

( 招标编号: BSJDZB 2024-65 )

# 保山中心城市东城区 2021 年城市内涝治理工程项目 (三期) 合同

住 房 城 乡 建 设 部  
国家工商行政管理总局  
制定





# 目录

第一部分 合同协议书 .....	1
一、工程概况 .....	1
二、合同工期 .....	2
三、质量标准 .....	2
四、签约合同价与合同价格形式 .....	2
五、项目经理 .....	3
六、合同文件构成 .....	3
七、承诺 .....	4
九、签订时间 .....	4
十、签订地点 .....	5
十一、补充协议 .....	5
十二、合同生效 .....	5
十三、合同份数 .....	5
第二部分 通用合同条款 .....	7
1. 一般约定 .....	7
1.1 词语定义与解释 .....	7
1.2 语言文字 .....	12
1.3 法律 .....	12
1.4 标准和规范 .....	13
1.5 合同文件的优先顺序 .....	13
1.6 图纸和承包人文件 .....	14
1.7 联络 .....	16
1.8 严禁贿赂 .....	16
1.9 化石、文物 .....	16

1.10 交通运输 .....	17
1.11 知识产权 .....	19
1.12 保密 .....	20
1.13 工程量清单错误的修正 .....	20
<b>2. 发包人 .....</b>	<b>21</b>
2.1 许可或批准 .....	21
2.2 发包人代表 .....	21
2.3 发包人人员 .....	22
2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供 .....	22
2.5 资金来源证明及支付担保 .....	23
2.6 支付合同价款 .....	24
2.7 组织竣工验收 .....	24
2.8 现场统一管理协议 .....	24
<b>3. 承包人 .....</b>	<b>24</b>
3.1 承包人的一般义务 .....	24
3.2 项目经理 .....	25
3.3 承包人人员 .....	27
3.4 承包人现场查勘 .....	28
3.5 分包 .....	29
3.6 工程照管与成品、半成品保护 .....	29
3.7 履约担保 .....	30
3.8 联合体 .....	30
<b>4. 监理人 .....</b>	<b>31</b>
4.1 监理人的一般规定 .....	31
4.2 监理人员 .....	31
4.3 监理人的指示 .....	31
4.4 商定或确定 .....	32
<b>5. 工程质量 .....</b>	<b>33</b>
5.1 质量要求 .....	33
5.2 质量保证措施 .....	33
5.3 隐蔽工程检查 .....	35
5.4 不合格工程的处理 .....	36
5.5 质量争议检测 .....	37
<b>6. 安全文明施工与环境保护 .....</b>	<b>37</b>
6.1 安全文明施工 .....	37
6.2 职业健康 .....	41
6.3 环境保护 .....	42
<b>7. 工期和进度 .....</b>	<b>43</b>



7.1 施工组织设计 .....	43
7.2 施工进度计划 .....	44
7.3 开工 .....	45
7.4 测量放线 .....	45
7.5 工期延误 .....	46
7.6 不利物质条件 .....	47
7.7 异常恶劣的气候条件 .....	48
7.8 暂停施工 .....	48
7.9 提前竣工 .....	51
<b>8. 材料与设备 .....</b>	<b>51</b>
8.1 发包人供应材料与工程设备 .....	51
8.2 承包人采购材料与工程设备 .....	52
8.3 材料与工程设备的接收与拒收 .....	52
8.4 材料与工程设备的保管与使用 .....	53
8.5 禁止使用不合格的材料和工程设备 .....	54
8.6 样品 .....	54
8.7 材料与工程设备的替代 .....	55
8.8 施工设备和临时设施 .....	57
8.9 材料与设备专用要求 .....	57
<b>9. 试验与检验 .....</b>	<b>58</b>
9.1 试验设备与试验人员 .....	58
9.2 取样 .....	58
9.3 材料、工程设备和工程的试验和检验 .....	59
9.4 现场工艺试验 .....	59
<b>10. 变更 .....</b>	<b>60</b>
10.1 变更的范围 .....	60
10.2 变更权 .....	60
10.3 变更程序 .....	61
10.4 变更估价 .....	61
10.5 承包人的合理化建议 .....	62
10.6 变更引起的工期调整 .....	63
10.7 暂估价 .....	63
10.8 暂列金额 .....	65
10.9 计日工 .....	66
<b>11. 价格调整 .....</b>	<b>66</b>
11.1 市场价格波动引起的调整 .....	66
11.2 法律变化引起的调整 .....	70
<b>12. 合同价格、计量与支付 .....</b>	<b>70</b>
12.1 合同价格形式 .....	70

12.2 预付款 .....	71
12.3 计量 .....	72
12.4 工程进度款支付 .....	74
12.5 支付账户 .....	78
<b>13. 验收和工程试车 .....</b>	<b>78</b>
13.1 分部分项工程验收 .....	78
13.2 竣工验收 .....	79
13.3 工程试车 .....	81
13.4 提前交付单位工程的验收 .....	83
13.5 施工期运行 .....	84
13.6 竣工退场 .....	84
<b>14. 竣工结算 .....</b>	<b>85</b>
14.1 竣工结算申请 .....	85
14.2 竣工结算审核 .....	86
14.3 甩项竣工协议 .....	87
14.4 最终结清 .....	87
<b>15. 缺陷责任与保修 .....</b>	<b>88</b>
15.1 工程保修的原则 .....	88
15.2 缺陷责任期 .....	88
15.3 质量保证金 .....	90
15.4 保修 .....	92
<b>16. 违约 .....</b>	<b>93</b>
16.1 发包人违约 .....	93
16.2 承包人违约 .....	96
16.3 第三人造成的违约 .....	98
<b>17. 不可抗力 .....</b>	<b>98</b>
17.1 不可抗力的确认 .....	98
17.2 不可抗力的通知 .....	99
17.3 不可抗力后果的承担 .....	99
17.4 因不可抗力解除合同 .....	100
<b>18. 保险 .....</b>	<b>101</b>
18.1 工程保险 .....	101
18.2 工伤保险 .....	101
18.3 其他保险 .....	102
18.4 持续保险 .....	102
18.5 保险凭证 .....	102
18.6 未按约定投保的补救 .....	102
18.7 通知义务 .....	103

19. 索赔 ..... 103

19.1 承包人的索赔 .....	103
19.2 对承包人索赔的处理 .....	104
19.3 发包人的索赔 .....	104
19.4 对发包人索赔的处理 .....	105
19.5 提出索赔的期限 .....	105

20. 争议解决 ..... 106

20.1 和解 .....	106
20.2 调解 .....	106
20.3 争议评审 .....	106
20.4 仲裁或诉讼 .....	107
20.5 争议解决条款效力 .....	108

第三部分 专用合同条款 ..... 109

1. 一般约定 ..... 109

1.1 词语定义 .....	109
1.3 法律 .....	110
1.4 标准和规范 .....	110
1.5 合同文件的优先顺序 .....	110
1.6 图纸和承包人文件 .....	110
1.7 联络 .....	111
1.10 交通运输 .....	112
1.11 知识产权 .....	112
1.13 工程量清单错误的修正 .....	113

2. 发包人 ..... 113

2.2 发包人代表 .....	113
2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供 .....	113
2.5 资金来源证明及支付担保 .....	114

3. 承包人 ..... 114

3.1 承包人的一般义务 .....	114
3.2 项目经理 .....	115
3.3 承包人人员 .....	116
3.5 分包 .....	116
3.6 工程照管与成品、半成品保护 .....	116
3.7 履约担保 .....	117

4. 监理人 ..... 117

4.1 监理人的一般规定 .....	117
4.2 监理人员 .....	117

4.4 商定或确定 .....	118
<b>5. 工程质量 .....</b>	<b>118</b>
5.1 质量要求 .....	118
5.3 隐蔽工程检查 .....	118
<b>6. 安全文明施工与环境保护 .....</b>	<b>118</b>
6.1 安全文明施工 .....	118
<b>7. 工期和进度 .....</b>	<b>119</b>
7.1 施工组织设计 .....	119
7.2 施工进度计划 .....	119
7.3 开工 .....	120
7.4 测量放线 .....	120
7.5 工期延误 .....	120
7.6 不利物质条件 .....	121
7.7 异常恶劣的气候条件 .....	121
7.9 提前竣工的奖励 .....	122
<b>8. 材料与设备 .....</b>	<b>122</b>
8.4 材料与工程设备的保管与使用 .....	122
8.6 样品 .....	122
8.8 施工设备和临时设施 .....	123
<b>9. 试验与检验 .....</b>	<b>123</b>
9.1 试验设备与试验人员 .....	123
9.4 现场工艺试验 .....	123
<b>10. 变更 .....</b>	<b>123</b>
10.1 变更的范围 .....	123
10.4 变更估价 .....	123
10.5 承包人的合理化建议 .....	124
10.7 暂估价 .....	124
10.8 暂列金额 .....	124
<b>11. 价格调整 .....</b>	<b>124</b>
11.1 市场价格波动引起的调整 .....	124
<b>12. 合同价格、计量与支付 .....</b>	<b>126</b>
12.1 合同价格形式 .....	126
12.2 预付款 .....	126
12.3 计量 .....	127
12.4 工程进度款支付 .....	127
<b>13. 验收和工程试车 .....</b>	<b>128</b>

13.1 分部分项工程验收 .....	128
13.2 竣工验收 .....	129
13.3 工程试车 .....	129
13.6 竣工退场 .....	130
<b>14. 竣工结算 .....</b>	<b>130</b>
14.1 竣工结算申请 .....	130
14.2 竣工结算审核 .....	130
14.4 最终结清 .....	130
<b>15. 缺陷责任期与保修 .....</b>	<b>131</b>
15.2 缺陷责任期 .....	131
15.3 质量保证金 .....	131
15.4 保修 .....	131
<b>16. 违约 .....</b>	<b>132</b>
16.1 发包人违约 .....	132
16.2 承包人违约 .....	133
<b>17. 不可抗力 .....</b>	<b>134</b>
17.1 不可抗力的确认 .....	134
17.4 因不可抗力解除合同 .....	134
<b>18. 保险 .....</b>	<b>134</b>
18.1 工程保险 .....	134
18.3 其他保险 .....	134
18.7 通知义务 .....	134
<b>20. 争议解决 .....</b>	<b>135</b>
20.3 争议评审 .....	135
20.4 仲裁或诉讼 .....	135
<b>附件 1: .....</b>	<b>137</b>
<b>附件 3: .....</b>	<b>163</b>

