

亮马河航线三期工程 (项目名称)

# 施工招标文件

标段名称: 亮马河航线三期工程-市政景观绿化工程

招标人: 北京市朝阳区水务建设管理中心 (盖单位电子印章)

招标代理机构: 北京东方华太工程咨询有限公司 (盖单位电子印章)

2026年03月19日

# 目 录

第一卷.....	1
第一章 招标公告.....	2
1. 招标条件.....	2
2. 项目概况与招标范围.....	2
3. 投标人资格要求.....	3
4. 招标文件获取.....	4
5. 投标文件的递交.....	5
6. 开标时间及地点.....	5
7. 其他公告内容.....	5
8. 监督部门.....	5
9. 公告发布媒介.....	6
10. 联系方式.....	6
第二章 投标人须知.....	7
投标人须知前附表.....	7
1. 总则.....	26
2. 招标文件.....	29
3. 投标文件.....	31
4. 投标.....	34
5. 开标.....	35
6. 评标.....	36
7. 合同授予.....	37
8. 重新招标和不再招标.....	38
9. 纪律和监督.....	39
10. 需要补充的其他内容.....	41
第三章 评标办法（综合评估法）.....	48

评标办法前附表.....	48
1. 评标方法.....	51
2. 评审标准.....	52
3. 评标程序.....	53
附件一：否决投标条件.....	55
否决投标条件.....	55
附件二：投标文件澄清通知.....	61
附件三：投标文件澄清函.....	62
附件四：技术标暗标评审有关说明.....	63
附件五：电子化评标方法操作说明.....	64
附件六：评标表格.....	65
表1：评标委员会成员签到表.....	65
表2：评标专家声明书.....	66
表3：评标委员会主任委员推荐表.....	67
表4：暗标编号对照表（适用于暗标评审）.....	68
表5：投标文件形式评审表.....	69
表6：投标人资格评审表.....	70
表7：投标文件响应性评审表.....	72
表8：否决投标情况表.....	74
表9：施工组织设计评审打分表.....	75
表10：项目管理机构评审打分表.....	81
表11：投标报价算术值修正汇总表.....	82
表12：投标报价得分计算表.....	83
表13：投标报价评审打分表.....	84
表14：其他因素评审打分表.....	85
表15：投标人最终得分计算表.....	87
表16：中标候选人推荐情况表.....	88
第四章 合同条款及格式.....	89

第1节 合同协议书.....	89
第2节 通用合同条款.....	91
1 一般约定.....	91
2 发包人义务.....	96
3 监理人.....	97
4 承包人.....	99
5 材料和工程设备.....	103
6 施工设备和临时设施.....	104
7 交通运输.....	105
8 测量放线.....	106
9 施工安全、治安保卫和环境保护.....	107
10 进度计划.....	110
11 开工和竣工（完工）.....	111
12 暂停施工.....	113
13 工程质量.....	115
14 试验和检验.....	117
15 变更.....	118
16 价格调整.....	121
17 计量与支付.....	123
18 竣工验收（验收）.....	128
19 缺陷责任与保修责任.....	130
20 保险.....	131
21 不可抗力.....	133
22 违约.....	134
23 索赔.....	137
24 争议的解决.....	139
第3节 专用合同条款.....	141
第4节 合同附件格式.....	163

第五章 工程量清单.....	175
第二卷.....	177
第六章 图纸（招标图纸）.....	178
第三卷.....	188
第七章 技术标准和要求（合同技术条款）.....	189
第四卷.....	232
第八章 投标文件格式.....	233
一、投标函及投标函附录.....	234
二、法定代表人身份证明.....	238
二、授权委托书.....	239
四、投标保证金.....	240
五、已标价工程量清单.....	242
六、施工组织设计.....	243
七、项目管理机构表.....	250
八、拟分包项目情况表.....	252
九、资格审查资料.....	253
（一）投标人基本情况表.....	253
（二）近年财务状况表.....	254
（三）近年完成的类似项目情况表.....	255
（四）正在施工的和新承接的项目情况表.....	256
（五）近年发生的诉讼及仲裁情况表.....	257
（六）投标人合格性及廉政声明书.....	258
（七）中小企业声明函（如有）.....	259
（八）其他资格审查资料.....	260
十、其他资料.....	261

# 第一卷

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

# 第一章 招标公告

亮马河航线三期工程（项目名称）施工招标公告

## 1. 招标条件

亮马河航线三期工程（招标项目编号：以电子招标投标交易平台编号为准），已由北京市朝阳区发展和改革委员会批准关于亮马河航线三期工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复（京朝阳发改（审）（2025）147号），项目资金来源为区基本建设资金（出资比例：100%），招标项目所在地区为北京市，招标人为北京市朝阳区水务建设管理中心，招标代理机构为北京东方华太工程咨询有限公司。本项目已具备招标条件，现进行公开招标。

招标类别：施工招标

投资额（如有）：14444.60万元

初步设计批准机关：北京市朝阳区发展和改革委员会

初步设计批准文件名称：关于亮马河航线三期工程初步设计概算的批复

初步设计批准文件编号：京朝阳发改（审[2026]54号

## 2. 项目概况与招标范围

项目规模：本工程位于朝阳公园西南侧，起点为蓝港码头，终点为凤凰码头，航线长度约 3.3公里，总建筑面积约为14.72公顷。主要建设内容包括水利水生态工程、景观绿化工程、桥梁工程，同步实施管线改移工程及外电源工程。

招标内容与范围：本招标项目划分为3个标段，本次招标为其中的：

亮马河航线三期工程-市政景观绿化工程

标段（包）内容：包含绿化工程、庭院工程、给排水工程、电气工程、桥梁工程等工程量清单、施工图纸及技术条款所示的全部工程建设内容。

建设地点（如有）：北京市朝阳区朝阳公园

合同估算价（如有）：7992.211901万元

计划工期（如有）：427

其他说明（如有）： /

### 3. 投标人资格要求

亮马河航线三期工程-市政景观绿化工程

该标段（包）中投标人资格能力要求：

（1）资质条件：投标人应具备 市政公用工程施工总承包资质一级及以上 施工资质；

（2）财务要求：投标人须提供近 3 年经审计财务会计报表，投标人成立时间不足 3 年的，应提供成立以来的财务状况表；拟投入本合同的流动资金不少于  / ；

（3）业绩要求：近 5 年（注：一般为5年，招标人根据项目情况具体约定）须至少具有 1项已完成合同价6000万元及以上的市政公用工程 施工业绩；（注：业绩证明材料提供要求：须提供合同协议书、合同完工证明等有效证明材料。合同完工证明包括工程完工验收证书或工程竣工验收证书或发包人出具的证明文件。）

（4）信誉要求：①投标人未被依法暂停或者取消投标资格；②投标人未被责令停业，暂扣或者吊销执照，或吊销资质证书；③投标人未处于进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；④投标人未在近三年内（2023年3月~投标截止时间）发生重大施工质量问题；⑤投标人未被市场监督管理部门在国家企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；⑥投标人未被“信用中国”网站和“信用中国（北京）”网站列入失信被执行人名单；⑦在近三年内投标人单位、其法定代表人、拟任项目经理无行贿犯罪行为；⑧在近三年内（2023年3月~投标截止时间）没有骗取中标问题；⑨未被北京市水务局列入失信黑名单。

（5）项目经理资格要求：具备市政公用工程专业一级建造师注册证书，并具有建设行政主管部门颁发的B类安全生产考核合格证书（注：注册证书要求：电子注册证书使用有效期2026年4月30日），拟派的项目经理在投标有效期内及中标后均不得同时担任两个及两个以上建设工程施工项目经理，发生下列情形之一的除外：①同一工程相邻分段发包或分期施工的，②合同约定的工程验收合格的，③因非承包方原因致使工程项目停工超过120天（含），经建设单位同意的。

（6）技术负责人资格要求：具备市政公用工程相关专业中级及以上职称。；

（7）本次招标 不接受（接受或不接受）联合体投标。

（8）

- 项目整体预留专门面向中小企业采购。
- 项目整体预留专门面向小微企业采购。
- 项目部分预留专门面向中小企业采购。
- 采购项目未预留份额专门面向中小企业采购。

具体要求： /

(9) 投标人均可就本招标项目上述标段中的 3 (具体数量) 个标段投标，招标人按下列原则选择中标人：

- 招标人按标段择优选择中标人。
- 投标人最多只允许中标 1 个标段。如果同一投标人在多个标段中均排序

第一，推荐中标候选人顺序为：

- 按照标段顺序，投标人在前面标段被推荐为第一中标候选人后，所投其他标段将不再被推荐为中标候选人。
- 按照标段最高投标限价从大到小的顺序，投标人在最高投标限价大的标段被推荐为第一中标候选人后，所投其他标段将不再被推荐为中标候选人。

\_\_\_\_\_

(10) 其他要求：①企业主要负责人应具有建设行政主管部门颁发的A类安全生产考核合格证书；②委托代理人、安全管理人员（专职安全生产管理人员）、质量管理人员、财务负责人应是投标人本单位人员，其中安全管理人员（专职安全生产管理人员）具有建设行政主管部门颁发的C类安全生产考核合格证书；③投标人应具有建设行政主管部门核发的有效的安全生产许可证。

本次招标实行资格后审，资格审查的具体要求见招标文件。资格后审不合格的投标人投标文件将被否决。

#### 4. 招标文件获取

招标文件获取时间：2026年03月19日10时30分 至 2026年03月24日10时30分

招标文件获取方法：网络下载，使用数字身份认证锁登录北京市公共资源综合交易系统（网址：<https://>

zhjy.bcactc.com/zhjy/) 下载招标文件。

招标文件获取地址：北京市公共资源综合交易系统（网址：<https://zhjy.bcactc.com/zhjy/>）

图纸获取时间（如有）：同招标文件获取时间

图纸获取地点（如有）：北京市公共资源综合交易系统（网址：<https://zhjy.bcactc.com/zhjy/>）

图纸押金（如有）：0

其他要求（如有）：投标人应办理数字身份认证锁，并在北京市公共资源综合交易系统进行绑定。

## 5. 投标文件的递交

递交截止时间：2026年04月08日10时30分

递交方法：网络递交，使用数字身份认证锁登录北京市公共资源综合交易系统（网址：<https://zhjy.bcactc.com/zhjy/>）上传投标文件，并保存文件上传成功回执，递交时间即为上传成功回执时间。逾期未上传成功的投标文件，招标人不予受理。

递交地址：北京市公共资源综合交易系统（网址：<https://zhjy.bcactc.com/zhjy/>）

现场踏勘时间（如有）：/

投标预备会时间（如有）：/

其他说明（如有）：本项目为电子化投标，投标人在开标时需要另行提交 1 份与电子投标文件内容一致的纸质版、电子版投标文件各一份备查，具体要求详见招标文件。

## 6. 开标时间及地点

开标时间：2026-04-08 10:30:00

开标方式：现场开标

开标地点（如有）：北京市朝阳区北花园中路6号院1号楼公共资源交易服务中心开标室（具体开标室信息详见大屏幕）

## 7. 其他公告内容

本公告同时发布在中国招标投标公共服务平台（<http://www.cebpubservice.com/>）。

## 8. 监督部门

本招标项目的监督部门为：北京市朝阳区水务局

监督电话（如有）：010-85970826

## 9. 公告发布媒介

北京市公共资源交易服务平台 (ggzyfw.beijing.gov.cn) (电子招标投标交易平台名称及网址)

## 10. 联系方式

招标人：北京市朝阳区水务建设管理中心

地 址：北京市朝阳区孙河乡前苇沟村村东

联系人：邹工

电 话：010-84320275

电子邮件：/

传真（如有）：/

网址（如有）：/

招标人账号（如有）：/

招标人开户行（如有）：/

招标代理机构：北京东方华太工程咨询有限公司

地 址：北京市丰台区莲花池西里10号路桥大厦6层

联系人：朱学卿、杨舒婷

电 话：010-63976311-266

电子邮件：huataizhaobiao@263.net

传真（如有）：/

网址（如有）：/

招标代理机构账号（如有）：/

招标代理机构开户行（如有）：/



1.3.2	计划工期	计划工期： <u>427</u> 日历天 计划开工日期： <u>2026年04月30日</u> 计划完工日期： <u>2027年06月30日</u> 节点工期（如有）： <u>/</u>
1.3.3	质量要求	符合 <u>合格</u> 标准
	投标人资质条件、能力和信誉（	<p>(1) 资质条件：投标人应具备 <u>市政公用工程施工总承包资质一级及以上</u> 资质。</p> <p>(2) 财务要求：投标人须提供近 <u>3</u> 年经审计财务会计报表，投标人成立时间不足 <u>3</u> 年的，应提供成立以来的财务状况表；拟投入本合同的流动资金不少于 <u>/</u>。</p> <p>(3) 业绩要求：近 <u>5</u> 年（注：一般为5年，招标人根据项目情况具体约定）须至少具有 <u>1项已完成合同价6000万元及以上</u> 的市政公用工程 施工业绩；（注：业绩证明材料提供要求：<u>须提供合同协议书、合同完工证明等有效证明材料。合同完工证明包括工程完工验收证书或工程竣工验收证书或发包人出具的证明文件。</u>）</p> <p>(4) 信誉要求： <u>①投标人未被依法暂停或者取消投标资格；②投标人未被责令停业，暂扣或者吊销执照，或吊销资质证书；③投标人未处于进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；④投标人未在近三年内（2023年3月~投标截止时间）发生重大施工质量问题；⑤投标人未被市场监督管理部门在国家企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；⑥投标人未被“信用中国”网站和“信用中国（北京）”网站列入失信被执行人名单；⑦在近三年内投标人单位、其</u></p>

