					/
4	税金	105960.49				/
投标报价合计=1+2+3+4		1283299.28		4711.36	54777.56	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：亦庄空调系统维修项目

第 1 页 共 5 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
		整个项目					1019452.01		54777.56
1	031001001001	不锈钢管	1. 不锈钢管 2. 规格、压力等级： DN80 3. 压力试验及吹、洗设计要求：水冲洗、压力试验，橡塑保温	m	42	311.01	13062.42		232.68
2	031001001002	不锈钢管	1. 不锈钢管 2. 规格、压力等级： DN65 3. 压力试验及吹、洗设计要求：水冲洗、压力试验，橡塑保温 4. 等量拆除	m	313	235.54	73724.02		1643.25
3	031001001003	不锈钢管	1. 不锈钢管 2. 规格、压力等级： DN50 3. 压力试验及吹、洗设计要求：水冲洗、压力试验，橡塑保温	m	15	154	2310		78.45

4	031001001004	不锈钢管	1. 不锈钢管 2. 规格、压力等级: DN40 3. 压力试验及吹、洗设计要求: 水冲洗、压力试验, 橡塑保温	m	124	124.66	15457.84	579.08
5	031001001005	不锈钢管	1. 不锈钢管 2. 规格、压力等级: DN32 3. 压力试验及吹、洗设计要求: 水冲洗、压力试验, 橡塑保温	m	735	105.09	77241.15	3131.1
6	031001001006	不锈钢管	1. 不锈钢管 2. 规格、压力等级: DN25 3. 压力试验及吹、洗设计要求: 水冲洗、压力试验, 橡塑保温	m	427	91.67	39143.09	1639.68
本页小计							220938.52	7304.24

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：亦庄空调系统维修项目

第 2 页 共 5 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
7	031001001007	不锈钢管	1. 不锈钢管 2. 规格、压力等级： DN20 3. 压力试验及吹、洗设计要求：水冲洗、压力试验，橡塑保温	m	1331	77.74	103471.94		4631.88
8	031001001008	镀锌钢管	1. 规格、压力等级： DN80 2. 拆除	m	42	12.98	545.16		69.72
9	031001001009	镀锌钢管	1. 规格、压力等级： DN65 2. 拆除	m	313	12.98	4062.74		519.58
10	031001001010	镀锌钢管	1. 规格、压力等级： DN50 2. 拆除	m	15	8.96	134.4		17.85
11	031001001011	镀锌钢管	1. 规格、压力等级： DN40 2. 拆除	m	124	8.96	1111.04		147.56
12	031001001012	镀锌钢管	1. 规格、压力等级： DN32 2. 拆除	m	735	8.96	6585.6		874.65
13	031001001013	镀锌钢管	1. 规格、压力等级： DN25 2. 拆除	m	427	6.13	2617.51		345.87

14	031001001014	镀锌 钢管	1. 规格、压力等级： DN20 2. 拆除	m	1331	6.13	8159.03		1078.11
15	031003003001	碳钢 截止 阀	1. 类型：法 兰截止阀 2. 规格： J41H-150C DN150, PN16 3. 连接方 式：法兰连 接 4. 含等量拆 除	个	6	3214.3	19285.8		250.2
16	031003003002	铜球 阀	1. 类型：法 兰铜球阀 2. 规格： Q41H-16C DN65, PN16 3. 连接方 式：法兰连 接 4. 含等量拆 除	个	18	1892.82	34070.76		349.2
本页小计							180043.98		8284.62

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：亦庄空调系统维修项目

第 3 页 共 5 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
17	031003003003	铜球阀	1. 类型：法兰铜球调节阀 2. 规格：DN65, PN16 3. 连接方式：法兰连接 4. 含等量拆除	个	9	2116.68	19050.12		174.6
18	031003003004	铜球阀	1. 类型：法兰铜球阀 2. 规格：Q41H-16C DN40, PN16 3. 连接方式：法兰连接 4. 含等量拆除	个	2	1251.47	2502.94		24.48
19	031003003005	铜球阀	1. 类型：法兰铜球调节阀 2. 规格：DN40, PN16 3. 连接方式：法兰连接 4. 含等量拆除	个	1	1662.41	1662.41		12.24