# 第一部分 合同协议书

发包人（全称）：保山市住房和城乡建设局

承包人（全称）：中移系统集成有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及  
有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就  
保山中心城市东城区 2021 年城市内涝治理工程项目（三期）项目  
实施及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

## 一、工程概况

1.工程名称：保山中心城市东城区 2021 年城市内涝治理工程项  
目（三期）。

2.工程地点：保山市隆阳区。

3.工程立项批准文号：保发改投资〔2021〕298 号。

4.资金来源：上级补助资金及地方自筹。

5. 工程内容：新建 10 个城市内涝监测站（含水位、水量及视频  
监测），60 个城市管网流量监测站，10 个智慧河道 LDE 牌展示，15  
个河道水文视频监测站，设置雨量计、液位计、流量计等前端监测  
设施。（本项目意在基于中国移动 5G 高速网络+OneCity 平台，落地  
5G 专网、5G 物联网卡、OneCity 平台、物联监测平台、视图信息综  
合应用平台、应用数字化运营管理中心(IOC)等场景，实现城区 5G-A  
全覆盖，为保山市中心城市东城区提供综合监测、事件管理、应急

指挥、辅助决策功能应用能力，从而改善、提升东城区整体内涝治理信息化建设及教学水平，全面提高重点业务信息化应用水平，实现信息资源共享，提供全面、快捷、准确的信息服务，增强决策支持和应急处理能力，提升科学管理和调度水平，支撑城市运行安全和城市综合管理服务。)

#### 6.工程承包范围:

工程量清单编制范围内涉及的相关设施设备的采购、施工安装、调试验收、技术培训及售后服务，工程量清单详见附件1。

## 二、合同工期

计划开工日期: 以下达开工令为准。

工期总日历天数: 90 日历天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

## 三、质量标准

工程质量符合现行国家、行业标准及招标人要求，一次性验收合格并通过备案。

## 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）陆佰肆拾柒万捌仟玖佰壹拾玖元伍角整  
(¥6478919.50 元);

其中:

(1) 安全文明施工费:

人民币 (大写)   /   (¥  /   元);

(2) 工程设备、软件和服务费:

人民币 (大写) 伍佰玖拾捌万捌仟玖佰壹拾玖元伍角整 (¥  
5988919.50 元);

(3) 专业工程暂估价金额:

人民币 (大写)   /   (¥  /   元);

(4) 暂列金额:

人民币 (大写) 肆拾玖万元整 (¥490000.00 元)。

2. 合同价格形式: 单价合同。

## 五、项目经理

承包人项目经理: 王天柱。

## 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) 中标通知书;
- (2) 投标函及其附录;
- (3) 专用合同条款及其附件;
- (4) 通用合同条款;
- (5) 图纸;
- (6) 已标价工程量清单或预算书;



(7) 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，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

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

## 八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

## 九、签订时间

本合同于 2024 年 12 月 16 日签订。

## 十、签订地点

本合同在 云南省保山市 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 双方法定代表人或其授权代理人签字并盖章之日起 生效。

## 十三、合同份数

本合同一式 陆 份，均具有同等法律效力，发包人执 肆 份，承包人执 贰 份。

(本页为签章页，无正文。)

发包人(盖章): 保山市住房和城乡建设局

法定代表人或其委托代理人

(签字):

统一社会信用代码:

11533000015255305G

地址: 保山市隆阳区如意巷 89 号

邮政编码: 678000

法定代表人:

委托代理人:

电话: 0875-2207388

传真: /

电子信箱: ssz2207389@163.com

开户银行: 工行保山市分行祥和支行

账号: 2510020809219951966

承包人(盖章): 中移系统集成有限公司

法定代表人或其委托代理人

(签字):

统一社会信用代码:

9113010071836660XC

地址: 石家庄市青园街 220 号

邮政编码: 050021

法定代表人: 乔辉

委托代理人: /

电话: 80998630

传真: /

电子信箱:

dongchang@cmict.chinamobile.com

开户银行: 招商银行股份有限公司北京分行营业部

账号: 8888015100002818

## 第二部分 通用合同条款

### 1. 一般约定

#### 1.1 词语定义与解释

合同协议书、通用合同条款、专用合同条款中的下列词语具有本款所赋予的含义：

##### 1.1.1 合同

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

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

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

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

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

1.1.1.6 技术标准和要求：是指构成合同的施工应当遵守的或指

导施工的国家、行业或地方的技术标准和要求，以及合同约定的技术标准和要求。

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

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

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

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

## 1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.1 合同当事人：是指发包人和（或）承包人。

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

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

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

1.1.2.5 设计人：是指在专用合同条款中指明的，受发包人委托

负责工程设计并具备相应工程设计资质的法人或其他组织。

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

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

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

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

### 1.1.3 工程和设备

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

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

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

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

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

1.1.3.6 施工设备：是指为完成合同约定的各项工作所需的设备、

器具和其他物品，但不包括工程设备、临时工程和材料。

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

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

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

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

#### 1.1.4 日期和期限

1.1.4.1 开工日期：包括计划开工日期和实际开工日期。计划开工日期是指合同协议书约定的开工日期；实际开工日期是指监理人按照第 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) 技术标准和 requirements；
- (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，负责取得出入施工现场所需的批准手续和全部权利，以及取得因施工所需修建道路、桥梁以及其他基础设施的权利，并承担相关手续费用和建设费用。承包人应协助发包人办理修建场内外道路、桥梁以及其他基础设施的手续。

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

### **1.10.2 场外交通**

发包人应提供场外交通设施的技术参数和具体条件，承包人应

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

### 1.10.3 场内交通

发包人应提供场内交通设施的技术参数和具体条件，并应按照专用合同条款的约定向承包人免费提供满足工程施工所需的场内道路和交通设施。因承包人原因造成上述道路或交通设施损坏的，承包人负责修复并承担由此增加的费用。

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

场外交通和场内交通的边界由合同当事人在专用合同条款中约定。

### 1.10.4 超大件和超重件的运输

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

### 1.10.5 道路和桥梁的损坏责任

因承包人运输造成施工场地内外公共道路和桥梁损坏的，由承

包人承担修复损坏的全部费用和可能引起的赔偿。

#### 1.10.6 水路和航空运输

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

### 1.11 知识产权

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

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

发包人人员包括发包人代表及其他由发包人派驻施工现场的人员。

## 2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

### 2.4.1 提供施工现场

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

### 2.4.2 提供施工条件

除专用合同条款另有约定外，发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：

（1）将施工用水、电力、通讯线路等施工所必需的条件接至施工现场内；

（2）保证向承包人提供正常施工所需要的进入施工现场的交通条件；

（3）协调处理施工现场周围地下管线和邻近建筑物、构筑物、古树名木的保护工作，并承担相关费用；

（4）按照专用合同条款约定应提供的其他设施和条件。

### 2.4.3 提供基础资料

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

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

#### 2.4.4 逾期提供的责任

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

### 2.5 资金来源证明及支付担保

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

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

## 2.6 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

## 2.7 组织竣工验收

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。

## 2.8 现场统一管理协议

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

# 3. 承包人

## 3.1 承包人的一般义务

承包人在履行合同过程中应遵守法律和工程建设标准规范，并履行以下义务：

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

（2）按法律规定和合同约定完成工程，并在保修期内承担保修义务；

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

（4）按合同约定的工作内容和施工进度要求，编制施工组织设

计和施工措施计划，并对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠负责；

（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主要人员安排的报告。

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。

### 3.6 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员伤亡和财产损失；

(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

承包人应按照国家法律规定安排现场施工人员的劳动和休息时间，

保障劳动者的休息时间，并支付合理的报酬和费用。承包人应依法为其履行合同所雇用的人员办理必要的证件、许可、保险和注册等，承包人应督促其分包人为分包人所雇用的人员办理必要的证件、许可、保险和注册等。

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

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

#### 6.2.2 生活条件

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

### 6.3 环境保护

承包人应在施工组织设计中列明环境保护的具体措施。在合同履行期间，承包人应采取合理措施保护施工现场环境。对施工作业

过程中可能引起的大气、水、噪音以及固体废物污染采取具体可行的防范措施。

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

## 7. 工期和进度

### 7.1 施工组织设计

#### 7.1.1 施工组织设计的内容

施工组织设计应包含以下内容：

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

#### 7.1.2 施工组织设计的提交和修改

除专用合同条款另有约定外，承包人应在合同签订后14天内，但至迟不得晚于第7.3.2项〔开工通知〕载明的开工日期前7天，向监



理人提交详细的施工组织设计，并由监理人报送发包人。除专用合同条款另有约定外，发包人和监理人应在监理人收到施工组织设计后7天内确认或提出修改意见。对发包人和监理人提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。根据工程实际情况需要修改施工组织设计的，承包人应向发包人和监理人提交修改后的施工组织设计。

施工进度计划的编制和修改按照第7.2款〔施工进度计划〕执行。

## 7.2 施工进度计划

### 7.2.1 施工进度计划的编制

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

### 7.2.2 施工进度计划的修订

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

## 7.3 开工

### 7.3.1 开工准备

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

除专用合同条款另有约定外，合同当事人应按约定完成开工准备工作。

### 7.3.2 开工通知

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

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

## 7.4 测量放线

7.4.1 除专用合同条款另有约定外，发包人应在至迟不得晚于第 7.3.2 项〔开工通知〕载明的开工日期前7天通过监理人向承包人提供

测量基准点、基准线和水准点及其书面资料。发包人应对其提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的真实性、准确性和完整性负责。