<p>1.4.1</p>	<p>适用于未进行资格预审)</p>	<p>法定代表人、拟任项目经理无行贿犯罪行为；⑧在近三年内（2023年3月～投标截止时间）没有骗取中标问题；⑨未被北京市水务局列入失信黑名单。</p> <p>（5）项目经理资格：<u>具备市政公用工程专业一级建造师注册证书，并具有建设行政主管部门颁发的B类安全生产考核合格证书</u>（注册证书要求：<u>电子注册证书使用有效期2026年4月30日</u>），拟派的项目经理在投标有效期内及中标后均不得同时担任两个及两个以上建设工程施工项目经理，发生下列情形之一的除外：①同一工程相邻分段发包或分期施工的，②合同约定的工程验收合格的，③因非承包方原因致使工程项目停工超过120天（含），经建设单位同意的；</p> <p>（6）技术负责人资格：<u>具备市政公用工程相关专业中级及以上职称。</u></p> <p>（7）其他要求：<u>①企业主要负责人应具有建设行政主管部门颁发的A类安全生产考核合格证书；②委托代理人、安全管理人员（专职安全生产管理人员）、质量管理人员、财务负责人应是投标人本单位人员，其中安全管理人员（专职安全生产管理人员）具有建设行政主管部门颁发的C类安全生产考核合格证书；③投标人应具有建设行政主管部门核发的有效的安全生产许可证。</u></p>
<p>1.4.2</p>	<p>是否接受联合体投标</p>	<p>不接受</p>

1.4.3	投标人不得存在的其他情形	<p>(13) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；</p> <p>(14) 与同一标段或者未划分标段的同一招标项目的其他投标人</p> <p>人为同一个单位负责人；</p> <p>(15) 与同一标段或者未划分标段的同一招标项目的其他投标人存在控股、管理关系。</p>
1.9.1	踏勘现场	<p><input checked="" type="radio"/> 不组织</p> <p><input type="radio"/> 组织</p> <p>踏勘时间： /</p> <p>踏勘集中地点： _____</p>
1.10.1	投标预备会	<p><input checked="" type="radio"/> 不召开</p> <p><input type="radio"/> 召开</p> <p>召开时间： /</p> <p>召开地点： _____</p>
1.10.2	投标人提出问题的截止时间和方式	<p>时间： /</p> <p>形式：按本章附件一格式编写后通过北京市公共资源综合交易系统（网址：<a href="https://zhjy.bcactc.com/zhjy/">https://zhjy.bcactc.com/zhjy/</a>）递交（适用于召开投标预备会）</p>
1.10.3	招标人澄清发出的形式	<p>通过北京市公共资源综合交易系统（网址：<a href="https://zhjy.bcactc.com/zhjy/">https://zhjy.bcactc.com/zhjy/</a>）发送</p>

1.11	分包	<p>● 允许</p> <p>分包内容要求：<u>除主体结构、关键性工作和禁止分包的工程以外的专业工程</u></p> <p>分包金额要求：<u>承包人的所有分包均应征得发包人的书面同意，否则，均视为违法分包；关于分包合同价款支付的约定；由承包人支付。</u></p> <p>接受分包的第三人资质要求：<u>依据住建部《建筑业企业资质标准》和配套执行的《建筑业企业资质管理规定和标准实施意见》确定专业分包施工单位资质</u>。 除主体工程以外的建设工程，承包人结合现场情况发生必要分包时须履行报批手续。承包人自行专业分包时须符合相关政策法规规定并征得发包人同意。</p> <p>不允许</p>
1.12	偏离	<p>偏离幅度及其处理方法：</p> <p>非实质性偏离是指投标文件在实质上响应招标文件要求，但在个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他投标人造成不公平的结果。评标委员会应当书面要求存在非实质性偏离的投标人在评标结束前予以补正</p>
2.1	构成招标文件的其他材料	/
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间和提出方式	<p>时间：<u>2026年3月24日12时00分</u></p> <p>形式：<u>按本章附件一格式编写后通过北京市公共资源综合交易系统（网址：<a href="https://zhjy.bcactc.com/zhjy/">https://zhjy.bcactc.com/zhjy/</a>）递交</u></p>

2.2.2	招标文件澄清发出的形式	通过北京市公共资源综合交易系统（网址： <a href="https://zhjy.bcactc.com/zhjy/">https://zhjy.bcactc.com/zhjy/</a> ）发送
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	投标人通过北京市公共资源综合交易系统（网址： <a href="https://zhjy.bcactc.com/zhjy/">https://zhjy.bcactc.com/zhjy/</a> ）直接下载修改通知，无需回复确认
2.3.1	招标文件修改方式	通过北京市公共资源综合交易系统（网址： <a href="https://zhjy.bcactc.com/zhjy/">https://zhjy.bcactc.com/zhjy/</a> ）发送
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	投标人通过北京市公共资源综合交易系统（网址： <a href="https://zhjy.bcactc.com/zhjy/">https://zhjy.bcactc.com/zhjy/</a> ）直接下载修改通知，无需回复确认
3.1.1	构成投标文件的其他材料	/
3.3.1	投标有效期	自投标截止日起 <u>90</u> 天
		<p> <input type="radio"/> 不要求  <input checked="" type="radio"/> 要求 </p> <p>           投标保证金的形式：         </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 现金      <input checked="" type="checkbox"/> 银行保函         </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 担保（包括电子保函）    <input checked="" type="checkbox"/> 支票         </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 银行汇票      <input checked="" type="checkbox"/> 电汇         </p> <p>           投标保证金的金额：<u>100000</u> 元         </p> <p>           汇入单位名称：<u>北京市公共资源交易金融服务平台</u> </p> <p> <u>合作银行指定账户单位</u> </p> <p>           开户行：<u>北京市公共资源交易金融服务平台合作银行指定开户行</u> </p> <p>           收取投标保证金的账号：<u>北京市公共资源交易金融服务平台合作银行指定账号</u> </p> <p>           其他要求：<u>①投标保函的标识：若投标人采用银行</u> </p>

3.4.1 投标保证金

保函方式交纳投标保证金，银行保函原件应单独密封，并在封套的封口处加盖投标人单位公章，且封套还应写明以下内容：（1）所投标（包）名称和招标项目编号；（2）招标人的名称和地址；（3）投标人的名称和地址；（4）“在投标截止时间之前不得拆封”的声明。未按上述要求密封和加写标记的银行保函，招标人有权不予受理。

②投标保证金退还：投标保证金以现金形式（包括银行电汇、支票、现钞）递交的，按《北京市公共资源交易担保金融服务管理办法（试行）》（京发改规〔2020〕1号）规定退还；以银行保函形式递交的，不再退还。

③（1）投标保证金采用银行电汇形式应当从其基本账户转出；（2）投标保证金采用银行保函形式，其格式可按北京市公共资源交易金融服务平台合作银行规定格式；（3）投标保证金的递交按《北京市公共资源交易担保金融服务管理办法（试行）》（京发改规〔2020〕1号）的相关规定执行；（4）投标保证金有效期应当与投标有效期一致；（5）金融服务平台咨询电话：010-89151079。投标保函的递交：投标保证金采用银行保函形式的，按《北京市公共资源交易担保金融服务管理办法（试行）》（京发改规〔2020〕1号）规定执行。投标保证金的递交方式按照《关于印发〈北京市公共资源交易担保金融服务管理办法（试行）〉的

		<p>通知》（京发改规〔2020〕1号）执行，投标保证金必须通过北京市公共资源交易担保金融服务平台办理，招标人和招标代理机构不另行收取。（6）投标人在北京市水利建设市场主体信用评价（以下简称信用评价）信用等级A、A-的投标人免收投标保证金；信用等级B+、B、B-的投标人按50%收取投标保证金；其他信用评价等级（除A、A-、B+、B、B-外），均按投标保证金全额收取；联合体投标的以信用评价等级低的为准。</p>
3.5.2	近年财务状况的年份要求（适用于未进行资格预审的）	3年，指2022年起至2024年止
3.5.3	近年完成的类似项目的年份要求（适用于未进行资格预审的）	5年，指2021年03月～投标截止时间
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的年份要求（适用于未进行资格预审的）	3年，指2023年03月～投标截止时间
3.6	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="radio"/> 不允许 <input type="radio"/> 允许

<p>3.7.3</p>	<p>投标文件签字或盖章的具体要求</p>	<p>(1) 已标价工程量清单首页（投标总价页）审核人应加盖单位电子印章并由一级造价工程师签字并加盖执业印章（水利工程需由水利工程一级注册造价工程师签字加盖印章），造价工程师应按第八章“投标文件格式”中的规定提供资格证明文件。</p> <p>(2) 授权委托书可由法定代表人和委托代理人签字（或盖章）后扫描导入电子投标文件并加盖单位电子印章；已办理个人电子印章的，可直接加盖个人电子印章和单位电子印章。</p> <p>(3) 投标文件格式其他要求加盖单位电子印章处须加盖单位电子印章，其他要求加盖个人电子印章处可空缺（注：因电子印章盖章位置存在偏差，电子投标在每页文件存在加盖单位电子印章视为盖章有效）。</p>
--------------	-----------------------	--

<p>3.7.4</p>	<p>技术标暗标要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> 不采用</li> <li><input type="radio"/> 采用，技术标编制和递交要求： <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 排版要求：A4纸张大小，页边距要求上边距2.5厘米，其余均为2厘米；不得设置目录；正文行间距为固定值 30 磅；文字内容（含正文标题、正文及表格标题）统一设为左对齐；首行缩进 2 字符，不得有空格；段落前后不设置空行；不得设置页眉、页脚和页码。</li> <li>(2) 图表大小、字号、字体、颜色要求：标题及正文部分所用文字均采用“宋体”四号“常规”字；图、表内的字体及字号不作要求；全部使用中文标点；所有字体均不得出现加粗、加色、倾斜、下划线等标记。所有文字、图表均为黑色。</li> <li>(3) 除满足上述各项要求外，构成投标文件的“技术暗标”的正文中均不得出现投标人的名称和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称以及其他特殊标记等。</li> <li>(4) 页数要求： <p>超过_____页，作否决投标处理</p> <p>其他要求：_____。</p> <p>特别提醒：因投标人原因导致评标专家无法查看的，由投标人承担相关责任。</p> <p>不符合上述实质性要求的，投标文件作否决投标处理</p> </li> </ul> </li> </ul>
--------------	----------------	--

4.1.1	投标文件加密要求	电子投标文件递交前，应当使用投标人的单位电子印章进行加密
4.1.2	封套上应载明的信息	本招标项目采用电子招标投标，投标文件无需密封
4.2.1	投标截止时间	<u>2026-04-08 10:30:00</u>
4.2.3	投标文件是否退还	本招标项目采用电子招标投标，投标文件不予退还
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成： <u>7</u> 人， 其中：招标人代表 <u>2</u> 人，技术专家 <u>4</u> 人，经济专家 <u>1</u> 人。 评标专家确定方式： <u>北京市评标专家库中随机抽取</u>
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	是否授权评标委员会确定中标人 否，推荐的中标候选人数量： <u>3</u> 是否采用评定分离确定中标人 <input checked="" type="radio"/> 不采用 <input type="radio"/> 采用 招标人根据评标委员会推荐的有排序的中标候选人情况，确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人发生如下情形导致不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人： (1) 放弃中标的； (2) 除法律法规规定外，拟派项目经理担任其他在施建设工程项目的项目经理的； (3) 因不可抗力提出不能履行合同的； (4) 招标文件规定应当提交履约担保而在规定的期限内未能提交的； (5) 被查实存在影响中标结果的违法行为等情形的。

7.3.1	履约担保	<input checked="" type="radio"/> 提交： 履约担保的形式： <u>银行保函</u> 履约担保的金额： <u>签订合同价的5%</u> <input type="radio"/> 不提交
10. 需要补充的其他内容		
10.1	类似项目	类似项目指： <u>已完成的合同价6000万元及以上的市政公用工程施工业绩</u>
10.2	原件	<input type="radio"/> 提交 <input checked="" type="radio"/> 不提交
10.3	中标后须提交纸质投标文件份数	<u>3</u> 份
10.4	最高投标限价	设最高投标限价，为人民币： <u>79922119.01</u> 元 最高投标限价相关说明：_____

10.6	项目经理考核	<p><input checked="" type="radio"/> 不要求</p> <p><input type="radio"/> 要求：（1）评标时投标人拟投入本项目的项目经理应进行现场陈述、答疑，评标委员会据此考核项目经理综合能力、对施工方案（或方法）及施工措施的理解、对投入项目人员到位的保障措施等内容。如投标人拟投入本项目的项目经理未按要求参加陈述、答疑，其投标文件将被否决；</p> <p>（2）投标人拟投入本项目的项目经理现场陈述时间应不超过_____分钟</p>
10.7	评标结果公示	<p>在中标通知书发出前，招标人将中标候选人的情况在本招标项目招标公告发布的同一媒介和招标投标交易场所予以公示，公示期不少于3日（公示当日不计入，公示截止日应当为工作日）。</p>
10.8	招标代理服务费	<p><input checked="" type="radio"/> 招标人支付</p> <p><input type="radio"/> 中标人支付</p> <p>计算方式：_____</p> <p>支付方式：_____</p>
10.9	招标交易服务费	/ 元