20	031003001001	铜闸 阀	1. 类型: 丝 扣铜闸阀 2. 规格: DN20, PN16 3. 连接方 式: 丝扣连 接 4. 含等量拆 除	个	246	154.47	37999.62	1517.82
21	031003001002	铜过 滤器	2. 规格: DN20, PN16 3. 连接方 式: 丝扣连 接 4. 含等量拆 除	个	123	154.47	18999.81	758.91
22	031003001003	金属 软接	1. 类型: 金 属软接管 2. 规格: DN20, P16 3. 连接方 式: 丝扣连 接 4. 含等量拆 除	个	246	106.12	26105.52	1517.82
23	031003001004	电磁 阀	1. 类型: 丝 扣铜电磁两 通阀 2. 规格: DN20, PN16 3. 连接方 式: 丝扣连 接 4. 含等量拆 除	个	123	501.01	61624.23	758.91
本页小计							167944.65	4764.78

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：亦庄空调系统维修项目

第 4 页 共 5 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
24	031003003006	蝶阀	1. 类型：法兰蝶阀 2. 规格：DN65, P16 3. 连接方式：法兰连接 4. 含拆除	个	6	847.16	5082.96		109.5
25	031003003007	温控阀	1. 类型：法兰温控阀 2. 规格：DN65, P16 3. 连接方式：法兰连接 4. 含拆除	个	2	4691.07	9382.14		38.8
26	031003003008	碳钢过滤器	1. 类型：Y型过滤器 2. 规格：DN65, PN16 3. 连接方式：法兰连接 4. 含等量拆除	个	2	858.6	1717.2		38.8
27	031003003009	过滤网	1. 类型：过滤网更换 2. 规格： 3. 连接方式：法兰连接 4. 含等量拆除	m ²	35	536.24	18768.4		679

28	030701004001	风机 盘管	1. 类型: FP-51 2. 规格: 3. 连接方 式: 丝扣连 接 4. 含等量拆 除	台	11	1503.76	16541.36	526.9
29	030701004002	风机 盘管	1. 类型: FP-34 2. 规格: 3. 连接方 式: 丝扣连 接 4. 含等量拆 除	台	14	1303.76	18252.64	670.6
30	010606012001	支吊 架	型号: 型钢 ∠50×5	m	332	104.91	34830.12	3104.2
31	010606012002	支吊 架	型号: 型钢 ∠45×4	m	810	76.21	61730.1	5499.9
32	011606003001	吊顶 拆除 恢复	铝扣板 600 ×600	m ²	490	124.49	61000.1	3802.4
33	011606003002	吊顶 拆除 恢复	石膏板 600 ×600	m ²	894	173.75	155332.5	10674.36
34	011606003003	吊顶 拆除 恢复	木格栅装饰 造型	m ²	272	77.21	21001.12	2679.2
35	011606003004	灯具 拆除 恢复	吸顶式	盏	51	167.26	8530.26	1031.22
本页小计							412168.9	28854.88

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：亦庄空调系统维修项目

第 5 页 共 5 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)				
						综合单价	合价	其中		
								暂估价	规费	
36	030601002001	压力表	Φ150mm 0-1.6MPa 1.5级	块	4	192.01	768.04		35.56	
37	030601002002	双金属温度表	Φ150mm 0-100℃	块	4	182.88	731.52		17.48	
38	030601002003	垃圾处理清运费		项	1	36856.4	36856.4		5516	
		分部小计					1019452.01		54777.56	
		措施项目								
		分部小计								
本页小计								38355.96		5569.04
合 计								1019452.01		54777.56