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

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

施工过程中对施工现场内水准点等测量标志物的保护工作由承包人负责。

## 7.5 工期延误

### 7.5.1 因发包人原因导致工期延误

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

（1）发包人未能按合同约定提供图纸或所提供图纸不符合合同约定的；

（2）发包人未能按合同约定提供施工现场、施工条件、基础资

料、许可、批准等开工条件的；

(3) 发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的；

(4) 发包人未能在计划开工日期之日起 7 天内同意下达开工通知的；

(5) 发包人未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以及有关资料，并应在使用该材料或工程设备之前获得监理人同意。

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

## 8.4 材料与工程设备的保管与使用

### 8.4.1 发包人供应材料与工程设备的保管与使用

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

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

### 8.4.2 承包人采购材料与工程设备的保管与使用

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

发包人或监理人发现承包人使用不符合设计或有关标准要求的

材料和工程设备时，有权要求承包人进行修复、拆除或重新采购，由此增加的费用和（或）延误的工期，由承包人承担。

## 8.5 禁止使用不合格的材料和工程设备

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

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

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

## 8.6 样品

### 8.6.1 样品的报送与封存

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

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

地、误差和其他要求的特征。

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

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

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

#### 8.6.2 样品的保管

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

### 8.7 材料与工程设备的替代

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

- (1) 基准日期后生效的法律规定禁止使用的；
- (2) 发包人要求使用替代品的；

(3) 因其他原因必须使用替代品的。

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

(1) 被替代的材料和工程设备的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料；

(2) 替代品的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料；

(3) 替代品与被替代产品之间的差异以及使用替代品可能对工程产生的影响；

(4) 替代品与被替代产品的价格差异；

(5) 使用替代品的理由和原因说明；

(6) 监理人要求的其他文件。

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

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

## 8.8 施工设备和临时设施

### 8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

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

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

### 8.8.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定。

### 8.8.3 要求承包人增加或更换施工设备

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

## 8.9 材料与设备专用要求

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

## 9. 试验与检验

### 9.1 试验设备与试验人员

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

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

承包人配置的试验设备要符合相应试验规程的要求并经过具有资质的检测单位检测，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给发包人，监理人对变更估价申请有异议，通知承包人修改后重新提交。发包人应在承包人提交变更估价申请后14天内审批完毕。发包人逾期未完成审批或未提出异议的，视为认可承包人提交的变更估价申请。

因变更引起的价格调整应计入最近一期的进度款中支付。

### 10.5 承包人的合理化建议

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

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

变更指示，由此引起的合同价格调整按照第10.4款〔变更估价〕约定执行。发包人不同意变更的，监理人应书面通知承包人。

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

## 10.6 变更引起的工期调整

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

## 10.7 暂估价

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

### 10.7.1 依法必须招标的暂估价项目

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

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

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

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

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

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

#### 10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

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

第 1 种方式：对于不属于依法必须招标的暂估价项目，按本项约定确认和批准：

(1) 承包人应根据施工进度计划，在签订暂估价项目的采购合同、分包合同前 28 天向监理人提出书面申请。监理人应当在收到申请后 3 天内报送发包人，发包人应当在收到申请后 14 天内给予批准或提出修改意见，发包人逾期未予批准或提出修改意见的，视为该

书面申请已获得同意；

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

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

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

第 3 种方式：承包人直接实施的暂估价项目

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

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

## 10.8 暂列金额

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

## 10.9 计日工

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

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

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

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

## 11. 价格调整

### 11.1 市场价格波动引起的调整

除专用合同条款另有约定外，市场价格波动超过合同当事人约

定的范围，合同价格应当调整。合同当事人可以在专用合同条款中约定选择以下一种方式对合同价格进行调整：

第 1 种方式：采用价格指数进行价格调整。

### （1）价格调整公式

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

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

公式中： $\Delta P$ ——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、直辖市建设行政管理部门、行业建设管理部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工、机械使用费系数进行调整；需要进行价格调整的材料，其单价和采购数量应由发包人审批，发包人确认需调整的材料单价及数量，作为调整合同价格的依据。

（1）人工单价发生变化且符合省级或行业建设主管部门发布的人工费调整规定，合同当事人应按省级或行业建设主管部门或其授

权的工程造价管理机构发布的人工费等文件调整合同价格，但承包人对人工费或人工单价的报价高于发布价格的除外。

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

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

②承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价高于基准价格的：除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价跌幅以基准价格为基础超过 5% 时，材料单价涨幅以在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过 5% 时，其超过部分据实调整。

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

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

以调整合同价格。

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

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

第3种方式：专用合同条款约定的其他方式。

## 11.2 法律变化引起的调整

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

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

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

## 12. 合同价格、计量与支付

### 12.1 合同价格形式

发包人和承包人应在合同协议书中选择下列一种合同价格形

式:

### 1.单价合同

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

### 2.总价合同

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

### 3.其它价格形式

合同当事人可在专用合同条款中约定其他合同价格形式。

## 12.2 预付款

### 12.2.1 预付款的支付

预付款的支付按照专用合同条款约定执行，但至迟应在开工通

知载明的开工日期 7 天前支付。预付款应当用于材料、工程设备、施工设备的采购及修建临时工程、组织施工队伍进场等。

除专用合同条款另有约定外，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发包人，发包人应在收到后7天内完成审批并签发进度款支付证书。发包人逾期未完成审批且未提出异议的，视为已签发进度款支付证书。

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

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

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

#### 12.4.5 进度付款的修正

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

#### 12.4.6 支付分解表

##### 1. 支付分解表的编制要求

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

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

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

##### 2. 总价合同支付分解表的编制与审批

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

(2) 监理人应在收到支付分解表后 7 天内完成审核并报送发包人。发包人应在收到经监理人审核的支付分解表后 7 天内完成审批,

经发包人批准的支付分解表为有约束力的支付分解表。

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

### 3. 单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批

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

## 12.5 支付账户

发包人应将合同价款支付至合同协议书中约定的承包人账户。

## 13. 验收和工程试车

### 13.1 分部分项工程验收

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

13.1.2 除专用合同条款另有约定外，分部分项工程经承包人自检合格并具备验收条件的，承包人应提前 48 小时通知监理人进行验收。监理人不能按时进行验收的，应在验收前 24 小时向承包人提交书面延期要求，但延期不能超过 48 小时。监理人未按时进行验收，

也未提出延期要求的，承包人有权自行验收，监理人应认可验收结果。分部分项工程未经验收的，不得进入下一道工序施工。

分部分项工程的验收资料应当作为竣工资料的组成部分。

## 13.2 竣工验收

### 13.2.1 竣工验收条件

工程具备以下条件的，承包人可以申请竣工验收：

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

(2) 已按合同约定编制了甩项工作和缺陷修补工作清单以及相应的施工计划；

(3) 已按合同约定的内容和份数备齐竣工资料。

### 13.2.2 竣工验收程序

除专用合同条款另有约定外，承包人申请竣工验收的，应当按照以下程序进行：

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

(2) 监理人审查后认为已具备竣工验收条件的，应将竣工验收

申请报告提交发包人，发包人应在收到经监理人审核的竣工验收申请报告后 28 天内审批完毕并组织监理人、承包人、设计人等相关单位完成竣工验收。

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

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

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

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

### 13.2.3 竣工日期

工程经竣工验收合格的，以承包人提交竣工验收申请报告之日为实际竣工日期，并在工程接收证书中载明；因发包人原因，未在监理人收到承包人提交的竣工验收申请报告 42 天内完成竣工验收，

或完成竣工验收不予签发工程接收证书的，以提交竣工验收申请报告的日期为实际竣工日期；工程未经竣工验收，发包人擅自使用的，以转移占有工程之日为实际竣工日期。

#### 13.2.4 拒绝接收全部或部分工程

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

#### 13.2.5 移交、接收全部与部分工程

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

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

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

### 13.3 工程试车

#### 13.3.1 试车程序

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

（1）具备单机无负荷试车条件，承包人组织试车，并在试车前 48 小时书面通知监理人，通知中应载明试车内容、时间、地点。承包人准备试车记录，发包人根据承包人要求为试车提供必要条件。试车合格的，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返还保证金。

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

发包人和承包人对保证金预留、返还以及工程维修质量、费用有争议的，按本合同第20条约定的争议和纠纷解决程序处理。



## 15.4 保修

### 15.4.1 保修责任

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

发包人未经竣工验收擅自使用工程的，保修期自转移占有之日起算。

### 15.4.2 修复费用

保修期内，修复的费用按照以下约定处理：

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

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

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

### 15.4.3 修复通知

在保修期内，发包人在使用过程中，发现已接收的工程存在缺陷或损坏的，应书面通知承包人予以修复，但情况紧急必须立即修

复缺陷或损坏的，发包人可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：按照合同协议书第六条执行。

##### 1.1.2 合同当事人及其他相关方

###### 1.1.2.4 监理人：

名 称：/；

资质类别和等级：/；

联系电话：/；

电子信箱：/；

通信地址：/。

###### 1.1.2.5 设计人：

名 称：/；

资质类别和等级：/；

联系电话：/；

电子信箱：/；

通信地址：/。

##### 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：/。

### 1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：无。

### 1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括：双方另行明确。

1.4.2 发包人提供国外标准、规范的名称：无；

发包人提供国外标准、规范的份数：无；

发包人提供国外标准、规范的名称：无。

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求：无。

### 1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：按照合同协议书第六条执行

### 1.6 图纸和承包人文件

#### 1.6.1 图纸的提供

发包人向承包人提供图纸的期限：签发开工令当日；

发包人向承包人提供图纸的数量：所有图纸电子版和纸质版各三份；

发包人向承包人提供图纸的内容：以设计单位编制的施工图设计文件为准。

#### 1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：/；

承包人提供的文件的期限为：/；

承包人提供的文件的数量为：/；

承包人提供的文件的形式为：/；

发包人审批承包人文件的期限：/。

#### 1.6.5 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定：按照通用合同条款执行。

### 1.7 联络

1.7.1 发包人和承包人应当在 15 个日历天内 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：云南省保山市隆阳区如意巷 89 号保山市住房和城乡建设局 202；