10.10	知识产权	<p>构成本招标文件各个组成部分的文件，未经招标人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。招标人全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。</p>
10.11	监督	<p>本项目的招标投标活动及其相关当事人应当接受有管辖权的招标投标行政监督部门依法实施的监督。</p>
10.12	解释权	<p>构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告（投标邀请书）、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。</p>

10.13	电子招标投标相关要求	<p>(1) 本招标文件中电子招标投标交易平台指北京市公共资源综合交易系统（网址：<a href="https://zhjy.bcactc.com/zhjy/">https://zhjy.bcactc.com/zhjy/</a>）；</p> <p>(2) 招标人：招标文件（包括招标文件的澄清/修改）、评标过程中评标委员会的澄清通知均通过电子招标投标交易平台发送；</p> <p>(3) 投标人：获取招标文件（包括招标文件的澄清/修改）、澄清申请、对招标文件澄清/修改的确认、投标文件递交、对评标委员会澄清通知的回复均需通过电子招标投标交易平台进行；</p> <p>(4) 投标文件应使用电子招标投标交易平台认可的“电子投标文件编制工具”制作，电子投标文件编制工具下载地址：<a href="https://ggzyfw.beijing.gov.cn/bsgjgcjssl01/index.html">https://ggzyfw.beijing.gov.cn/bsgjgcjssl01/index.html</a>；</p> <p>(5) 投标文件制作、加密、解密必须使用投标人本单位电子印章，且投标文件加密、解密必须使用同一个单位电子印章；</p> <p>(6) 投标文件、澄清申请、对招标文件澄清/修改的确认、对评标委员会澄清通知的回复，需按照要求相应加盖单位电子印章；</p> <p>(7) 电子投标文件递交前，应当使用投标人的单位电子印章进行加密；</p> <p>(8) 投标人应在开标现场使用投标人的单位电子印章（必须与投标文件加密使用同一单位电子印章）通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密；</p> <p>(9) / 。</p>
-------	------------	--

10.14	开标注意事项	<p>(1) 开标时，投标人法定代表人或委托代理人应按时出席会议，并签到；</p> <p>(2) 投标人代表出席开标会应提交法定代表人身份证明文件（适用于投标人代表为法定代表人，证明文件包括法定代表人身份证明原件、法定代表人身份证原件及复印件）或法定代表人授权委托书（适用于投标人代表非法定代表人，证明文件包括授权委托书原件、委托代理人身份证原件及复印件、委托代理人在投标人本单位近三个月社保缴纳证明）；</p> <p>(3) 投标人法定代表人或委托代理人在投标截止时间前未到达开标现场或在参加开标会议时未按招标文件要求提供有效身份证明文件的或未携带单位电子印章的，其投标文件将不予开启；</p> <p>(4) 设置信用标评审的，投标文件解密前应采集当日已递交投标文件的投标人的单位信用等级信息；</p> <p>(5) 开标结束后，投标人法定代表人或其委托代理人在开标会记录上签字确认。</p>
-------	--------	---

10.15	信用等级信息的采集（适用于设置信用标评审）	<p>(1) 投标文件解密前，应现场采集当日已递交投标文件的投标人的单位信用等级信息。</p> <p>(2) 采用当日北京市水利建设市场主体信用等级。</p> <p>(3) 当日信用等级的判定标准：<u>开标当日北京市水利建设市场主体信用等级经投标人代表在开标现场确认，并在开标记录表中记录；当日不能进行评标的，招标人应于评标当日复核投标人信用等级信息，如有变化应将变化后的信用等级信息提交评标委员会。</u></p> <p>根据《北京市水利建设市场主体信用评价和动态管理办法（2025年修订）》的要求，采用开标当日北京市水利建设市场主体信用等级（申请类型：施工单位）进行评分。未参加北京市水利建设市场主体信用评价（申请类型：施工单位）的市场主体，按上年度参加评价的同类型市场主体的平均分赋分；退出信用评价的市场主体在退出当年，按其退出前最后一日的信用等级进行评分。如果该市场主体存在公示的行政处罚信息，按办法第十二条标准扣分后，认定其信用等级。</p> <p>(4) 联合体投标信用要求：<u> / </u>。</p> <p>(5) 其他要求：<u> / </u>。</p>
10.16	无行贿犯罪记录查询开始时间	<p><u>2023年03月19日</u>（含当日）之前任意时间（注：该时间应不晚于与招标公告发布时间相对应三年前的时间）</p>
10.17	评标特殊情况处理	<p>评标过程中，评标委员会否决不合格投标后，当有效投标不足3个时，可以继续评标，明显缺乏竞争可以否决全部投标。</p>

10.18	开标异常情况的处理	<p>(1) 信用等级信息采集异常的处理</p> <p>因不可抗力或停电、网络瘫痪、网站故障等原因导致开标现场无法采集当日已递交投标文件的投标人的单位信用等级信息，招标人立即暂停开标程序，如实记录暂停开标的具体原因，由招标人代表、记录人、监标人和各投标人代表当场确认，已经递交的投标文件不予解密，待不可抗力或其他异常情况解除后重新组织对原递交的投标文件进行开标。</p> <p>(2) 解密失败的补救方案</p> <p>1) 因不可抗力原因（电子招标投标交易平台解密时停电、网络瘫痪、系统故障等），解密时间推迟，推迟的具体时间根据现场情况确定。</p> <p>2) 其他原因，按以下原则处理：①因投标人原因造成投标文件未解密的，视为投标人在投标有效期内撤销投标文件，已收取投标保证金的可以不予退还。②因非投标人原因造成投标文件未解密的，由电子招标投标交易平台当场予以解决，当场不能解决的由招标人代表使用单位电子印章将已解密的所有投标文件进行加密，待问题解决后重新组织开标。③依法必须招标的项目，因投标人原因造成部分投标文件未解密，但投标文件已解密的投标人达到三个（含）以上的，开标继续进行，投标文件已解密的投标人少于三个的，招标人将依法重新招标。</p> <p>(3) / 。</p>
10.19	《妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”有关要求。	<p>投标人应完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。</p>

10.20	企业主要负责人安全生产考核合格证书的补充说明	企业主要负责人，是指对本企业日常生产经营活动和安全生产工作全面负责、有生产经营决策权的人员，包括企业法定代表人、经理、企业分管安全生产工作副经理等。
10.21	纸质投标文件递交及密封要求及说明	本项目为电子化投标，投标人在开标时需一并提交纸质投标文件1份及包含投标报价EXCEL版的电子文件1份（U盘）；纸质投标文件需密封提交，封套上应载明的信息如下： 招标人名称： 招标人地址： （项目名称） 标段投标文件在 年 月 日 时 分前不得开启 投标人名称：（加盖单位公章） 投标人地址： 注：此项不作为废标条件。
10.22	技术标(施工组织设计)篇幅	技术标(施工组织设计)总篇幅不应超过300页，此项不作为废标条件。
10.23	中标候选人核验	招标人在定标过程中，对中标候选人组织核验，发现存在下列情形的，不得确定其为中标人： （一）存在弄虚作假、围标串标等违法情形，不符合中标条件的； （二）资质、业绩、人员资格、信用、财务状况、生产条件等不符合中标条件的； （三）因经营、财务状况发生较大变化，可能影响其履约能力的； （四）不按照招标文件要求提交履约保证金的。 招标人认为中标候选人存在前款第（一）（四）项情形的，在充分核验事实情况后，有权按照法律法规和招标文件规定确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。招标人发现中标候选人存在违法情形、依法应当给予行政处罚的，应当向有关行政监督部门报告，并积极配合相关部门调查取证 招标人认为中标候选人存在第一款第（二）（三）项情形的应当由原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法审查确认。
10.24	投标文件签字或盖章的具体要求的补充说明（与3.7.3不一致的，以此处为准）	“3.7.3投标文件签字或盖章的具体要求（1）已标价工程量清单首页（投标总价页）审核人应加盖单位电子印章并由一级造价工程师签字并加盖执业印章（水利工程需由水利工程注册造价工程师签字盖章），造价工程师应按第八章“投标文件格式”中的规定提供资格证明文件。”为招标文件示范文本固化格式，修改为“已标价工程量清单首页（投标总价页）审核人应加盖单位电子印章并由一级造价工程师签字并加盖执业印章，造价工程师应提供资格证明文件。”

# 1. 总则

## 1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等有关法律法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本标段施工进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本标段招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本标段建设地点：见投标人须知前附表。

1.1.6 本招标项目现场管理机构：见投标人须知前附表。

1.1.7 本招标项目设计人：见投标人须知前附表。

1.1.8 本招标项目监理人：见投标人须知前附表。

1.1.9 本招标项目代建机构：见投标人须知前附表。

## 1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

## 1.3 招标范围、计划工期和质量要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本标段的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本标段的质量要求：见投标人须知前附表。

## 1.4 投标人资格要求（适用于已进行资格预审的）

投标人应是收到招标人发出投标邀请书的单位。

## 1.4 投标人资格要求（适用于未进行资格预审的）

1.4.1 投标人应具备承担本标段施工的资质条件、能力和信誉。

（1）资质条件：见投标人须知前附表；

（2）财务要求：见投标人须知前附表；

（3）业绩要求：见投标人须知前附表；

（4）信誉要求：见投标人须知前附表；

（5）项目经理资格：见投标人须知前附表；

(6) 技术负责人资格：见投标人须知前附表；

(7) 其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 为本标段前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；

(3) 为本标段的监理人；

(4) 为本标段的代建人；

(5) 为本标段提供招标代理服务的；

(6) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；

(7) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；

(8) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；

(9) 被责令停业的；

(10) 被暂停或取消投标资格的；

(11) 财产被接管或冻结的；

(12) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的。

#### 1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

#### 1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

#### 1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

#### 1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

## 1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按照招标公告规定的时间和地点组织踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

## 1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按照招标公告规定的时间和地点召开投标预备会。

1.10.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

## 1.11 分包

投标人须知前附表规定允许分包的，分包的内容、分包金额、接受分包的第三人资质要求见投标人须知前附表。投标人应在投标文件中明确是否在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包。投标人拟分包时，分包人应具备与分包工程的标准和规模相适应的资质和业绩，在人力、设备、资金等方面具有承担分包工程施工的能力。投标人应在投标文件中提供分包协议、分包人的资质证书及营业执照复印件、人员、设备和业绩资料表、分包的工程项目和工程量。

## 1.12 偏离

投标文件不允许偏离招标文件的实质性要求和条件。投标文件偏离招标文件的非实质性要求和条件的，其处理方式见投标人须知前附表。

## 2. 招标文件

### 2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 工程量清单；
- (6) 图纸（招标图纸）；
- (7) 技术标准和要求（合同技术条款）；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

### 2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该澄清。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

### 2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该修改。

#### 2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前以书面形式提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

## 3. 投标文件

### 3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函及投标函附录；
- (2) 法定代表人身份证明或授权委托书；
- (3) 联合体协议书；
- (4) 投标保证金；
- (5) 已标价工程量清单；
- (6) 施工组织设计；
- (7) 项目管理机构；
- (8) 拟分包项目情况表；
- (9) 资格审查资料；
- (10) 投标人须知前附表规定的其他材料。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1（3）目所指的联合体协议书。

### 3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求填写相应表格。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改第五章“工程量清单”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

### 3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

### 3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和第八章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文

件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，其投标文件作无效标处理。

3.4.3 招标人最迟应当在书面合同签订后 5 日内向中标人和未中标的投标人退还投标保证金及银行同期存款利息。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按招标文件规定提交履约担保。

3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的）

投标人在编制投标文件时，如果投标人在资质条件、组织机构、财务能力、信誉等资格条件与资格预审时提交的资格预审申请文件相比发生变化的，应按新情况更新或补充其在资格预审申请文件中提供的资料，以证实其各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求，具备承担本标段施工的资质条件、能力和信誉。

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料。

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照副本、资质证书和安全生产许可证等材料的扫描件。

3.5.2 “近 3 年财务状况”应附流动资金来源证明及经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的扫描件。投标人的成立时间少于规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

3.5.3 “近 5 年完成的类似项目情况表”中所应附合同协议书、合同工程完工证明材料的扫描件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.4 “正在施工和新承接的项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书扫描件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.5 “近 3 年发生的诉讼及仲裁情况表”应说明相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书扫描件。

3.5.6 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.1 项至第 3.5.5 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

### 3.6 备选投标方案

投标人可以递交备选投标方案，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人递交的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案时，招标人可以接受该备选投标方案。

### 3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人签字或加盖电子印章的，应附法定代表人身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件中的技术标采用暗标的，其要求见投标人须知前附表。

## 4. 投标

### 4.1 投标文件的加密和标识

4.1.1 投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项要求加密的投标文件，招标人将予以拒收。

### 4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

### 4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第 3.7.3 项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。

4.3.4 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条的规定进行编制、加密和递交，并标明“修改”字样。

## 5. 开标

### 5.1 开标时间和地点（适用于现场开标）

招标人在本章第4.2.1项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，所有投标人的法定代表人或其委托代理人应当准时参加。

### 5.2 开标程序（适用于现场开标）

主持人按下列程序进行开标：

（1）宣布开标纪律；

（2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；

（3）宣布主持人、开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；

（4）投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密，公布投标人名称、标段名称、投标保证金的递交情况、投标报价、质量目标、工期、项目经理及其他招标文件规定开标时公布的内容，并进行记录；

（5）投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；

（6）开标结束。

### 5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

## 6. 评标

### 6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投标人或投标人主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；
- (5) 与投标人有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

### 6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

### 6.3 评标

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

## 7. 合同授予

### 7.1 定标方式

见投标人须知前附表。

### 7.2 中标通知

在本章第 3.3 项规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

### 7.3 履约担保

7.3.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式要求。

7.3.2 中标人不能按本章第 7.3.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

### 7.4 签订合同

7.4.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标保证金，并按投标保证金双倍的金额补偿投标人损失。

## 8. 重新招标和不再招标

### 8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的；
- (3) 评标委员会否决不合格投标或者界定为无效标后因有效投标不足 3 个使得投标明显缺乏竞争，评标委员会决定否决全部投标的；
- (4) 同意延长投标有效期的投标人少于 3 个的；
- (5) 中标候选人均未与招标人签订合同的。

### 8.2 不再招标

重新招标后，仍出现本章第 8.1 款情形之一的，属于必须审批、核准的水利工程建设项目，经行政监督部门批准后不再进行招标。

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260310095944447

## 9. 纪律和监督

### 9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

下列行为均属招标人与投标人串通投标：

(1) 招标人在开标前开启投标文件，并将投标情况告知其他投标人，或者协助投标人撤换投标文件，更改报价；

(2) 招标人向投标人泄露标底；

(3) 招标人与投标人商定，投标时压低或抬高标价，中标后再给投标人或招标人额外补偿；

(4) 招标人预先内定中标人；

(5) 其他串通投标行为。

### 9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

#### 9.2.1 下列行为均属以他人名义投标：

(1) 投标人挂靠其他施工单位；

(2) 投标人从其他施工单位通过转让或租借的方式获取资格或资质证书；

(3) 由其他单位及法定代表人在自己编制的投标文件上加盖印章或签字的行为。

#### 9.2.2 下列行为，视为允许他人以本单位名义承揽工程：

(1) 投标人的法定代表人的委托代理人不是投标人本单位人员；

(2) 投标人拟在施工现场设项目管理机构的项目经理、技术负责人、财务负责人、质量管理人员、安全管理人员（专职安全生产管理人员）不是本单位人员。

投标人本单位人员，必须同时满足以下条件：

(1) 聘任合同必须由投标人单位与之签订；

(2) 与投标人单位有合法的工资关系；

(3) 投标人单位为其办理社会保险关系，或具有其他有效证明其为本单位人员身份的文件。

### 9.2.3 下列行为均属投标人串通投标报价：

- (1) 投标人之间相互约定抬高或压低投标报价；
- (2) 投标人之间相互约定，在招标项目中分别以高、中、低价位报价；
- (3) 投标人之间先进行内部竞价，内定中标人，然后再参加投标；
- (4) 投标人之间其他串通投标报价的行为。

### 9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

### 9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

### 9.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

## 10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

附件一：招标文件澄清申请函

招标文件澄清申请函

编号：

\_\_\_\_\_（招标人名称）：

经过仔细阅读\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_（标段名称）招标文件后，我方申请对以下问题予以澄清：

- 1、
- 2、
- .....

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位电子印章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：投标人要求招标人澄清招标文件有关问题时，适用于本格式。

## 附件二：招标文件澄清通知

### 招标文件澄清通知

编号：

\_\_\_\_\_（投标人名称）：

经研究，对\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_（标段名称）招标文件，  
作如下澄清：

- 1、
- 2、
- .....

招标人：\_\_\_\_\_（盖单位电子印章）  
\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：招标人对招标文件有关问题澄清时，适用于本格式。招标人可根据需要将附件二与附件三内容合并发出。

附件三：招标文件修改通知

招标文件修改通知

编号：

\_\_\_\_\_（投标人名称）：

经研究，对\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_（标段名称）招标文件，作如下修改：

- 1、
- 2、
- .....

招标人：\_\_\_\_\_（盖单位电子印章）  
\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：招标人对招标文件修改时，适用于本格式。

c6c2cbbcc47148e91543f21003074-20260319095944447

附件四：开标记录表

开标记录表

\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_（标段名称）

开标时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_时\_\_\_\_\_分

序号	投标人	投标保证金	投标报价 (元)	质量 目标	工期	项目 经理	备注	信用 等级	投标人法定 代表人或其 委托代理人 签字
最高投标限价									

招标人代表：\_\_\_\_\_记录人：\_\_\_\_\_监标人：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：招标人可以根据招标项目的实际需要对本开标记录表进行适当修改。

## 附件五：中标通知书

### 中标通知书（格式）

\_\_\_\_\_（中标人名称）：

你方于\_\_\_\_\_（投标日期）所递交的\_\_\_\_\_（项目名称）  
\_\_\_\_\_（标段名称）投标文件经评标委员会评审，已被我方接受，被确定为中标人。

中标价：\_\_\_\_\_。

工程质量：符合\_\_\_\_\_标准。

工期：\_\_\_\_\_。

项目经理：\_\_\_\_\_（姓名）。

请你方在接到本通知书后的\_\_\_\_\_日内到\_\_\_\_\_（指定地点）与我方签订合同，在此之前按招标文件第二章“投标人须知”第 7.3 款规定向我方提交履约担保。

特此通知。

招标人：\_\_\_\_\_（盖单位电子印章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（盖个人电子印章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附件六：中标结果通知书

中标结果通知书

\_\_\_\_\_（未中标人名称）：

我方已接受\_\_\_\_\_（中标人名称）于\_\_\_\_\_（投  
标日期）所递交的\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_（标  
段名称）投标文件，确定\_\_\_\_\_（中标人名称）为中标人。

感谢你单位对我们工作的大力支持！

招标人：\_\_\_\_\_（盖单位电子印章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_日

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

## 第三章 评标办法（综合评估法）

### 评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	投标人名称应与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致
		投标文件的签字盖章	投标文件的签字盖章符合第二章投标人须知第3.7.3项规定
		投标文件格式	投标文件格式符合第八章投标文件格式的要求
		报价唯一	只能有一个报价
2.1.2	资格评审标准	营业执照	具备有效的营业执照
		安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证
		资质	具备有效的资质证书且资质等级符合第二章投标人须知第1.4.1项规定
		财务状况	财务状况符合第二章投标人须知第1.4.1项规定
		业绩	业绩符合第二章投标人须知第1.4.1项规定
		信誉	信誉符合第二章投标人须知第1.4.1项规定
		项目经理	项目经理资格符合第二章投标人须知第1.4.1项规定
		联合体	联合体投标人符合第二章投标人须知第1.4.2项规定
		技术负责人	技术负责人资格符合第二章投标人须知第1.4.1项规定
其他要求	符合第二章投标人须知第1.4.1项（7）规定		
		投标范围	投标范围符合第二章投标人须知第1.3.1项规定
		计划工期	计划工期符合第二章投标人须知第1.3.2项规定
		工程质量	工程质量符合第二章投标人须知第1.3.3项规定

2.1.3	响应性评审 标准	投标有效期	投标有效期符合第二章投标人须知第3.3.1项规定
		投标保证金	投标保证金符合第二章投标人须知第3.4项规定
		权利义务	权利义务符合第四章合同条款及格式规定的权利义务
		已标价工程量清单	已标价工程量清单符合第五章工程量清单的有关要求
		技术标准和要求	技术标准和要求符合第七章技术标准和要求（合同技术条款）的规定
		算术值修正后报价	不高于最高投标限价
		是否有招标人不能接受的条件	投标文件未附有招标人不能接受的条件
		其他要求	不存在第三章“评标办法”第3.1.2项规定的任何一种情形
		行贿犯罪档案查询结果	符合招标文件第八章要求
		非道路移动机械排放标准	出具承诺使用在北京市进行信息编码登记且符合排放标准的非道路移动机械，符合北京市生态环境局关于设定禁止使用高排放非道路移动机械区域的要求的承诺书
其他	符合招标文件中规定的其他实质性要求：安全生产费用计取标准不低于投标总价中除暂列金额、安全生产费用外其他费用的1.5%		
详细评审			
条款号	条款内容	编列内容	
2.2.1	分值构成（总分100分）	施工组织设计评审：30分 项目管理机构评审：8分 投标报价：50分 其他评分因素：12分	

2.2.2	评标基准价计算	<input checked="" type="radio"/> 招标人不提供标底 投标人有效报价 $a_i$ : _____ <input type="radio"/> 招标人提供标底 _____
2.2.4 (1)	施工组织设计评分标准	见本章表9
2.2.4 (2)	项目管理机构评分标准	见本章表10
2.2.4 (3)	投标报价评分标准	见本章表13
2.2.4 (4)	其他因素评分标准	见本章表14
3.4.1	投标人最终得分的计算方法	所有评委打分的算术平均值为该投标人的最终得分。

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319155944447

## 1. 评标方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，但投标报价低于其成本的除外，采用评定分离确定中标人的，评标委员会不对中标候选人进行排序。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由招标人自行确定。

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

## 2. 评审标准

### 2.1 初步评审标准

- 2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

### 2.2 分值构成与评分标准

#### 2.2.1 分值构成

- (1) 施工组织设计：见评标办法前附表；
- (2) 项目管理机构：见评标办法前附表；
- (3) 投标报价：见评标办法前附表；
- (4) 其他评分因素：见评标办法前附表。

#### 2.2.2 采用有效报价的平均数确定评标基准价：

$$S = \begin{cases} \frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n - M - N}{n - 2} & (n \geq 5) \\ \frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{n} & (n \leq 4) \end{cases}$$

式中 S——评标基准价；

$a_i$ ——投标人的有效报价（ $i=1, 2, \dots, n$ ），有效报价约定见评标办法前附表；

$n$ ——有效报价的投标人个数；

$M$ ——最高的投标人有效报价；

$N$ ——最低的投标人有效报价。

#### 2.2.3 投标报价的偏差率计算方法：

$$\text{偏差率} = \frac{\text{投标人报价} - \text{评标基准价}}{\text{评标基准价}} \times 100\%$$

#### 2.2.4 评分标准

- (1) 施工组织设计：见评标办法前附表；
- (2) 项目管理机构：见评标办法前附表；
- (3) 投标报价：见评标办法前附表；
- (4) 其他评分因素：见评标办法前附表。

### 3. 评标程序

#### 3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”第 3.5.1 项至第 3.5.5 项规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，其投标文件将被否决。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，其投标将被否决：

- (1) 第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形的；
- (2) 不同投标人委托在同一单位缴纳社会保险的人员编制投标文件、办理投标事宜的；
- (3) 不同投标人的投标文件出自同一台电脑或同一单位电脑的；
- (4) 不同投标人通过同一单位的 IP 地址下载招标文件或上传投标文件的，不包括依法设立的招标投标交易场所；
- (5) 不同投标人的投标文件中（投标人针对投标项目特点自行编制部分）出现整章节、整段落或错误异常一致的，不包括国家和地方的法律法规、规章、规范性文件、规范、规程的通用内容及招标文件给定的格式内容；
- (6) 不同投标人的投标报价异常一致的（报价精确到个位数，小数点后的数字忽略不计且不采用四舍五入）；
- (7) 存在《中华人民共和国招标投标法实施条例》第三十九条、第四十条规定的任何一种串通投标情形，或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (8) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

3.1.3 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标将被否决。

- (1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

#### 3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

- (1) 按本章第 2.2.4 (1) 目规定的评审因素和分值对施工组织设计计算出得分 A；

- (2) 按本章第 2.2.4 (2) 目规定的评审因素和分值对项目管理机构计算出得分 B;
- (3) 按本章第 2.2.4 (3) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 C;
- (4) 按本章第 2.2.4 (4) 目规定的评审因素和分值对其他部分计算出得分 D。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人得分=A+B+C+D。

3.2.4 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，或者在设有标底时明显低于标底，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标将被否决。

### 3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

### 3.4 评标结果

3.4.1 评标委员会依据本章第 2.2 款评分标准进行评分，按评标办法前附表的约定计算投标人最终得分，根据投标人须知前附表 7.1 确定评标结果。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。招标人发现评标报告存在错误的，有权要求评标委员会进行复核纠正。

# 附件一：否决投标条件

## 否决投标条件

本附件所集中列示的否决投标条件，是本章“评标办法”的组成部分，是对第二章“投标人须知”和本章正文部分所规定的否决投标条件的总结和补充，如果出现与本附件规定不一致的情况，以本附件的规定为准。

注：本附件内容供招标人参考使用，需根据招标项目具体情况编写。

### （一）开标阶段的否决条件

1. 有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

- （1）未按照招标文件规定的递交方式递交的；
- （2）电子招标投标交易平台中无投标文件，且不能出示成功递交回执的；
- （3）回执载明的传输完成时间超出招标文件规定投标文件递交截止时间的；
- （4）因投标人原因，导致其投标文件无法正常打开的；
- （5）未使用电子招标投标交易平台认可的“电子标书制作工具”生成投标文件的；
- （6）其他情形：  /  。