发包人指定的接收人为：赵晓梅 15877910450、甫炳涛 18008757077。

承包人接收文件的地点：石家庄市青园街 220 号；

承包人指定的接收人为：董畅、15288162825。

监理人接收文件的地点：/；

监理人指定的接收人为：/。

## 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：按照通用合同条款执行。

### 1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：/。

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：/。

### 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：按照通用合同条款执行。

关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求：按照通用合同条款执行。

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：按照通用合同条款执行。

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：按照通用合同条款执行。

### 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：是。

允许调整合同价格的工程量偏差范围：双方友好协商。

## 2. 发包人

### 2.2 发包人代表

发包人代表：

姓 名：赵晓梅、甫炳涛；

身份证号：533001198908130024、533001198908222770；

职 务：工程师；

联系电话：15877910450、18008757077；

电子信箱：ssz2207389@163.com；

通信地址：云南省保山市隆阳区如意巷 89 号保山市住房和城乡建设局 202 室。

发包人对发包人代表的授权范围如下：代表发包人行使项目驻场职责，召集各参建单位在各自职权下推进项目建设，上传下达发包人指令，签署工程档案资料、工程量清单、签证等。

### 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：按照通用合同条款执行。

#### 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：按照通用合同条款执行。

### 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：/。

发包人是否提供支付担保：否。

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：按照城建档案馆归档要求立卷组档，获得《档案认可证》后的全套资料。

承包人需要提交的竣工资料套数：肆套。

承包人提交的竣工资料的费用承担：承包人。

承包人提交的竣工资料移交时间：竣工验收之日起 90 个日历天内。

承包人提交的竣工资料形式要求：纸质和可编辑电子档。

(10) 承包人应履行的其他义务：无。

## 3.2 项目经理

### 3.2.1 项目经理：

姓 名：王天柱；

身份证号：130102198007280679；

职称证书及等级：通信工程互联网技术专业高级工程师；

证书编号：0409262；

联系电话：15288162825；

电子信箱：dongchang@cmict.chinamobile.com；

通信地址：石家庄市青园街 220 号；

承包人对项目经理的授权范围如下：项目管理与决策、合同执行与变更管理、资源调配与采购管理、质量与安全管理、文档与信息管理、竣工验收与结算。

关于项目经理每月在施工现场的时间要求：双方友好协商。

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：按照劳动法及相关法规处罚。

项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：双方友好协商。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任：承包人在投标文件中填报的项目经理原则上不允许更换。如因极特殊原因或不可抗力需更换时必须经发包人同意，并在云南省建筑业管理一体化平台备案调整。若否，承包人擅自更换项目经理的处贰万元以上拾万元以下罚款，承包人承担前述违约给发包人造成的直接损失。



3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：由发包人责令改正，并要求承包人承担由此增加的费用和延误的工期。

### 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：开工前3个工作日内。

3.3.3 承包人无正当理由拒绝撤换主要施工管理人员的违约责任：处1万元罚款，承包人承担前述违约给发包人造成的直接损失。

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：双方友好协商。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：双方友好协商。

承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：双方友好协商。

### 3.5 分包

#### 3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：无。

主体结构、关键性工作的范围：市政管网物联监测平台、视频监控管理系统开发服务。

### 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：

按照通用合同条款执行。

### 3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保：否。

承包人提供履约担保的形式、金额及期限的：/。

## 4. 监理人

### 4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：发包人授权及法律规定。

关于监理人的监理权限：发包人授权及法律规定。

关于监理人在施工现场的办公场所、生活场所的提供和费用承担的约定：监理人在施工现场的办公场所、生活场所由发包人提供，所发生的费用由发包人承担。

### 4.2 监理人员

总监理工程师：

姓 名：/；

职 务：/；

监理工程师执业资格证书号：/；

联系电话：/；

电子信箱：/；

通信地址：/；

关于监理人的其他约定： /。

#### 4.4 商定或确定

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

### 5. 工程质量

#### 5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求： 符合现行国家、行业标准及招标人  
要求，一次性验收合格并通过备案。

关于工程奖项的约定： /。

#### 5.3 隐蔽工程检查

5.3.2 承包人提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定： 按照  
通用合同条款执行。

监理人不能按时进行检查时，应提前 24 小时提交书面延期要  
求。

关于延期最长不得超过： 48 小时。

### 6. 安全文明施工与环境保护

#### 6.1 安全文明施工

6.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定： 遵守国家和

工程所在地有关安全生产的要求；按照保山市创建国家文明城市有关要求执行。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定：按照通用合同条款执行。

关于编制施工场地治安管理计划的约定：按照通用合同条款执行。

#### 6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：按照通用合同条款执行。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：按照通用合同条款执行。

### 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：按照通用合同条款执行。

##### 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：按照通用合同条款执行。

发包人和监理人在收到详细的施工组织设计后确认或提出修改意见的期限：按照通用合同条款执行。

#### 7.2 施工进度计划

##### 7.2.2 施工进度计划的修订

发包人和监理人在收到修订的施工进度计划后确认或提出修改意见的期限：按照通用合同条款执行。

### 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：按照通用合同条款执行。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：按照通用合同条款执行。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：按照通用合同条款执行。

#### 7.3.2 开工通知

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

### 7.4 测量放线

7.4.1 发包人通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：按照通用合同条款执行。

### 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：①发包人提供的

基础资料，如业务流程文档、历史数据、接口规范、管网基础资料等不能按时提供，导致软件开发人员无法进行相关模块的开发的。

②发包人在软件开发过程中频繁地改变软件的功能、特性、业务逻辑等需求，导致软件开发团队不断地调整开发计划和技术实现方案；

③发包人提出一些模糊或超出原合同范围的软件开发要求；④涉及到与第三方系统的集成或者外部资源的利用，因发包人协调不畅导致外部接口不稳定、服务不可用或者合作方配合不佳等情况；⑤在软件开发的各个阶段，如设计方案、测试报告、里程碑成果等，发包人不能及时审批或反馈，导致软件开发团队超过 15 个日历天处于等待状态，无法进入下一阶段的开发。⑥发包人未能及时提供项目施工图设计文件或设计方案。

#### 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：双方友好协商。

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限：迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的 1%。

### 7.6 不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定：无。

### 7.7 异常恶劣的气候条件

发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件：

(1) 暴雨：降雨量：小时降雨量达到 30 毫米以上，或日降雨量达到 100 毫米以上；

(2) 暴雪：日降雪量达到 10 厘米以上，或积雪深度在短时间  
内快速增加，如 12 小时内超过 15 厘米；

(3) 强风：市区内风速达到 6 级及以上；

(4) 高温酷暑：当气温达到 35℃以上，且空气相对湿度超过  
60%。；

(5) 低温冰冻：当最低气温低于 -5℃时；

## 7.9 提前竣工的奖励

7.9.2 提前竣工的奖励： 无。

## 8. 材料与设备

### 8.4 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： 无。

### 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： 不涉及。

## 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：按照通用合同条款执行。

## 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：不涉及。

施工现场需要配备的试验设备：不涉及。

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：按照通用合同条款执行。

## 10. 变更

### 10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：按照通用合同条款执行。

### 10.4 变更估价

#### 10.4.1 变更估价原则

关于变更估价的约定：按照通用合同条款执行。



## 10.5 承包人的合理化建议

监理人审查承包人合理化建议的期限：按照通用合同条款执行。

发包人审批承包人合理化建议的期限：按照通用合同条款执行。

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：无。

## 10.7 暂估价

不涉及。

## 10.8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定：按照发包人的要求使用，发包人的要求应通过监理人发出。

## 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：按照通用合同条款执行。

因市场价格波动调整合同价格，采用以下第2种方式对合同价格进行调整：

第1种方式：采用价格指数进行价格调整。

关于各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源的约定：L；

第2种方式：采用造价信息进行价格调整。

(2) 关于基准价格的约定：按照《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013)、工程计价按照《云南省建设工程造价计价规则及机械仪器仪表台班费用定额》(DBJ53/T-58-2013)、《云南省市政工程消耗量定额》(DBJ53/T-59-2013)、《云南省园林绿化工程消耗量定额》(DBJ53/T-60-2013)、《云南省房屋建筑与装饰工程消耗量定额》(DBJ53/T-61-2013)、《云南省通用安装工程消耗量定额》(DBJ53/T-63-2013)、《云南省房屋修缮及仿古建筑工程消耗量定额》(DBJ53/T-64-2013)、保山造价管理部门颁布的现行工程造价人工费取费标准和材料信息价组价后，最终以发包人委托的第三方造价咨询机构或财政评审审定的金额。保山市造价主管部门发布的材料信息价格中没有的材料价格，由发包人、监理人、跟踪审计或造价咨询单位和承包人共同市场询价确定。

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

②承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价高于基准价格的：专用合同条款合同履行期间材料单价跌幅以基准价格为基础超过5%时，材料单价涨幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过5%时，其超过部分据实调整。

③承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价等于基准单价的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨跌幅以基准单价为基础超过 $\pm 5\%$ 时，其超过部分据实调整。

第3种方式：其他价格调整方式：/。

## 12. 合同价格、计量与支付

### 12.1 合同价格形式

1、单价合同。

综合单价包含的风险范围：工程量清单误差 $\leq \pm 5\%$ 。

风险费用的计算方法：无。

风险范围以外合同价格的调整方法：无。

2、总价合同。

总价包含的风险范围：/。

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

预付款支付比例或金额：¥3000000.00 元，（大写：人民币叁佰万元整），一次性支付给承包人。

预付款支付期限：合同签订后 30 个日历天内，在款项支付前，

承包人应当提供相应的增值税发票，否则支付时间相应顺延。

预付款扣回的方式：预付款在合同累计完成产值达到预付款金额数时，直接视为进度款。

#### 12.2.2 预付款担保

不涉及。

### 12.3 计量

#### 12.3.1 计量原则

工程量计算规则：由监理工程师组织计量。

#### 12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：按照通用合同条款执行。

#### 12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定：按照通用合同条款执行。

#### 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

关于付款周期的约定：按照专用合同条款 12.4.4 执行。

#### 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：按照通用合同条款执行。

#### 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：按照通用合同条款执行，进度付款申请单所附资料还应包括相应数额增值税发票。

(2) 总价合同进度付款申请单提交的约定：不涉及。

(3) 其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定：不涉及。

#### 12.4.4 进度款审核和支付

在发包人如约支付预付款的基础上，承包人完成工程量清单全部工程量后，支付至审核工程量的 80%；审计完成后付至审计结算价的 97%；余款作为质量保证金，在缺陷责任期满后全部一次性无息支付完成。若因发包人原因不能按前述约定支付进度款的双方友好协商。