2. 投标人代表出席开标会时出现下列任一情形的，评标委员会应当否决其投标：

- （1）投标人代表在投标截止时间前未到达开标现场；
- （2）未提交法定代表人身份证明文件（适用于投标人代表为法定代表人，证明文件包括法定代表人身份证明原件、法定代表人身份证原件及复印件）或法定代表人授权委托书（适用于投标人代表非法定代表人，证明文件包括授权委托书原件、委托代理人身份证原件及复印件、委托代理人在投标人本单位近三个月社保缴纳证明）。

3. 投标人代表对开标结果拒绝签字确认，且经招投标监督部门监管工作人员到场核实无误后，仍拒绝签字确认的。

### （二）评标阶段的否决条件

有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

1. 在形式评审、资格评审、响应性评审中，评标委员会认定投标文件任一项评审因素不符合招标文件要

求的。

2. 除投标人须知前附表规定允许的备选方案外，投标人提交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对本招标项目报有两个或多个报价，但未声明哪一个有效的。

3. 投标函及其附录未按规定的格式填写。

4. 投标函及其附录没有盖投标人单位电子印章的，且没有盖法定代表人或其委托代理人个人电子印章或签名的。

5. 投标文件未按招标文件第八章“投标文件格式”的规定提供法定代表人身份证明（适用于投标文件由法定代表人盖个人电子印章）或授权委托书（适用于投标文件由委托代理人盖个人电子印章或签名）。

6. 联合体投标人未提交符合招标文件要求的联合体协议书，未明确各方承担连带责任或联合体牵头人。

（适用于联合体投标）

7. 技术暗标编制不符合招标文件规定。（适用于技术暗标采用“暗标”评审）

8. 当投标人资格预审申请文件的内容发生下列重大变化时，未在投标文件递交截止时间前书面告知招标人的，或更新的资料不符合资格预审文件中规定的审查标准或者其投标影响招标公正性的。（适用于已进行资格预审的）

（1）投标人发生合并、分立、破产等情况，或财务状况、经营状况发生重大变化，或股权关系、管理关系发生重大变化，或投标人名称、资质和法定代表人等变更；

（2）投标人拟派项目经理变更，或联合体投标人成员分工比例发生变化，未在投标文件递交截止时间前书面告知招标人的，或未经招标人书面同意的，或更新后不符合资格预审文件中规定的审查标准的；

（3）联合体投标人的成员发生变化的；

（4）其他情况：  /  。

9. 投标人存在下列任一情形的，评标委员会应当否决其投标：

（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

（2）与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

（3）与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；

- (4) 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；
- (5) 为本招标项目的代建人或监理人；
- (6) 为本招标项目的招标代理机构；
- (7) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；
- (8) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；
- (9) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- (10) 被依法暂停或者取消投标资格；
- (11) 被责令停业、暂扣或者吊销执照，或吊销资质证书；
- (12) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (13) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的；
- (14) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

10. 未真实披露投标人与其关联单位的关系的相关情况的。

11. 投标文件存在下列任一情形：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件中（投标人针对投标项目特点自行编制部分）出现整章节、整段落或错误异常一致的，不包括国家和地方的法律法规、规章、规范性文件、规范、规程的通用内容及招标文件给定的格式内容；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
- (7) 不同投标人委托在同一单位缴纳社会保险的人员编制投标文件、办理投标事宜的；
- (8) 不同投标人的投标文件出自同一台电脑或同一单位电脑的；
- (9) 不同投标人通过同一单位（不包括依法设立的招标投标交易场所）的IP地址下载招标文件或上传投

标文件的；

(10) 第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形的；

(11) 存在《中华人民共和国招标投标法实施条例》第三十九条、第四十条规定的任何一种串通投标情形，或弄虚作假或有其他违法行为的；

(12) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

(13) 法律法规、规章和规范性文件规定的其他串通投标情形：  /  。

12. 评标委员会要求核验有关证明和证件的原件的，投标人提交的有关证明材料或证件原件与扫描件不符，或者原件存在伪造嫌疑，或者投标人不能按时提交评标委员会要求的证明或证件原件，且评标委员会不能接受其理由的。

13. 以他人名义投标，使用通过受让或者租借等方式获取的资格、资质证书投标，或以其他方式弄虚作假的。有下列情形之一的，属于以其他方式弄虚作假的行为：

(1) 使用伪造、变造的许可证件；

(2) 提供虚假的财务状况或者业绩；

(3) 提供虚假的项目经理或者主要人员简历、劳动关系证明；

(4) 提供虚假的信用状况；

(5) 其他弄虚作假的行为。

14. 在评标结束前，投标人发生合并、分立、破产等重大变化，未及时告知招标人或不再具备招标文件规定的资格条件或者其投标影响招标公正性的。

15. 中标通知书发出前，中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或者存在违法行为，经评标委员会评审后认为确实影响其履约能力的。

16. 投标报价有下列情形之一的：

(1) 招标文件中设立最高投标限价时，投标报价超出最高投标报价（不含等于）的；

(2) 投标报价中未包含增值税税金，或其计税方法不符合国家规定或招标文件第二章“投标人须知”规定的其他计税方法的；

(3) 投标报价涵盖的内容有对招标文件第二章“投标人须知”中关于投标报价其他要求规定内容的实质性偏差；

(4) 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料，投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的；

(5) 不同投标人的投标报价异常一致的（报价精确到个位数，小数点后的数字忽略不计且不采用四舍五入）；

(6) 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标将被否决。；

①投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

②总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

(7) 其他情形：  / 。

17. 投标文件中的工作范围与招标文件第二章“投标人须知”第1.3.1项规定的招标范围有实质性偏差。

18. 投标函中载明的计划工期超过招标文件第二章“投标人须知”第1.3.2项规定的期限。

19. 投标函中载明的质量标准达不到招标文件第二章“投标人须知”第1.3.3项规定的质量标准。

20. 投标函中载明的投标有效期不符合招标文件第二章“投标人须知”第3.3.1项规定。

21. 未按照招标文件要求提供投标保证金或者所提供的投标保证金有以下任一种瑕疵的：（适用于要求提供投标保证金的情形）

(1) 未按第二章“投标人须知”规定的金额、形式递交投标保证金；

(2) 投标保证金的有效期不符合招标文件规定；

(3) 投标保证金出具人与被保证的投标人名称不一致，或以保函形式出具时被保证人与该投标人名称不一致；

(4) 投标保证金以保函形式出具时，担保机构不是合法的担保机构；

(5) 境内投标人以现金或者支票形式提交的投标保证金不是从其基本账户转出；

(6) 投标保证金以保函形式出具时，保函的实质性条款不符合招标文件规定；

(7) 其他： / 。

22. 投标文件中提出对施工或其他相关服务不满足招标文件限制性条件的分包或转让的。

23. 投标函附录中对招标文件合同条款规定的权利义务的实质性要求和条件提出附加条件，且该附加条件对招标人权利及投标人义务等造成重大削弱或限制，为招标人不能接受的条件。

24. 投标文件施工组织设计中有不符合招标文件第七章“技术标准和要求”中的实质性要求和条件的内容。

25. 投标文件对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数。

26. 不按评标委员会要求进行澄清、说明或者补正的。

27. / 。

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

## 附件二：投标文件澄清通知

投标文件澄清通知

编号：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_（投标人名称）：

\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_（标段名称）评标委员会对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清：

1. ....

2. ....

.....

请将上述问题的澄清函于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日\_\_\_\_时前通过\_\_\_\_\_（电子招标投标交易平台名称及网址）递交。

评标委员会全体成员：\_\_\_\_\_（签字）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 附件三：投标文件澄清函

投标文件澄清函

编号：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_（标段名称）评标委员会：

投标文件澄清通知（编号：\_\_\_\_\_）已收悉，现就有关问题澄清如下：

1.……

2.……

……

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位电子印章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

## 附件四：技术标暗标评审有关说明

### 技术标暗标评审有关说明

#### 1.暗标编号

第二章“投标人须知”前附表第 3.7.4 项要求对技术标（施工组织设计）采用“暗标”评审方式且对技术标（施工组织设计）编制有暗标要求，则在评标工作开始前，电子评标辅助系统将随机编制投标文件暗标编号。在评标委员会全体成员均完成技术暗标部分评审并对评审结果进行汇总后，方可读取暗标编号记录。

#### 2.技术标暗标评审的评审程序规定

如果第二章“投标人须知”前附表第 3.7.4 项要求对技术标（施工组织设计）采用“暗标”评审方式且对技术标（施工组织设计）编制有暗标要求，评标委员会需对施工组织设计进行暗标评审的，则施工组织设计评审提前到初步评审之前进行。施工组织设计评审结果封存后再进行形式评审、资格评审、响应性评审和项目管理机构、投标报价、其他因素评审。

在形式评审阶段，因技术暗标编制不符合要求判定为无效投标的，不再进入后续评审，已完成的施工组织设计评审结果无需修改，也不再计入分值汇总。

# 附件五：电子化评标方法操作说明

## 电子化评标方法操作说明

### 1.总则

本附件为“评标办法”的组成部分。本附件的内容是针对电子化评标的特点和要求，对本章正文和前附件中的相关规定进行的补充和细化，本章正文部分、前附表部分中的相关规定应当按照本附件中的规定执行。

### 2.电子化评标细则

#### 2.1 盖章及签字

评标专家的签字应采用电子招标投标交易平台认可的电子手写板签字。

投标文件及澄清、说明或补正文件的盖章应采用电子招标投标交易平台认可的单位电子印章。

#### 2.2 暗标编号（适用于技术标暗标评审）

招标人或其委托的招标代理机构在评标开始前，使用招标人电子印章对电子招标投标交易平台中的电子标书进行解密，并自动生成技术标暗标编号。

在评标委员会全体成员均完成暗标评审并将评审记录保存后，由评标委员会通过系统的编码记录确定投标人与暗标编号的对应关系，系统自动生成技术暗标编号确认表。

#### 2.3 澄清、说明或补正

评标委员会将需要投标人澄清、说明或补正内容，通过电子招标投标交易平台通知投标人，投标人通过电子招标投标交易平台对评标委员会提出的质疑进行澄清、说明或补正。联合体投标的，应当由联合体共同投标协议书约定的牵头人以联合体的名义，进行澄清、说明或补正，并按照投标文件投标函的盖章方式，由联合体牵头人或联合体所有成员加盖电子印章后，通过电子招标投标交易平台进行澄清、说明或补正。

#### 2.4 突发情况处理

评标时，如遇系统故障等突发事件，评标委员会应及时与现场工作人员沟通解决。

## 附件六：评标表格

表 1：评标委员会成员签到表

评标委员会成员签到表

项目名称： \_\_\_\_\_

标段名称： \_\_\_\_\_

招标项目编号： \_\_\_\_\_

年 月 日

序号	姓名	工作单位	职称	身份证号码	联系电话	备注
1						
2						
3						
4						
5						
.....						
.....						

表 2：评标专家声明书

评标专家声明书

本人接受招标人邀请，担任\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_（标段名称）  
招标的评标专家。

本人声明：本人与投标人无任何利害关系；在评标前未与招标人、招标代理机构以及投标人发生可能影响评标结果的接触；在中标结果确定之前，不向外透露对投标文件的评审、中标候选人的推荐情况以及与评标有关的其他情况；不收受招标人超出合理报酬以外的任何现金、有价证券和礼物；不收受有关利害关系人的任何财物和好处；无国家及本市有关规定需要回避的情形。

本人郑重保证：在评标过程中，遵守有关法律法规规章和评标纪律；服从评标委员会的统一安排；独立、客观、公正地履行评标专家职责。

本人接受有关行政监督部门依法实施监督。如违反上述承诺或者不能履行评标专家职责，本人愿意承担一切由此带来的法律责任。

特此声明。

评标委员会成员（签字）：

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

表 3：评标委员会主任委员推荐表

评标委员会主任委员推荐表

经\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_（标段名称）评标委员会全体成员推荐，\_\_\_\_\_（专家姓名）为本次评标委员会主任委员。评标委员会主任委员与其他成员权利和义务均相等。

序号	专家姓名	签名	同意/不同意
	.....		

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

表 4：暗标编号对照表（适用于暗标评审）

暗标编号对照表

项目名称：\_\_\_\_\_

标段名称：\_\_\_\_\_

招标项目编号：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

序号	评分模块（施工组织设计 章节名称）	代码（暗标编 号）	投标人名称		

评标委员会成员（签字）：

## 表5：投标文件形式评审表

### 投标文件形式评审表

项目名称：\_\_\_\_\_

标段名称：\_\_\_\_\_

招标项目编号：\_\_\_\_\_

年 月 日

序号	评审因素	评审标准	投标人名称		
1	投标人名称	投标人名称应与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致			
2	投标文件的签字盖章	投标文件的签字盖章符合第二章投标人须知第3.7.3项规定			
3	投标文件格式	投标文件格式符合第八章投标文件格式的要求			
4	报价唯一	只能有一个报价			
审查结论					

说明：若投标人符合表中所述条款打√，若出现不符合表中所述条款则打×，并说明情况；

评审结论为“符合”或“不符合”。

评标委员会成员（签字）：

# 表6：投标人资格评审表

## 投标人资格评审表

项目名称： \_\_\_\_\_

标段名称： \_\_\_\_\_

招标项目编号： \_\_\_\_\_

年 月 日

序号	评审因素	评审标准	投标人名称		
1	营业执照	具备有效的营业执照			
2	安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证			
3	资质	具备有效的资质证书且资质等级符合第二章投标人须知第1.4.1项规定			
4	财务状况	财务状况符合第二章投标人须知第1.4.1项规定			
5	业绩	业绩符合第二章投标人须知第1.4.1项规定			
6	信誉	信誉符合第二章投标人须知第1.4.1项规定			
7	项目经理	项目经理资格符合第二章投标人须知第1.4.1项规定			
8	联合体	联合体投标人符合第二章投标人须知第1.4.2项规定			
9	技术负责人	技术负责人资格符合第二章投标人须知第1.4.1项规定			

10	其他要求	符合第二章投标人须知第1.4.1项（7）规定			
审查结论					

说明：若投标人符合表中所述条款打√，若出现不符合表中所述条款则打×，并说明情况；

评审结论为“符合”或“不符合”。

评标委员会成员（签字）：

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

# 表7：投标文件响应性评审表

## 投标文件响应性评审表

项目名称： \_\_\_\_\_

标段名称： \_\_\_\_\_

招标项目编号： \_\_\_\_\_

年      月      日

序号	评审因素	评审标准	投标人名称		
1	投标范围	投标范围符合第二章投标人须知第1.3.1项规定			
2	计划工期	计划工期符合第二章投标人须知第1.3.2项规定			
3	工程质量	工程质量符合第二章投标人须知第1.3.3项规定			
4	投标有效期	投标有效期符合第二章投标人须知第3.3.1项规定			
5	投标保证金	投标保证金符合第二章投标人须知第3.4项规定			
6	权利义务	权利义务符合第四章合同条款及格式规定的权利义务			
7	已标价工程量清单	已标价工程量清单符合第五章工程量清单的有关要求			
8	技术标准和要求	技术标准和要求符合第七章技术标准和要求（合同技术条款）的规定			

9	算术值修正后报价	不高于最高投标限价			
10	是否有招标人不能接受的条件	投标文件未附有招标人不能接受的条件			
11	其他要求	不存在第三章“评标办法”第3.1.2项规定的任何一种情形			
12	行贿犯罪档案查询结果	符合招标文件第八章要求			
13	非道路移动机械排放标准	出具承诺使用在北京市进行信息编码登记且符合排放标准的非道路移动机械，符合北京市生态环境局关于设定禁止使用高排放非道路移动机械区域的要求的承诺书			
14	其他	符合招标文件中规定的其他实质性要求：安全生产费用计取标准不低于投标总价中除暂列金额、安全生产费用外其他费用的1.5%			
审查结论					

评标委员会成员（签字）：

表 8： 否决投标情况表

否决投标情况表

项目名称： \_\_\_\_\_

标段名称： \_\_\_\_\_

招标项目编号： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

投标人名称	
否决投标情况描述	c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447
否决投标的依据	c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

说明：评标委员会应针对初步评审过程中判定的投标文件不符合项逐一说明否决投标的具体情况。

评标委员会全体成员（签字）

# 表9：施工组织设计评审打分表

## 施工组织设计评审打分表

项目名称：\_\_\_\_\_

标段名称：\_\_\_\_\_

招标项目编号：\_\_\_\_\_

年 月 日

序号	评分因素	标准分值	评分标准	投标人名称					
				暗标编		暗标编		暗标编	
				号	得分	号	得分	号	得分
1	内容完整性和编制水平	3	内容完整和编制合理，2≤分值≤3；内容欠完整和编制欠合理1≤分值<2；内容不完整和编制水平不合理，0≤分值≤1；施工组织设计总篇幅不应超过300页，每超过10页扣减1分，最高扣减分不得超过2分，不足10页以10页计。						
			方案科学、合理						

			<p>、可行，针对性强；重点、难点分析全面；技术措施（包括季节性施工）可靠、有保障；资源投入能够满足本工程的施工需要，<math>3 \leq \text{分值} \leq 6</math>；</p> <p>方案合理、可行；重点、难点分析较全面；技术措施（包括季节性施工）基本可靠，但细节待完善；资源投入基本满足本工程的施工需要，<math>1 \leq \text{分值} &lt; 3</math>；</p> <p>方案一般，重点、难点分析不全面；资源投入基本满足本工程施工需要，<math>0 \leq \text{分值} &lt; 1</math></p>						
2	施工方案与技术措施	6							

			。						
3	质量管理体系与措施	4	质量管理体系与措施科学、合理、有效， $3 \leq$ 分值 $\leq 4$ ；质量管理体系与措施较合理，但细节待完善， $1 \leq$ 分值 $< 3$ ；质量管理体系与措施一般， $0 \leq$ 分值 $< 1$ 。						
4	安全管理体系与措施	4	安全管理体系与措施科学、合理、有效， $3 \leq$ 分值 $\leq 4$ ；安全管理体系与措施较合理，但细节待完善， $1 \leq$ 分值 $< 3$ ；安全管理体系与措施一般， $0 \leq$ 分值 $< 1$ 。						

5	环境保护管理体系与措施	3	<p>环境保护管理体系与措施科学、合理、有效，<math>2 \leq \text{分值} \leq 3</math>；环境保护管理体系与措施较合理，但细节待完善，<math>1 \leq \text{分值} &lt; 2</math>；环境保护管理体系与措施一般，<math>0 \leq \text{分值} &lt; 1</math>。</p>						
6	季节施工措施	3	<p>季节施工措施科学、合理、有效，<math>2 \leq \text{分值} \leq 3</math>；季节施工措施较合理，但细节待完善，<math>1 \leq \text{分值} &lt; 2</math>；季节施工措施一般，<math>0 \leq \text{分值} &lt; 1</math>。</p>						

7	工程进度计划与措施	4	<p>施工进度计划与 保证措施科学、 合理、可行，针 对性强，<math>2 \leq</math>分 值<math>\leq 4</math>； 施工进 度计划与保证措 施基本可行，但 细节待完善，<math>1</math> <math>\leq</math>分值<math>&lt; 2</math>； 施 工进度计划与保 证措施基本合理 ，保障措施一般 ，<math>0 \leq</math>分值<math>&lt; 1</math>。</p>						
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--	--

c6c2cbbcc47148e4be9154321063074-20260319095944447

8	资源配置计划（包括机械、设备、劳动力等资源配置）	3	<p>施工机械设备配备齐全、先进，劳动力安排合理，<math>2 \leq \text{分值} \leq 3</math>；</p> <p>施工机械设备配备齐全，劳动力安排较合理，<math>1 \leq \text{分值} &lt; 2</math>；</p> <p>施工机械设备配备不齐全，或劳动力安排不合理，<math>0 \leq \text{分值} &lt; 1</math>。</p>						
合计									

评标委员会成员（签字）：

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

# 表10：项目管理机构评审打分表

## 项目管理机构评审打分表

项目名称：\_\_\_\_\_

标段名称：\_\_\_\_\_

招标项目编号：\_\_\_\_\_

年 月 日

序号	评分因素	分值	评分标准	投标人名称		
1	项目经理学历	2	大学本科及以上，得2分； 大学大专，得1分； 其他，得0分。			
2	技术负责人学历	2	大学本科及以上，得2分； 大学大专，得1分； 其他，得0分。			
3	项目管理机构人员构成情况	4	人员配备合理，专业齐全， $2 < \text{分值} \leq 4$ ； 人员配备情况一般，专业基本齐全， $1 < \text{分值} \leq 2$ ； 人员配备欠合理，专业不够齐全， $0 \leq \text{分值} \leq 1$ 。			
合计						

评标委员会成员（签字）：

表 11：投标报价算术值修正汇总表

投标报价算术值修正汇总表

项目名称： \_\_\_\_\_

标段名称： \_\_\_\_\_

招标项目编号： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

序号	投标人名称	最终报价 (元)	算术值修正后报价 (元)	差率 (%)
1				
2				
3				

评标委员会成员（签字）：

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

表 12：投标报价得分计算表

投标报价得分计算表

项目名称：\_\_\_\_\_

标段名称：\_\_\_\_\_

招标项目编号：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

序号	投标人名称	算术值修正后报价 (元)	偏差率 (%)	报价得分	备注
1					
2					
3					
4					
评标基准价：			基本分：		

评标委员会成员（签字）：

# 表13：投标报价评审打分表

## 投标报价评审打分表

项目名称：\_\_\_\_\_

标段名称：\_\_\_\_\_

招标项目编号：\_\_\_\_\_

年 月 日

序号	评分因素	分值	评分标准	投标人名称		
1	投标总价	50	<p>根据投标报价的偏差率计算报价得分。</p> <p>评标基准价为满分；</p> <p>投标报价的偏差率每高1%减1分，每低1%减0.5分，扣完为止；</p> <p>中间插入法进行计算各投标报价得分。</p> <p>(1) 报价得分计算结果按四舍五入规则保留小数点后两位数字。</p> <p>(2) 偏差率计算结果按四舍五入规则保留小数点后四位数字。</p>			
合计						

评标委员会成员（签字）：

# 表14：其他因素评审打分表

## 其他因素评审打分表

项目名称：\_\_\_\_\_

标段名称：\_\_\_\_\_

招标项目编号：\_\_\_\_\_

年 月 日

序号	评分因素	分值	评分标准	投标人名称		
1	投标人的业绩	9	<p>每有1个类似业绩得3分，最高得9分。注：①类似业绩指近5年(2021年3月至投标截止时间)已完成的合同价6000万元及以上的市政公用工程施工业绩；②业绩证明材料提供要求：须提供合同协议书、合同完工证明等有效证明材料的扫描件。合同完工证明包括工程完工验收证书或工程竣工验收证书或发包人出具的证明文件；③业绩证明材料中应体现主要信息详情（如项目名称、项目建设单位、建设规模、合同金额、开竣工日期、项目负责人（项目经理）姓名）。</p>			

2	认证体系	3	<p>具有有效的质量管理体系认证证书，得1分； 具有有效的环境管理体系认证证书，得1分； 具有有效的职业安全健康管理体系认证证书，得1分； 未取得认证体系证书，得0分。 注:需提供有效认证证书复印件或扫描件作为证明材料，证书标记需通过监督审核的还应提供监督审核合格的证明材料(原证书贴监督审核标识或另行出具监督审核结论)，未提供有效证明不予计分。</p>			
合计						

评标委员会成员（签字）：

c6c2cbbcc47148e4be91543f2100074-0260190394447

表 15：投标人最终得分计算表

投标人最终得分计算表

项目名称： \_\_\_\_\_

标段名称： \_\_\_\_\_

招标项目编号： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

序号	投标人名称	评标专家打分							最终得分	名次
								.....		

评标委员会成员（签字）：

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-2026031909594447

表 16：中标候选人推荐情况表

中标候选人推荐情况表

项目名称： \_\_\_\_\_

招标项目编号： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

标段名称	中标候选人名称	算术值修正后报价 (元)	名次
推荐意见：			
备 注			

评标委员会成员（签字）：

注：采用评定分离确定中标人的，评标委员会在本表中不对中标候选人进行排序。

## 第四章 合同条款及格式

### 第1节 合同协议书

\_\_\_\_\_（发包人名称，以下简称“发包人”）为实施\_\_\_\_\_（项目名称），已接受\_\_\_\_\_（承包人名称，以下简称“承包人”）对\_\_\_\_\_（项目名称）（标段名称）的投标，并确定为中标人。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1）合同协议书（包括补充协议）；
- （2）中标通知书；
- （3）中标人对投标文件所做出的澄清或说明；
- （4）投标函及投标函附录；
- （5）专用合同条款；
- （6）通用合同条款；
- （7）技术标准和要求（合同技术条款）；
- （8）图纸；
- （9）已标价工程量清单；
- （10）经双方确认进入合同的其他文件。

2. 上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。

3. 签约合同价：人民币（大写）\_\_\_\_\_元（¥\_\_\_\_\_）。

4. 合同形式：\_\_\_\_\_。

5. 承包人项目经理：\_\_\_\_\_；

承包人技术负责人：\_\_\_\_\_。

6. 工程质量符合\_\_\_\_\_标准。

7. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

8. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

9. 承包人应按照监理人指示开工，计划开工日期为\_\_\_\_\_，计划完工日期为：\_\_\_\_\_，工期为\_\_\_\_\_天。

10. 本协议一式\_\_\_\_份，合同双方各执\_\_\_\_份。

11. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人：\_\_\_\_\_（盖单位章） 承包人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人

法定代表人

或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字） 或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

\_\_\_\_年\_\_\_\_月 \_\_\_\_日

\_\_\_\_年\_\_\_\_月 \_\_\_\_日

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

## 第 2 节 通用合同条款

### 1 一般约定

#### 1.1 词语定义

通用合同条款、专用合同条款中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

##### 1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件(或称合同):指合同协议书、中标通知书、投标函及投标函附录、专用合同条款、通用合同条款、技术标准和要求、图纸、已标价工程量清单,以及其他合同文件。

1.1.1.2 合同协议书:指第 1.5 款所指的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书:指发包人通知承包人中标的函件。