#### 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：不涉及。

3、单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批：不涉及。

### 13. 验收和工程试车

#### 13.1 分部分项工程验收

13.1.2 监理人不能按时进行验收时，应提前 24 小时提交书面延

期要求。

关于延期最长不得超过：48小时。

## 13.2 竣工验收

### 13.2.2 竣工验收程序

关于竣工验收程序的约定：按照通用合同条款执行。

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

### 13.2.5 移交、接收全部与部分工程

承包人向发包人移交工程的期限：按照通用合同条款执行。

发包人未按本合同约定接收全部或部分工程的，违约金的计算方法为：按照通用合同条款执行。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为：按照通用合同条款执行。

## 13.3 工程试车

### 13.3.1 试车程序

工程试车内容：不涉及。

(1) 单机无负荷试车费用由  承担；

(2) 无负荷联动试车费用由  承担。

### 13.3.3 投料试车

关于投料试车相关事项的约定：  。

## 13.6 竣工退场

### 13.6.1 竣工退场

承包人完成竣工退场的期限：颁发工程移交书后 30 个日历天。

## 14. 竣工结算

### 14.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请单的期限：按照通用合同条款执行。

竣工结算申请单应包括的内容：按照通用合同条款执行。

### 14.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限：按照通用合同条款执行。

发包人完成竣工付款的期限：按照通用合同条款执行。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：双方友好协商。

### 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：肆份。

承包人提交最终结算申请单的期限：按照通用合同条款执行。

#### 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：按照通用合同条款执行。

(2) 发包人完成支付的期限：按照通用合同条款执行。

## 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：24 个月。

### 15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定：扣留工程价款结算总额的 3%。

#### 15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第(2)种方式：

- (1) 质量保证金保函，保证金额为：/；
- (2) 3%的工程款；
- (3) 其他方式：/。

#### 15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留采取以下第(2)种方式：

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

关于质量保证金的补充约定：/。

### 15.4 保修

#### 15.4.1 保修责任



工程保修期为：24 个月。

#### 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：72 小时内。

### 16. 违约

#### 16.1 发包人违约

##### 16.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形：/。

##### 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：双方友好协商。

(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：承包人有权要求发包人更正，承包人向发包人发出书面改正通知后 10 个工作日内，发包人仍未支付合同款的，承包人有权中止施工/提供服务/提供货物，且不承担由此产生的违约责任，因施工/服务/货物中止提供产生的不利后果由发包人承担。

(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：双方友好协商。

(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：双方友好协商。

(5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任: 双方友好协商。

(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: 双方友好协商延长工期。

(7) 其他: 无。

#### 16.1.3 因发包人违约解除合同

承包人按16.1.1项〔发包人违约的情形〕约定暂停施工满30日历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: 无。

#### 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: 发包人可要求承包人整改, 承包人拒不整改或整改后仍不符合合同约定的, 发包人可要求承包人承担由于违约给发包人造成的损失。

#### 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: 发包人可要求承包人承担由于违约给发包人造成的损失。

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：发包人承担。

## 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：无。

### 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 日历天内完成款项的支付。

## 18. 保险

### 18.1 工程保险

关于工程保险的特别约定：按照通用合同条款执行。

### 18.3 其他保险

关于其他保险的约定：无。

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险：不涉及。

### 18.7 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：按照通用合同条款执行。

## 20. 争议解决

### 20.3 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定：否。

#### 20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的确定：/。

选定争议评审员的期限：/。

争议评审小组成员的报酬承担方式：/。

其他事项的约定：/。

#### 20.3.2 争议评审小组的决定

合同当事人关于本项的约定：/。

### 20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第(2)种方式解决：

- (1) 向/仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向保山市隆阳区人民法院起诉。

## **附件**

### **协议书附件:**

附件 1: 保山中心城市东城区 2021 年城市内涝治理工程项目（三期）工程量清单

### **专用合同条款附件:**

附件 2: 发包人供应材料设备一览表

附件 3: 工程质量保修书

附件 4: 主要建设工程文件目录

附件 5: 承包人用于本工程施工的机械设备表

附件 6: 承包人主要施工管理人员表

附件 7: 分包人主要施工管理人员表

附件 8: 履约担保格式

附件 9: 预付款担保格式

附件 10: 支付担保格式

附件 11: 暂估价一览表

**注: 本项目不涉及附件 2、4-11, 不再单独列出。**

附件 1:

## 保山中心城市东城区 2021 年城市内涝治理工程项目（三期）

## 工程量清单

### F-12: 投标报价费用汇总表

工程名称:保山中心城市东城区 2021 年城市内涝治理工程项目

(三期)

序号	工程名称	金额（元）	备注
1	保山中心城市东城区 2021 年城市内涝治理工程项目（三期）	6478919.50	
1.1	物联感知设备	2025040.00	
1.2	数据集成存储运算构成和模块增补	3725800.00	
1.3	配套运营环境升级	728079.50	
合计		6478919.50	

保山中心城区东城区 2021 年城市内涝治理工程项目（三期） 投标工程量清单

F-15-1: 分部分项工程清单与计价表

工程名称: 物联感知设备

标段: 保山中心城区东城区 2021 年城市内涝治理工程项目（三期）

序号		项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	金额(元)		品牌型号	税率
							综合单价	合价		
(一) 管网(井下) 监测										
1	080902007002	流量、液位一体化监测仪	测量原理: 超声波多普勒流速测量原理 流速量程: 0.02-10m/s 流速分辨率: 0.001m/s 流速精度: 1% 通讯方式: 4G, 采用高增益玻璃钢全向天线 液位量程: 0~10m 液位分辨率: 1mm 液位精度: 0.25%FS 配置方式: 手机蓝牙配置, 电脑串口配置, 平台远程配置 数据存储: 16MB, 具有本地历史数据导出报表功能 供电: 电池规格可选(可充锂电池/一次性可更换电池), 面板具有充电接口、可实现免拆机充电 工作温度: -30~70℃ 防护等级: IP68, 防腐, 防爆 备注: 采用低功耗, 根据监测周期启动休眠、工作模式; 采集、传输频率可设置, 可根据报警阈值自动调整上报频率, 可设置两级报警, 主机、电池、传感器一体式监测仪, 可同时监测管网流量、液位、电导率, 全井下安装, 充一次电可用 2 年, 日常免维护。	套	60	13313.00	798780.00	汇清物联/HQ-1900S-F	13%	
2	030405001001	锂电池	1. 12V, 100AH 可充电锂电池	只	60	1500.00	90000.00	定制	13%	
3	03B010	固定支架	1. 固定支架	只	60	850.00	51000.00	定制	13%	
4	01B010	物联网卡	1. 4G 物联网卡, 每月定向流量 1G/ (三年)	张/	60	115.00	6900.00	中国移动	6%	





[illegible]

			4. 充放电控制器:12VDC\24VDC 通用, 最大通过电流 20A 5. 胶体电池容量:12V300AH; 6. 胶体电池工作温度:-40℃~+70℃							
13	01B036	物联网卡	1. 4G 物联网卡, 每月定向流量 30G/ (三年)	张/ 年	13	960.00	12480.00	中国移动		6%
14	01B007	站点调试	1. 名称: 监测站点调试	项	13	2500.00	32500.00	定制		6%
(三) 河道监测										
15	080902007003	雷达流量计	供电电压: DC 7~28V 电流: (12V 供电) 正常工作小于 100mA, 休眠小于 1mA。 工作温度: -30° ~70° 测速范围: 0.05~20m/s (视水流情况而定) 测速精度: ±1%FS 速度分辨率: 0.01m/s 测距范围: 0.1~40m 测距精度: ±1cm 距离分辨率: 1mm 间隔时间: 1~5000min 防水等级: IP68 发射频率: 24.000 ~ 24.250GHz 通讯接口: RS-485 通讯协议: MODBUS-RTU / 自定义 ASCII 协议	套	16	9000.00	144000.00	汇清物联/HQ-FI601		13%
16	030817006003	雷达液位计	测量范围: 0.1~40m 测量精度: ±3mm 雷达天线: FMCW 调频连续波模式, 平面微带阵列天线 雷达频率: 80GHz 工作电压: 9~24VDC (默认) 工作电流: 工作模式, ≤30mA 工作温度: -30~70℃ 通讯类型: RS485 MODBUS 总线协议通讯 数字接口: RS485 (默认) 防护等级: IP68	套	16	4000.00	64000.00	汇清物联/HQ-R2000		13%
17	030507014003	遥测终端机	支持 8 路 H.265/H.264 视频输入	套	16	5000.00	80000.00	四信/F9164-V200		13%

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



# F-15-1: 分部分项工程清单与计价表

工程名称: 数据集成存储运算构成和模块增补

标段: 保山中心城市东城区 2021 年城市内涝治理工程项目 (三期)