1.1.1.4 投标函:指构成合同文件组成部分的由承包人填写并签署的投标函。

1.1.1.5 投标函附录:指附在投标函后构成合同文件的投标函附录。

1.1.1.6 技术标准和要求:指构成合同文件组成部分的名为技术标准和要求(合同技术条款)的文件,包括合同双方当事人约定对其所作的修改或补充。

1.1.1.7 图纸:指列入合同的招标图纸、投标图纸和发包人按合同约定向承包人提供的施工图纸和其他图纸(包括配套说明和有关资料)。列入合同的招标图纸已成为合同文件的一部分,具有合同效力,主要用于在履行合同中作为衡量变更的依据,但不能直接用于施工。经发包人确认进入合同的投标图纸亦成为合同文件的一部分,用于在履行合同中检验承包人是否按其投标时承诺的条件进行施工的依据,亦不能直接用于施工。

1.1.1.8 已标价工程量清单:指构成合同文件组成部分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。

1.1.1.9 其他合同文件:指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

##### 1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.1 合同当事人:指发包人和(或)承包人。

1.1.2.2 发包人:指专用合同条款中指明并与承包人在合同协议书中签字的当事人。

1.1.2.3 承包人:指专用合同条款中指明并与发包人在合同协议书中签字的当事人。

1.1.2.4 承包人项目经理:指承包人派驻施工现场的全权负责人。

1.1.2.5 分包人:指专用合同条款中指明的,从承包人处分包合同中某一部分工程,并与其签订分包合同的分包人。

1.1.2.6 监理人：指在专用合同条款中指明的，受发包人委托对合同履行实施管理的法人或其他组织。

1.1.2.7 总监理工程师（总监）：指由监理人委派常驻施工场地对合同履行实施管理的全权负责人。

### **1.1.3 工程和设备**

1.1.3.1 工程：指永久工程和（或）临时工程。

1.1.3.2 永久工程：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：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：指专用合同条款中指明特定范围的永久工程。

1.1.3.5 工程设备：指构成或计划构成永久工程一部分的机电设备、金属结构设备、仪器装置及其他类似的设备和装置。

1.1.3.6 施工设备：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，不包括临时工程和材料。

1.1.3.7 临时设施：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。

1.1.3.8 承包人设备：指承包人自带的施工设备。

1.1.3.9 施工场地（或称工地、现场）：指用于合同工程施工的场所，以及在合同中指定作为施工场地组成部分的其他场所，包括永久占地和临时占地。

1.1.3.10 永久占地：指发包人为建设本合同工程永久征用的场地。

1.1.3.11 临时占地：指发包人为建设本合同工程临时征用，承包人在完工后须按合同要求退还的场地。

### **1.1.4 日期**

1.1.4.1 开工通知：指监理人按第 11.1 款通知承包人开工的函件。

1.1.4.2 开工日期：指监理人按第 11.1 款发出的开工通知中写明的开工日期。

1.1.4.3 工期：指承包人在投标函中承诺的完成合同工程所需的期限，包括按第 11.3 款、第 11.4 款和第 11.6 款约定所作的变更。

1.1.4.4 竣工日期：即合同工程完工日期，指第 1.1.4.3 目约定工期届满时的日期。实际完工日期以合同工程完工证书中写明的日期为准。

1.1.4.5 缺陷责任期：即工程质量保修期，指履行第 19.2 款约定的缺陷责任的期限，包括根据第 19.3 款约定所作的延长，具体期限由专用合同条款约定。

1.1.4.6 基准日期：指投标截止时间前 28 天的日期。

1.1.4.7 天：除特别指明外，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。

### **1.1.5 合同价格和费用**

1.1.5.1 签约合同价：指签订合同时合同协议书中写明的，包括了暂列金额、暂估价

的合同总金额。

1.1.5.2 合同价格：指承包人按合同约定完成了包括缺陷责任期（工程质量保修期）

内的全部承包工作后，发包人应付给承包人的金额，包括在履行合同过程中按合同约定

进行的变更和调整。

1.1.5.3 费用：指为履行合同所发生的或将要发生的所有合理开支，包括管理费和应

分摊的其他费用，但不包括利润。

1.1.5.4 暂列金额：指已标价工程量清单中所列的暂列金额，用于在签订协议时尚

未确定或不可预见变更的施工及其所需材料、工程设备、服务等

的金额，包括以计日工方式支付的金额。

1.1.5.5 暂估价：指发包人在工程量清单中给定的用于支付必然发生但暂时不能确定

价格的材料、设备以及专业工程的金额。

1.1.5.6 计日工：指对零星工作采取的一种计价方式，按合同中的计日工子目及其单

价计价付款。

1.1.5.7 质量保证金（或称保留金）：指按第 17.4.1 项约定用于保证在缺陷责任期

（工程质量保修期）内履行缺陷修复义务

的金额。

### **1.1.6 其他**

1.1.6.1 书面形式：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**

除专用术语外，合同使用的语言文字为中文。必要时专用术语应附有中文注释。

## **1.3 法律**

适用于合同的法律包括中华人民共和国法律、行政法规、部门规章，以及工程所在

地的地方法规、自治条例、单行条例和地方政府规章。

## **1.4 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；
- (3) 投标函及投标函附录；
- (4) 专用合同条款；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 技术标准和要求；
- (7) 图纸；
- (8) 已标价工程量清单；
- (9) 其他合同文件。

## 1.5 合同协议书

承包人按中标通知书规定的时间与发包人签订合同协议书。除法律另有规定或合同另有约定外，发包人和承包人的法定代表人或其委托代理人在合同协议书上签字并盖单位章后，合同生效。

## 1.6 图纸和承包人文件

### 1.6.1 图纸的提供

发包人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限和数量将施工图纸以及其他图纸（包括配套说明和有关资料）提供给承包人。由于发包人未按时提供图纸造成工期延误的，按第 11.3 款的约定办理。

### 1.6.2 承包人提供的文件

承包人提供的文件应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限和数量提供给监理人。监理人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限批复承包人。

### 1.6.3 图纸的修改

设计人需要对已发给承包人的施工图纸进行修改时，监理人应在技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限内签发施工图纸的修改图给承包人。承包人应按技术标准和要求（合同技术条款）的约定编制一份承包人实施计划提交监理人批准后执行。

### 1.6.4 图纸的错误

承包人发现发包人提供的图纸存在明显错误或疏忽，应及时通知监理人。

### **1.6.5 图纸和承包人文件的保管**

监理人和承包人均应在施工场地各保存一套完整的包含第 1.6.1 项、第 1.6.2 项、第 1.6.3 项约定内容的图纸和承包人文件。

## **1.7 联络**

1.7.1 与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等，均应采用书面形式。

1.7.2 第 1.7.1 项中的通知、批准、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等来往函件，均应在合同约定的期限内送达指定地点和接收人，并办理签收手续。来往函件的送达期限在技术标准和要求（合同技术条款）中约定，送达地点在专用合同条款中约定。

1.7.3 来往函件均应按合同约定的期限及时发出和答复，不得无故扣压和拖延，亦不得拒收。否则，由此造成的后果由责任方负责。

## **1.8 转让**

除合同另有约定外，未经对方当事人同意，一方当事人不得将合同权利全部或部分转让给第三人，也不得全部或部分转移合同义务。

## **1.9 严禁贿赂**

合同双方当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式，谋取不当利益或损害对方权益。因贿赂造成对方损失的，行为人应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

## **1.10 化石、文物**

1.10.1 在施工场地发掘的所有文物、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，承包人应采取有效合理的保护措施，防止任何人员移动或损坏上述物品，并立即报告当地文物行政部门，同时通知监理人。发包人、监理人和承包人应按文物行政部门要求采取妥善保护措施，由此导致费用增加和（或）工期延误由发包人承担。

1.10.2 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。

## **1.11 专利技术**

1.11.1 承包人在使用任何材料、承包人设备、工程设备或采用施工工艺时，因侵犯专利权或其他知识产权所引起的责任，由承包人承担，但由于遵照发包人提供的设计或

技术标准和要求引起的除外。

1.11.2 承包人在投标文件中采用专利技术的，专利技术的使用费包含在投标报价内。

1.11.3 承包人的技术秘密和声明需要保密的资料和信息，发包人和监理人不得为合同以外的目的泄露给他人。

1.11.4 合同实施过程中，发包人要求承包人采用专利技术的，发包人应办理相应的使用手续，承包人应按发包人约定的条件使用，并承担使用专利技术的相关试验工作，所需费用由发包人承担。

## 1.12 图纸和文件的保密

1.12.1 发包人提供的图纸和文件，未经发包人同意，承包人不得为合同以外的目的泄露给他人或公开发表与引用。

1.12.2 承包人提供的文件，未经承包人同意，发包人和监理人不得为合同以外的目的泄露给他人或公开发表与引用。

## 2 发包人义务

### 2.1 遵守法律

发包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证承包人免于承担因发包人违反法律而引起的任何责任。

### 2.2 发出开工通知

发包人应委托监理人按第 11.1 款的约定向承包人发出开工通知。

### 2.3 提供施工场地

2.3.1 发包人应在合同双方签订合同协议书后的 14 天内，将本合同工程的施工场地范围图提交给承包人。发包人提供的施工场地范围图应标明场地范围内永久占地与临时占地的范围和界限，以及指明提供给承包人用于施工场地布置的范围和界限及其有关资料。

2.3.2 发包人提供的施工用地范围在专用合同条款中约定。

2.3.3 除专用合同条款另有约定外，发包人应按技术标准和要求（合同技术条款）的约定，向承包人提供施工场地内的工程地质图纸和报告，以及地下障碍物图纸等施工场地有关资料，并保证资料的真实、准确、完整。

### 2.4 协助承包人办理证件和批件

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。

## 2.5 组织设计交底

发包人应根据合同进度计划，组织设计单位向承包人进行设计交底。

## 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（组织法人验收）

发包人应按合同约定及时组织法人验收。

## 2.8 其他义务

其他义务在专用合同条款中补充约定。

## 3 监理人

### 3.1 监理人的职责和权力

3.1.1 监理人受发包人的委托，享有合同约定的权力。监理人的权力范围在专用合同条款中明确。当监理人认为出现了危及生命、工程或毗邻财产等安全的紧急事件时，在不免除合同约定的承包人责任的情况下，监理人可以指示承包人实施为消除或减少这种危险所必须进行的工作，即使没有发包人的事先批准，承包人也应立即遵照执行。监理人应按第 15 条的约定增加相应的费用，并通知承包人。

3.1.2 监理人发出的任何指示应视为已得到发包人的批准，但监理人无权免除或变更合同约定的发包人和承包人的权利、义务和责任。

3.1.3 合同约定应由承包人承担的义务和责任，不因监理人对承包人提交文件的审查或批准，对工程、材料和设备的检查和检验，以及为实施监理作出的指示等职务行为而减轻或解除。

### 3.2 总监理工程师

发包人应在发出开工通知前将总监理工程师的任命通知承包人。总监理工程师更换时，应在调离 14 天前通知承包人。总监理工程师短期离开施工场地的，应委派代表代行其职责，并通知承包人。

### 3.3 监理人员

3.3.1 总监理工程师可以授权其他监理人员负责执行其指派的一项或多项监理工作。总监理工程师应将被授权监理人员的姓名及其授权范围通知承包人。被授权的监理人员在授权范围内发出的指示视为已得到总监理工程师的同意，与总监理工程师发出的指示

具有同等效力。总监理工程师撤销某项授权时，应将撤销授权的决定及时通知承包人。

3.3.2 监理人员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的期限内提出否定意见的，视为已获批准，但不影响监理人在以后拒绝该项工作、工程、材料或工程设备的权利。

3.3.3 承包人对总监理工程师授权的监理人员发出的指示有疑问的，可向总监理工程师提出书面异议，总监理工程师应在 48 小时内对该指示予以确认、更改或撤销。

3.3.4 除专用合同条款另有约定外，总监理工程师不应将第 3.5 款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。

### 3.4 监理人的指示

3.4.1 监理人应按第 3.1 款的约定向承包人发出指示，监理人的指示应盖有监理人授权的施工场地机构章，并由总监理工程师或总监理工程师按第 3.3.1 项约定授权的监理人员签字。

3.4.2 承包人收到监理人按第 3.4.1 项作出的指示后应遵照执行。指示构成变更的，应按第 15 条处理。

3.4.3 在紧急情况下，总监理工程师或被授权的监理人员可以当场签发临时书面指示，承包人应遵照执行。承包人应在收到上述临时书面指示后 24 小时内，向监理人发出书面确认函。监理人在收到书面确认函后 24 小时内未予答复的，该书面确认函应被视为监理人的正式指示。

3.4.4 除合同另有约定外，承包人只从总监理工程师或按第 3.3.1 项被授权的监理人员处取得指示。

3.4.5 由于监理人未能按合同约定发出指示、指示延误或指示错误而导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发包人承担赔偿责任。

### 3.5 商定或确定

3.5.1 合同约定总监理工程师应按照本款对任何事项进行商定或确定时，总监理工程师应与合同当事人协商，尽量达成一致。不能达成一致的，总监理工程师应认真研究后审慎确定。

3.5.2 总监理工程师应将商定或确定的事项通知合同当事人，并附详细依据。对总监理工程师的确定有异议的，构成争议，按照第 24 条的约定处理。在争议解决前，双方应暂按总监理工程师的确定执行，按照第 24 条的约定对总监理工程师的确定作出修