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	金额 (元)		品牌型号	税率
						综合单价	合价		
1	030501017001	智慧排水数据中心	<p>1. 功能模块及规格、技术参数、性能要求:</p> <p>(一) 基础数据库: 基础数据库用户存放平台正常运行所需的各类基础信息, 包括标准代码库和基础信息库两个类。标准代码库存放各类基础编码信息, 如行政区划编码、管网编码、监测因子编码、行业分类编码等, 为整个数据中心设定各类代码标准。基础信息库则存放与系统运行管理相关的一些基础信息, 系统日志信息等。</p> <p>(二) 要素数据库: 对排水管网、污水厂等位置、属性特征、结构特征、结构参数等基础要素数据进行管理。</p> <p>(三) 监测数据库: 监测数据库表设计内容主要包括基础监测信息数据、在线监测数据、系统数据和业务管理数据库表。基础监测信息数据库表存放监测点位、设施、指标、安装维护等基本信息, 记录各个实体的属性信息、变更信息, 采用关系型数据库设计模式设计, 为其他数据库提供基础支持。</p> <p>在线监测数据库表存储所有的在线监测的原始数据, 这类数据的数据量大且增长速度快, 要求表的设计冗余度小、存取效率高, 在设计时采用分表存放、建立索引视图等技术, 提高查询处理效率。</p> <p>(四) 业务数据库: 排水业务相关的各类工作流程管理制度、工作规范的应急预案和应急资源的调度信息, 及工作成果档案等数据。</p> <p>(五) 系统数据库: 系统数据库存放系统运行管理所需要的数据, 包括用户数据、权限数据和日志数据。系统数据库能够实现用户对系统内部各个资源的精细化权限配置, 可配置任意模块、任意子功能、任意操作针对不同用户的权限, 包括部门表、人员表、系统操作权限表以及系统重要操作的日志表, 用户根据对应的权限规则只能看到特定的数据集和统计视图。</p> <p>系统数据库建设保证了通过网络访问数据和系统功能的用户只能够看到授权的数据和功能界面, 这对在线监测预警分析系统是很重要的, 保证了系统运行的安全性, 并给用户提供更友好的服务。</p>	项	1	885000.00	885000.00	定制开发	6%





--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



[illegible]

			中管理,避免事项遗漏。 (五)个人中心:个人中心提供日常使用过程中各用户关注的功能,保证移动应用使用顺畅方便。						
7	030501017007	微信公众号	<p>1. 功能模块及 规格、技术参数、性能要求</p> <p>(一) 内涝预警微信通知:系统会基于城市排水管网和气象信息,对发生或可能发生的内涝风险进行监测。当系统检测到内涝风险时,自动推送预警通知至公众微信,提醒居民提前采取防范措施。</p> <p>(二) 管网冒溢信息查询:居民可通过微信公众号实时查询所在区域的排水管网状况,特别是管网冒溢信息。系统显示具体的管道冒溢位置、溢流原因以及预计处理时间,方便公众了解当前排水系统的运行情况,规避影响区域,保障出行安全。</p> <p>(三) 实时积水点地图:微信公众号集成城市积水点实时地图功能,居民可以随时查看城市中不同区域的积水情况。通过地图标记不同积水点的位置及积水深度,用户可以合理规划出行路线,避免因内涝导致的交通拥堵或危险区域。</p> <p>(四) 雨水积水历史数据查询:用户可以通过微信公众号查询某一区域的历史雨水积水情况和排水管网运行数据。该功能方便居民了解长期以来的积水和排水状况,并为选择居住、出行区域提供参考。</p>	项	1	160000.00	160000.00	定制开发	6%
运行环境									
8	01B001	运行环境-硬件服务器	<p>1. 功能模块: 硬件服务器</p> <p>2. 规格、技术参数、性能要求:</p> <p>技术参数及配置如下:</p> <p>①服务器机型: 2U 机架式服务器;</p> <p>②CPU: 国产 X86 架构, 2 颗, 配置: Hygon 5380 (2.5GHz/16 核/32MB/135W) 处理器 (共 32 核心);</p> <p>③内存: 配置 128G DDR4 内存, 最大支持 32 根 DDR4 内存插槽;</p> <p>④硬盘: 配置 2 块 480GB 6G SATA SSD 系统盘, 配置 2 块 8TB 6G SATA 7.2K HDD 数据盘</p> <p>⑤RAID: 标配板载阵列 RAID 控制器, 支持 SATA RAID 0/1/10/5;</p> <p>⑥网卡: 配置 4 端口千兆电接口网卡≥1 个;</p> <p>⑦电源: 配置 2 块 800W 白金电源冗余配置;</p>	台	2	68300.00	136600.00	H3C/UniServer R4930 G5 H3	13%
9	01B002	运行环境-二级等保服务	<p>1. 功能模块: 二级等保服务</p> <p>2. 规格、技术参数、性能要求: 防火墙、上网行为管理, 为服务器提供二级等保服务。</p>	项	1	160000.00	160000.00	中国移动(为服务器提供二级等保服务环境)	6%

10	01B003	运行环境-托管费用	1. 功能模块：托管费用 2. 规格、技术参数、性能要求：4U，IDC 机房。	年	3	21000.00	63000.00	中国移动	6%
11	01B004	运行环境-互联网专线 100M	1. 功能模块：互联网专线 100M 2. 规格、技术参数、性能要求：100M 互联网专线	年	3	15400.00	46200.00	中国移动	6%
暂列金额									
12		暂列金额	既有数据归口录入	项	1	200000.00	200000.00		
		合计					3725800.00		

# F-15-1: 分部分项工程清单与计价表

工程名称: 配套运营环境升级

标段: 保山中心城市东城区 2021 年城市内涝治理工程项目 (三期)

序 号	项目编码	项目名称	项目特征	计 量 单 位	工程 量	金额 (元)		品牌型号	税率
						综合 单价	合价		
大屏显示系统									
1	080606002001	LED 显示屏	像素间距 (mm) :1.25 箱体分辨率:512x384 模组尺寸 (宽×高) / (mm) :320x160 亮度:显示屏校正后亮度≥500nit (0-100%无级可调)。显示屏亮度均匀性≥98%, 色度均匀性: ±0.001Cx,Cy 之内 刷新频率≥3840Hz, 支持通过配套控制软件调节刷新率设置支持 420Hz~4880Hz 调 节, 换帧频率: 50Hz&60Hz。 灰度等级: 低亮高灰 (bit), 采用 PWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果, 100%亮 度时, 16bit 灰度; 70%亮度, 16bit 灰度; 50%亮度, 16bit 灰度; 20%亮度, 14bit 灰度, 显示画面无单列或单行像素失控现象; 支持 0-100%亮度时, 8-16bits 灰度自 定义设置; 对比度:10000:1 色温 (K) :8300 可视角度 (水平/垂直) ( ° ) :160/160 驱动方式:1/64 AC 工作电压 (V) :200~240 功率: 峰值功耗: ≤390W/m², 平均功耗: ≤130W/m², 具有智能 (黑屏) 节电功能, 开启智能节电功能比没有开启节能 45%以上, 能源效率值≥3cd/w, 睡眠模式功率密 度值≤125W/m²; 视觉舒适度: 人眼视觉健康舒适度 VICO 指数达到 1 级 安装方式:前安装 认证:CCC	m2	9.83	15750.00	154822.50	艾比森	13%
2	01B001	视频拼接控	1. HDMI 音频输入/外部音频输入。	台	4	4800.00	19200.00	诺瓦/Mctr1600	13%

	制器	2. 支持高位 HDMI/DVI 视频输入。 3. 阶视频输入, 12bit/10bit/8bit。 4. 普通视频源带能力: 1920×1200, 2048×1152, 2560×960, 最大带载 230 万。 5. 高位阶视频源带能力: 1440×900。 6. 18bit 灰阶处理与显示。 7. 一路光探头接口, 根据环境光亮, 对亮度进行有效调节。 8. 支持视频格式: RGB, YCrCb4:2:2, YCrCb4:4:4。 9. 标准 1u 机箱设计, 独立供电。 10. 支持逐点亮度校正技术, 校正过程快速高效, 支持直接现场校正;							
3	01B018	19 英寸标准 机架式安装, 金属结构机 箱	1. 纯硬件设计架构, 19 英寸标准机架式安装, 金属结构机箱; 2. 支持对输入图像画面添加台标, 可调整台标文字背景、位置; 支持 OSD 文字叠加显示, 并可对 OSD 属性进行调节, 包括但不限于字体间距、颜色、透明度等; 3. 支持 2000 个用户场景, 支持多场景分组合、场景—键轮巡等; 4. 支持通过移动终端进行无线控制, 实现图层编辑、信号更换, 场景保存 / 调取、画面控制等操作; 5. 支持实时上屏和预编上屏两种模式, 实时上屏模式可实现用户编辑实时上屏显示; 预编上屏模式支持在软件端进行显示内容预编辑后, 再上屏显示; 6. 支持用户权限分级管理和设置, 超级管理员用户可分配用户使用权限, 支持多用户同时在线编辑、控制、上屏操作, 可预览其他用户操作; 7. 支持输入源画面任意截取, 可对截取的画面开窗调用, 并可作为一个新的输入源, 不影响原输入源的使用; 8. 支持监测设备温度、电压、 风扇在线状态, 可监测板卡信号状态, 输入源信号丢失时, 可上报预警提示信息; 9. 最大规模: 28 路输入, 16 路输出。	台	1	3933.00	3933.00	嗨动/E3	13%
4	01B019	板卡	1. 4 路 HDMI 信号输入, 分辨率支持 2K@60 并向下兼容; 2. 支持单/双链路切换, 双链模式下支持 4K@30 并向下兼容; 3. 单链路模式极限宽高为 2048, 双链路模式极限宽高为 3840; 4. 支持 HDCP 协议。	张	2	1790.00	3580.00	嗨动/Es_4 路 HDMI 输入卡	13%
5	01B020	板卡	1、4 路 HDMI 信号输出, 分辨率支持 2K@60 并向下兼容; 2、支持 RGB4:4:4/YCrCb4:4:4/YCrCb4:2:2 8bit 格式输出; 3、分辨率支持板限宽度: 2560, 板限高度: 2560。	张	3	1790.00	5370.00	嗨动/Es_4 路 HDMI 输出卡	13%
6	030402017001	配电柜	①显示屏 24 小时安全可靠稳定供电②LED 显示屏配电箱、智能控制、电源管家全自	台	1	975.00	975.00	国标/10KW	13%

			动监控系统与配电箱/柜③电能计量、电压、电流、频率、功率因数、故障报警或停止供电④手动/自动/功能切换⑤顺序开/关启动,可设定多个时间段开关屏						
7	03B001	多功能卡	1)使用 RS232 串口或千兆网口通信; 2)支持用网口级联在接收卡之间或最后; 3)具有定时功能,可以替代定时器和延时器; 4)支持配电箱温度检测; 5)支持配电箱湿度检测; 6)支持音频输出; 7)支持接 4 路光探头实现自动亮度调节; 8)支持外接温湿度模块; 9)支持 8 路电源开关控制。	张	1	987.00	987.00	诺瓦/MFN300	13%
8	01B002	屏体内部线材	1.名称:屏体内部线材 2.规格:屏体内线缆,网线, HDMI 或 DVI 线	批	1	1966.00	1966.00	国标	13%
9	030404017001	备品备件	1个箱体	台	1	1987.00	1987.00	艾比森	13%
10	01B003	投屏器	1.硬件规格:1xHDMI2.0 输出接口,1xHDMI1.4 输入接口,1x 千兆网络接口,1x3.5mm 音频输出接口,2xUSB2.0 接口,1xTYPEC2.0 接口,1x12V/2A 电源接口,1xRESET 恢复出厂设置按键。 2.HDMI 输出分辨率:最大 4096x2160P60 3.支持 11 种分辨率设置输出:4096x2160P60, 4096x2160P30, 3840x2160P60, 3840x2160P30, 2560x1600P60, 1920x1200P60, 1920x1080P60, 1600x1200P60, 1280x800P60, 1280x720P60, 1024x768P60。 4.HDMI 输入分辨率:最大 1920x1080P60 5.支持 HDMI 输入:可设置把 HDMI 输入环出到 HDMI 输出显示;也可设置把 HDMI 输入与其它发射端投屏一起多画面显示。 6.编解码格式:H.265、H.264 7.编解码能力:最大 4K60 8.支持三种接口发射器:USB 发射器(1080P 编码)、IIDMI 发射器(1080P/4K 编码)和 TYPEC 发射器(1080P/4K 编码)。 9.支持 WIN 纯软件投屏,通过 WIN Sender 应用软件。 10.显示内容:支持电脑和移动端混合显示、支持多路移动端同时显示。	套	1	3500.00	3500.00	国产优质	13%
11	030502001001	机柜	1、机柜符合 GB/T2423.17-2008 标准,要求板材厚度不低于方孔条 2.0mm 2、配固定板三块,风扇组建一套,国标电源排插一个,配套方螺母螺钉、支脚及脚	台	1	2125.00	2125.00	国产优质	13%

[illegible]

			3. 材质:铜芯 4. 敷设方式、部位:管内敷设 5. 电压等级(kV):1kv 6. 机房到大屏的线缆, 预估以实际核算为准							
14	030408001001	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 规格:YJV-4*10mm2 3. 材质:铜芯 4. 敷设方式、部位:管内敷设 5. 电压等级(kV):1kv 6. 主电井到机房的线缆, 预估以实际核算为准	m	50	100.00	5000.00	国标		13%
15	030502005001	网线	1. 名称:两芯多模光纤 2. 敷设方式:管内敷设 3. 机房到大屏的网线, 预估以实际核算为准	m	30	5.00	150.00	国标		13%
16	01B006	翻页笔	1. 翻页笔	支	1	350.00	350.00	国产优质		13%
17	030502001002	电脑	I7-12700 8G 1TB 集显 无光驱 win11 260W+23.8 寸显示器	台	2	8000.00	16000.00	国产优质		13%
18	01B004	安装架及装饰包边	1. 热镀锌方管、拉丝不锈钢包边	套	1	6144.00	6144.00	国标		13%
19	01B005	安装调试费	1. 安装调试费	项	1	15000.00	15000.00	定制		6%
<b>音响系统</b>										
			1. 采用 UHF 四通道多频道设计, 运用高精度锁相环频率合成 PLL 技术, 传输更稳定; 2. 具备 470-510MHz、540-590MHz、640-690MHz、740-790MHz、807-857MHz 五个通道 模块频率范围选择; 3. 主机具备 4×1.8"高亮度 LCD 显示屏, 可动态显示系统信号强度、音量、通道、 频点数值、扫描等信息; 4. 话筒具备 1.8"高亮度 LCD 显示屏及双色指示灯显示, 可动态显示单元电量、音量、 通道等信息; 5. 具备 4 个通道自动扫描功能, 可自动过滤环境中易干扰的频率, 选择最优环境下 不受干扰的频率; 6. 具备频道锁定功能, 在锁定状态下可避免非正常操作改变当前各种已设定的参数, 防止误操作; 7. 每个通道具备独立接收灵敏度调节, 调节范围为 0-40, 可根据实际需求调节每个 话筒的灵敏度;							
20	030506001001	一拖四无线 双振膜会议 话筒		台	1	8086.00	8086.00	大华/DH-A-U904		13%



21	030506001002	天线放大器	8. 具备四路独立卡依输出及一路 6.35mm 混合输出, 可调节混合输出幅度, 支持会议全程音频独立录音保存; 输入/出阻抗: 50Ω; 试用频率范围: 500-900MHz; 输入/出增益: 0dB (频段中心); 输出端绝缘度: 20dB; 增益: 13dBm; 频宽: 400MHz; 接头: BNC 插座;	台	1	4468.00	4468.00	4468.00	大华/DH-A-UK1	13%
22	030506001003	12 寸全频扬声器	1. 系统类型: 12 英寸, 2 分频低频反射式 2. 额定功率: 300W, 最大功率: 600W, 峰值功率: 1200W; 3. 标称阻抗: 8Ω; 4. 标称灵敏度 (1W@1m): 96dB 5. 最大声压级 (Pmax@1m): 121dB@300w (124dB@600w) 6. 频率范围 (-10dB): 50Hz-20KHz 7. 频率响应 (±3dB): 85Hz-20KH 8. 标称指向性 (-6dB): 70° H×100° V 9. 换能器配置: 低频驱动器 12" ×1, 高频驱动器 1.7" ×1	只	7	1886.00	13202.00	13202.00	大华/DH-A-QF12	13%
23	030506001004	10 寸全频扬声器	1. 系统类型: 10 英寸, 2 分频低频反射式 2. 额定功率: 200W, 最大功率: 400W, 峰值功率: 800W; 3. 标称阻抗: 8Ω; 4. 标称灵敏度 (1W@1m): 94dB 5. 最大声压级 (Pmax@1m): 117dB@200w (120dB@400w) 6. 频率范围 (-10dB): 50Hz-20KHz 7. 频率响应 (±3dB): 85Hz-20KH 8. 标称指向性 (-6dB): 70° H×100° V 9. 换能器配置: 低频驱动器 10" ×1, 高频驱动器 1.4" ×1	只	1	1606.00	1606.00	1606.00	大华/DH-A-QF10	13%
24	01B008	音箱壁挂架	1. 采用 3.2mm 加厚加硬钢板, 用料扎实, 承重更强, 单只可承重 40KG; 2. 左右 180 度调节角度, 向下 60 度调节角度, 中间连接杆可伸缩调节; 3. 无级左右调节, 始终保持音箱和视角垂直;	只	2	295.00	590.00	590.00	大华/DH-A-BJ502	13%
25	030506001005	二通道 600W 功率放大器	1. 本机采用 AB 类拓扑电路技术, 拥有高效率的功率转换和精良的电路布局; 2. 前面板具有音量控制、故障、削峰、信号和电源指示灯;	只	4	2555.00	10220.00	10220.00	大华/DH-A-MD600	13%



			6. FM 最大调制频率偏: $\pm 45\text{KHz}$ 7. 智能电池欠压预警显示 8. 动态音频压缩及自动电平控制电路 9. 使用电池: 2 节 AA 电池-可连续使用约 8 小时 10. 真分集接收						
28	030506001008	16 路调音台	1. 便携式 16 路输入; 2. 2 个编组设有独立输出端, 使连接更灵活; 3. 内置 16 种 DSP 效果; 4. 单独+48v 幻想电源开关; 5. MP3 大屏播放器; 6. 高品质 USB 音乐播放器; 7. 支持无线蓝牙接收; 8. 设 1 个辅助发送, 方便扩展设备; 9. 1 个效果发送, 1 个返回; 10. 60mm 长寿命高分析推子; 技术参数 1. 输入灵敏度: 麦克风 microphone: $-60\text{dB}$ ; 2. 立体声通道输入 Stereo channel input: $-40\text{dB}$ ; 3. 效果发送 Echo send: $-20\text{dB}$ ; 4. 效果返回 Echo back: $-20\text{dB}$ ; 5. 输出 Output: 最大 $4\text{V}$ ; 6. 信噪比 S/N: $83\text{dB}$ ; 7. 均衡 Equalization: $\pm 15\text{dB}$ ; 8. 高频 high: $\pm 15\text{dB}/10\text{KHz}$ ; 9. 中频 Mid: $\pm 15\text{dB}/250\text{KHz}\sim 6\text{KHz}$ ; 10. 低频 Low: $\pm 15\text{dB}/60\text{Hz}$ ; 11. 最大输出电平 Max output level: $20\text{dBm}$ ; 12. 总谐波失真度: $0.02\% @ 0\text{dB}1\text{KHz}$ ; 13. 频率相应: $20\text{Hz}\sim 20\text{KHz}$ ; 14. 电源输出功率: $30\text{W}$ ; 15. 电源电压: $100\text{V}\sim 240\text{V}/50\text{Hz}$ ;	台	2	2608.00	5216.00	大华/DH-A-S16	13%
29	030506001009	反馈抑制器	1. 2 寸液晶真彩显示, 中英文可选;	台	1	2094.00	2094.00	大华	13%

30	030506001010	数字音频处理器	<p>2. 24BIT 高性能 A/D 及 D/A 转换;</p> <p>3. 双通道 18 点独立高速自动陷波, 快速抑制啸叫点;</p> <p>4. 自动并可手动扫描啸叫点, 对于啸叫点频率精确到 1Hz, 提升系统声压的同时保持完美音质;</p> <p>5. 个性化 PC 调试软件, USB 免驱通讯方式, 操作方便, 得心应手;</p> <p>6. 噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰;</p> <p>7. 输入压缩功能, 消除反馈同时更可扩展人声动态;</p> <p>8. 每通道, 增益-80dB 到 0dB;</p> <p>9. 具备移频工作模式, 配合陷波器使用, 防啸叫效果出类拔萃;</p> <p>10. 具备面板锁功能, 开机后能对机器进行限制调节。</p> <p>功能特点:</p> <p>1. 可视化反馈啸叫显示功能, 有效抑制更多啸叫点的形成</p> <p>2. 支持 PC、中控平台、按键面板、触摸面板等方式进行多重控制</p> <p>3. 8 路平衡式话筒\线路输入</p> <p>4. 8 路平衡式输出</p> <p>5. 面板上支持多种音频格式的立体声播放, 可扩展 USB 多媒体存储录制功能</p> <p>6. 内置自动摄像跟踪功能, 轻松实现视频会议; 支持场景预设功能; 断电自动保护记忆功能;</p> <p>7. 具有专业音频处理模块</p> <p>8. RS-485 双向串行控制接口; 可控制外部其它设备如: 视频矩阵、摄像机等 RS-485 设备, 或接收第三方 RS-485 控制</p> <p>9. 可通过 USB、WiFi、TCP/IP 接口和控制设备连接</p> <p>10. 支持 8 路逻辑输入/输出, 4 路电压输入控制接口</p> <p>主要技术参数:</p> <p>11. 输入阻抗: 平衡 20K<math>\Omega</math>, 非平衡 10K<math>\Omega</math></p> <p>12. 输出阻抗: 平衡 100<math>\Omega</math>, 非平衡 50<math>\Omega</math> 20. 输入共模抑制比: <math>\geq 78\text{dB}</math> (1KHz)</p> <p>13. 输出动态范围: 112dBu</p> <p>14. 频率相应: 20Hz-20KHz (<math>\pm 0.5\text{dB}</math>)</p> <p>15. 信噪比: <math>&gt;90\text{dB}@1\text{KHz}</math> 0dBu</p> <p>16. 失真度: <math>&lt; 0.002\%</math> OUTPUT=0dBu/1KHz</p> <p>17. 信道分离度: <math>&gt;100\text{dB}</math> (1KHz)</p> <p>18. 功耗: <math>\leq 45\text{W}</math></p>						大华 /DH-A-MA0808	13%
----	--------------	---------	---	--	--	--	--	--	--------------------	-----

[illegible]

			<p>外机噪音(dB): 53</p> <p>内机噪音(dB): 21-40-44</p> <p>制冷功率(W): 1400(300-2300)</p> <p>制热功率(W): 2130(300-2900)</p> <p>能效等级: 3级</p>						
36	01B012	会议桌	<p>1. 饰面:采用优质三聚氰胺纸贴面。</p> <p>2. 基材:采用优质环保颗粒板,板材经测试抗划伤、烫伤、抗撞击及耐受各类化学品腐蚀性能极佳。符合 GB 18580-2017 检验依据标准,甲醛释放量<math>\leq 0.124\text{mg}/\text{m}^3</math>符合国家 E1 级环保标准,具有防潮、防虫、防腐等化学处理,耐磨、防静电。</p> <p>3. 封边:采用 PVC 直封边,封边严密、平整,经防潮处理,符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》甲醛释放量<math>\leq 1.5\text{mg}/\text{L}</math>。</p> <p>4. 胶水:采用环保胶水,符合国家环保标准。</p> <p>5. 钢脚:采用优质钢框架结构,牢固轻便,永不变形,结构合理,表面静电喷涂处理。</p> <p>6. 五金配件:采用不锈钢、电镀、铝合金等材料,铝合金均经过阳极氧化处理,可防止空气氧化、腐蚀。</p>	张	1	6875.00	6875.00	国产优质	13%
37	01B013	操作台	<p>1. 1170*750*900 (暂定尺寸,根据会议室实际需求尺寸确定)</p> <p>1. 面料:要求具备韧性抗拉性强,耐磨损,无毒,耐腐烂,耐化学品,耐油,耐高温抗紫外线,透气性强等特点;</p> <p>2. 头枕:头枕可旋转 45°,升降功能调节;</p> <p>3. 靠背:S 形贴脊背框,贴合脊椎曲线,全面承托背部;</p> <p>4. 扶手:扶手可档位调节升降,同时可前后调节及左右旋转;</p> <p>5. 座垫:使用高弹力定型绵,密度 60,硬度 50;</p> <p>6. 轮子:静音防刮花地板;</p>	张	1	1125.00	1125.00	国产优质	13%
38	01B014	办公椅子	<p>1. 面料:优质西皮,皮面光泽度好,透气性强,柔软而富于韧性厚度适中;</p> <p>2. 海绵:采用高密度海绵,软硬适中,回弹性能好,抗变形能力强;</p> <p>3. 座背垫:采用夹板垫压成型,坐感舒适,板材承受压力达 150KG,经防腐、防虫化学处理。</p> <p>4. 五金:采用优质五金配件,整体五金配件紧密拼接,封边细腻,线条均匀,转角过渡自然,间隙细小且均等。</p> <p>5. 脚架:优质电镀钢制脚架。</p>	张	2	1237.00	2474.00	国产优质	13%
39	01B015	会议椅子	<p>1. 面料:优质西皮,皮面光泽度好,透气性强,柔软而富于韧性厚度适中;</p> <p>2. 海绵:采用高密度海绵,软硬适中,回弹性能好,抗变形能力强;</p> <p>3. 座背垫:采用夹板垫压成型,坐感舒适,板材承受压力达 150KG,经防腐、防虫化学处理。</p> <p>4. 五金:采用优质五金配件,整体五金配件紧密拼接,封边细腻,线条均匀,转角过渡自然,间隙细小且均等。</p> <p>5. 脚架:优质电镀钢制脚架。</p>	把	12	375.00	4500.00	国产优质	13%
<b>网络设备</b>									
40	030501012001	交换机	机架式 24 口千兆全网管二层交换机	台	1	2312.00	2312.00	国产优质	13%

41	030507013001	64路16盘位 录像机	24个千兆电口, 4个千兆光口 支持通过 console 口管理。 交换容量: 336Gbps/3.36Tbps 包转发率: 42Mpps/96Mpps 工作温度: 0℃~40℃ 支持 220v 交流 满负荷功耗 23W; 支持 VLAN 流量控制 ACLOS 支持 SNMP V1/V2c/V3 网管。						
			1. 2U 标准机架式 8 盘位网络硬盘录像机, ATX 电源 2. 支持满配 8TB 硬盘 (总容量可达 64TB) 3. 2 个 HDMI 接口、2 个 VGA 接口, 异源输出, 可支持 4K 输出 2 个 10M/100M/1000Mbps 网口, 2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口 4. 报警 I/O 接口: 16 路报警输入, 4 路报警输出 5. 串行接口: 1 路全双工 485 接口, 1 路标准 RS-232 接口 6. 输入带宽: 320Mbps 7. 输出带宽: 256Mbps 8. 接入能力: 64 路 H.264、H.265 格式高清码流接入 9. 解码能力: 最大支持 1280×1080P	台	1	8537.00	8537.00	国产优质	13%
42	01B017	硬盘	1. 10TB 硬盘 2. SATA 3.0 接口 3. 转速: 5400RPM 4. 缓存: 256MB 5. 24×7 全天候高效稳定运行 6. 支持原厂质保服务。备注: 存储录像 180 日	块	5	2340.00	11700.00	国产优质	13%
43	030501009001	路由器	双核 WIFI6 千兆路由器	台	1	1075.00	1075.00	国产优质	13%
44	030502005002	网线	1. 名称: 两芯多模光纤 2. 敷设方式: 管内敷设 3. 机房到大屏的网线, 预估以实际核算为准	m	30	5.00	150.00	国标	13%
45	01B021	防火墙	1. 固化千兆电口数量≥8个; 固化千兆光口数量≥2个	套	1	5375.00	5375.00	国产优质	13%
46	01B022	UPS	1. UPS 主机容量需为 15kVA, 单进单出机架式 UPS, 支持 50/60Hz 电网体系, 提供最佳的供电质量与负载保护。	套	1	41000.00	41000.00	国产优质	13%





### 附件 3:

#### 工程质量保修书

发包人(全称): 保山市住房和城乡建设局  
承包人(全称): 中移系统集成有限公司

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 保山中心城市东城区 2021 年城市内涝治理工程项目(三期) (工程全称)签订工程质量保修书。

#### 一、工程质量保修范围

承包人在质量保修期内,按照有关法律、法规和合同约定,承担工程质量保修责任。

质量保修范围包括审计结算工程量清单中的建设内容。

#### 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:

质保期为本合同项目完工验收合格之日起 24 个月,质保期内负责软件免费维护,硬件出现质量问题负责免费维修或更换。

#### 三、缺陷责任期

工程缺陷责任期为 24 个月,缺陷责任期自工程通过完工验收之日起计算。单位工程先于全部工程进行验收,单位

工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。

缺陷责任期满后，发包人应支付扣留的质量保证金，金额为工程价款结算总额的 3%。

#### 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 can 委托他人修理。

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

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

4. 质量保修完成后，由发包人组织验收。

#### 五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

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

(本页为签章页, 无正文。)



发包人 (盖章): 保定市住房和城乡建设局

法定代表人或其委托代理人

(签字):

黄晓东印

统一社会信用代码:

11533000015255305G

地址: 保定市隆阳区如意巷 89 号

邮政编码: 678000

法定代表人:

委托代理人:

电话: 0875-2207388

传真: /

电子信箱: ssz2207389@163.com



承包人 (盖章): 东昌移动通信有限公司

法定代表人或其委托代理人

(签字):

乔辉

统一社会信用代码:

9113010071836660XC

地址: 石家庄市青园街 220 号

邮政编码: 050021

法定代表人: 乔辉

委托代理人: /

电话: 80998630

传真: /

电子信箱:

dongchang@cmict.chinamobile.com

开户银行：工行保山市分行祥和支行

开户银行：招商银行股份有限公司北京分行营业部

账号：2510020809219951966

账号：8888015100002818