改的，按修改后的结果执行。

## **4 承包人**

### **4.1 承包人的一般义务**

#### **4.1.1 遵守法律**

承包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证发包人免于承担因承包人违反法律而引起的任何责任。

#### **4.1.2 依法纳税**

承包人应按有关法律规定纳税，应缴纳的税金包括在合同价格内。

#### **4.1.3 完成各项承包工作**

承包人应按合同约定以及监理人根据第 3.4 款作出的指示，实施、完成全部工程，并修补工程中的任何缺陷。除第 5.2 款、第 6.2 款另有约定外，承包人应提供为完成合同工作所需的劳务、材料、施工设备、工程设备和其他物品，并按合同约定负责临时设施的设计、建造、运行、维护、管理和拆除。

#### **4.1.4 对施工作业和施工方法的完备性负责**

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

#### **4.1.5 保证工程施工和人员的安全**

承包人应按第 9.2 款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。

#### **4.1.6 负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作**

承包人应按照第 9.4 款约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作。

#### **4.1.7 避免施工对公众与他人的利益造成损害**

承包人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。

#### **4.1.8 为他人提供方便**

承包人应按监理人的指示为他在施工场地或附近实施与工程有关的其他各项工作提供可能的条件。除合同另有约定外，提供有关条件的内容和可能发生的费用，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

#### 4.1.9 工程的维护和照管

除合同另有约定外，合同工程完工证书颁发前，承包人应负责照管和维护工程。合同工程完工证书颁发时尚有部分未完工程的，承包人还应负责该未完工程的照管和维护工作，直至完工后移交给发包人为止。

#### 4.1.10 其他义务

其他义务在专用合同条款中补充约定。

### 4.2 履约担保

承包人应保证其履约担保在发包人颁发合同工程完工证书前一直有效。发包人应在合同工程完工证书颁发后 28 天内将履约担保退还给承包人。

### 4.3 分包

4.3.1 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。

4.3.2 承包人不得将工程主体、关键性工作分包给第三人。除专用合同条款另有约定外，未经发包人同意，承包人不得将工程的其他部分或工作分包给第三人。

4.3.3 分包人的资格能力应与其分包工程的标准和规模相适应。

4.3.4 按投标函附录约定分包工程的，承包人应向发包人和监理人提交分包合同副本。

4.3.5 承包人应与分包人就分包工程向发包人承担连带责任。

4.3.6 分包分为工程分包和劳务作业分包。工程分包应遵循合同约定或者经发包人书面认可。禁止承包人将本合同工程进行违法分包。分包人应具备与分包工程规模和标准相适应的资质和业绩，在人力、设备、资金等方面具有承担分包工程施工的能力。分包人应自行完成所承包的任务。

4.3.7 在合同实施过程中，如承包人无力在合同规定的期限内完成合同中的应急防汛、抢险等危及公共安全和工程安全的项目，发包人可对该应急防汛、抢险等项目的部分工程指定分包人。因非承包人原因形成指定分包条件的，发包人的指定分包不应增加承包人的额外费用；因承包人原因形成指定分包条件的，承包人应承担指定分包所增加的费用。

由指定分包人造成的与其分包工作有关的一切索赔、诉讼和损失赔偿由指定分包人直接对发包人负责，承包人不对此承担责任。

4.3.8 承包人和分包人应当签订分包合同，并履行合同约定的义务。分包合同必须遵循承包合同的各项原则，满足承包合同中相应条款的要求。发包人可以对分包合同实施情况进行监督检查。承包人应将分包合同副本提交发包人和监理人。

4.3.9 除 4.3.7 项规定的指定分包外，承包人对其分包项目的实施以及分包人的行为向发包人负全部责任。承包人应对分包项目的工程进度、质量、安全、计量和验收等实施监督和管理。

4.3.10 分包人应按专用合同条款的约定设立项目管理机构组织管理分包工程的施工活动。

## 4.4 联合体

4.4.1 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承担连带责任。

4.4.2 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。

4.4.3 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。

## 4.5 承包人项目经理

4.5.1 承包人应按合同约定指派项目经理，并在约定的期限内到职。承包人更换项目经理应事先征得发包人同意，并应在更换 14 天前通知发包人和监理人。承包人项目经理短期离开施工场地，应事先征得监理人同意，并委派代表代行其职责。

4.5.2 承包人项目经理应按合同约定以及监理人按第 3.4 款作出的指示，负责组织合同工程的实施。在情况紧急且无法与监理人取得联系时，可采取保证工程和人员生命财产安全的紧急措施，并在采取措施后 24 小时内向监理人提交书面报告。

4.5.3 承包人为履行合同发出的一切函件均应盖有承包人授权的施工场地管理机构章，并由承包人项目经理或其授权代表签字。

4.5.4 承包人项目经理可以授权其下属人员履行其某项职责，但事先应将这些人员的姓名和授权范围通知监理人。

## 4.6 承包人人员的管理

4.6.1 承包人应在接到开工通知后 28 天内，向监理人提交承包人在施工场地的管理机构以及人员安排的报告，其内容应包括管理机构的设置、各主要岗位的技术和管理人

员名单及其资格，以及各工种技术工人的安排状况。承包人应向监理人提交施工场地人员变动情况的报告。

4.6.2 为完成合同约定的各项工作，承包人应向施工场地派遣或雇佣足够数量的下列人员：

- (1) 具有相应资格的专业技工和合格的普工；
- (2) 具有相应施工经验的技术人员；
- (3) 具有相应岗位资格的各级管理人员。

4.6.3 承包人安排在施工场地的主要管理人员和技术骨干应相对稳定。承包人更换主要管理人员和技术骨干时，应取得监理人的同意。

4.6.4 特殊岗位的工作人员均应持有相应的资格证明，监理人有权随时检查。监理人认为有必要时，可进行现场考核。

#### **4.7 撤换承包人项目经理和其他人员**

承包人应对其项目经理和其他人员进行有效管理。监理人要求撤换不能胜任本职工作、行为不端或玩忽职守的承包人项目经理和其他人员的，承包人应予以撤换。

#### **4.8 保障承包人人员的合法权益**

4.8.1 承包人应与其雇佣的人员签订劳动合同，并按时发放工资。

4.8.2 承包人应按劳动法的规定安排工作时间，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。

4.8.3 承包人应为其雇佣人员提供必要的食宿条件，以及符合环境保护和卫生要求的生活环境，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。

4.8.4 承包人应按国家有关劳动保护的规定，采取有效地防止粉尘、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。其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。

4.8.5 承包人应按有关法律规定和合同约定，为其雇佣人员办理保险。

4.8.6 承包人应负责处理其雇佣人员因工伤亡事故的善后事宜。

#### **4.9 工程价款应专款专用**

发包人按合同约定支付给承包人的各项价款应专用于合同工程。

## 4.10 承包人现场查勘

4.10.1 发包人应将其持有的现场地质勘探资料、水文气象资料提供给承包人，并对其准确性负责。但承包人应对其阅读上述有关资料后所作出的解释和推断负责。

4.10.2 承包人应对施工场地和周围环境进行查勘，并收集有关地质、水文、气象条件、交通条件、风俗习惯以及其他为完成合同工作有关的当地资料。在全部合同工作中，应视为承包人已充分估计了应承担的责任和风险。

## 4.11 不利物质条件

4.11.1 除专用合同条款另有约定外，不利物质条件是指在施工中遭遇不可预见的外界障碍或自然条件造成施工受阻。

4.11.2 承包人遇到不利物质条件时，应采取适应不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知监理人。承包人有权根据第 23.1 款的约定，要求延长工期及增加费用。监理人收到此类要求后，应在分析上述外界障碍或自然条件是否不可预见及不可预见程度的基础上，按照通用合同条款第 15 条的约定办理。

## 5 材料和工程设备

### 5.1 承包人提供的材料和工程设备

5.1.1 除第 5.2 款约定由发包人提供的材料和工程设备外，承包人负责采购、运输和保管完成本合同工作所需的材料和工程设备。承包人应对其采购的材料和工程设备负责。

5.1.2 承包人应按专用合同条款的约定，将各项材料和工程设备的供货人及品种、规格、数量和供货时间等报送监理人审批。承包人应向监理人提交其负责提供的材料和工程设备的质量证明文件，并满足合同约定的质量标准。

5.1.3 对承包人提供的材料和工程设备，承包人应会同监理人进行检验和交货验收，查验材料合格证明和产品合格证书，并按合同约定和监理人指示，进行材料的抽样检验和工程设备的检验测试，检验和测试结果应提交监理人，所需费用由承包人承担。

### 5.2 发包人提供的材料和工程设备

5.2.1 发包人提供的材料和工程设备，应在专用合同条款中写明材料和工程设备的名称、规格、数量、价格、交货方式、交货地点和计划交货日期等。

5.2.2 承包人应根据合同进度计划的安排，向监理人报送要求发包人交货的日期计划。发包人应按照监理人与合同双方当事人商定的交货日期，向承包人提交材料和工程设备。

5.2.3 发包人应在材料和工程设备到货 7 天前通知承包人，承包人应会同监理人在约定的时间内，赴交货地点共同进行验收。发包人提供的材料和工程设备运至交货地点验收后，由承包人负责接收、卸货、运输和保管。

5.2.4 发包人要求向承包人提前交货的，承包人不得拒绝，但发包人应承担承包人由此增加的费用。

5.2.5 承包人要求更改交货日期或地点的，应事先报请监理人批准。由于承包人要求更改交货时间或地点所增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

5.2.6 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要求，或由于发包人原因发生交货日期延误及交货地点变更等情况的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。

### **5.3 材料和工程设备专用于合同工程**

5.3.1 运入施工场地的材料、工程设备，包括备品备件、安装专用工器具与随机资料，必须专用于合同工程，未经监理人同意，承包人不得运出施工场地或挪作他用。

5.3.2 随同工程设备运入施工场地的备品备件、专用工器具与随机资料，应由承包人会同监理人按供货人的装箱单清点后共同封存，未经监理人同意不得启用。承包人因合同工作需要使用上述物品时，应向监理人提出申请。

### **5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备**

5.4.1 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）工期延误由承包人承担。

5.4.2 监理人发现承包人使用了不合格的材料和工程设备，应及时发出指示要求承包人立即改正，并禁止在工程中继续使用不合格的材料和工程设备。

5.4.3 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）工期延误由发包人承担。

## **6 施工设备和临时设施**

### **6.1 承包人提供的施工设备和临时设施**

6.1.1 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。

6.1.2 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。

## 6.2 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。

## 6.3 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）工期延误由承包人承担。

## 6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程

6.4.1 除合同另有约定外，运入施工场地的所有施工设备以及在施工场地建设的临时设施应专用于合同工程。未经监理人同意，不得将上述施工设备和临时设施中的任何部分运出施工场地或挪作他用。

6.4.2 经监理人同意，承包人可根据合同进度计划撤走闲置的施工设备。

## 7 交通运输

### 7.1 道路通行权和场外设施

除专用合同条款另有约定外，承包人应根据合同工程的施工需要，负责办理取得出入施工场地的专用和临时道路的通行权，以及取得为工程建设所需修建场外设施的权利，并承担相关费用。发包人应协助承包人办理上述手续。

### 7.2 场内施工道路

7.2.1 除本合同约定由发包人提供的部分道路和交通设施外，承包人应负责修建、维修、养护和管理其施工所需的全部临时道路和交通设施（包括合同约定由发包人提供的部分道路和交通设施的维修、养护和管理），并承担相应费用。

7.2.2 承包人修建的临时道路和交通设施，应免费提供发包人、监理人以及与本合同有关的其他承包人使用。

### 7.3 场外交通

7.3.1 承包人车辆外出行驶所需的场外公共道路的通行费、养路费和税款等由承包人承担。

7.3.2 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重安全行驶，并服从交通管理部门的检查和监督。

## 7.4 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。

## 7.5 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。

## 7.6 水路和航空运输

本条上述各款的内容适用于水路运输和航空运输，其中“道路”一词的含义包括河道、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”一词的含义包括船舶和飞机等。

# 8 测量放线

## 8.1 施工控制网

8.1.1 除专用合同条款另有约定外，施工控制网由承包人负责测设，发包人应在本合同协议书签订后的 14 天内，向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其相关资料。承包人应在收到上述资料后的 28 天内，将实测的施工控制网资料提交监理人审批。监理人应在收到报批件后的 14 天内批复承包人。

8.1.2 承包人应负责管理施工控制网点。施工控制网点丢失或损坏的，承包人应及时修复。承包人应承担施工控制网点的管理与修复费用，并在工程完工后将施工控制网点移交发包人。

## 8.2 施工测量

8.2.1 承包人应负责施工过程中的全部施工测量放线工作，并配置合格的人员、仪器、设备和其他物品。

8.2.2 监理人可以指示承包人进行抽样复测，当复测中发现错误或出现超过合同约定的误差时，承包人应按监理人指示进行修正或补测，并承担相应的复测费用。

## 8.3 基准资料错误的责任

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。发包人提供上述基准资料错误导致承包人测量放线工作的返工或造成工程损失的，发包人应当承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利

润。承包人发现发包人提供的上述基准资料存在明显错误或疏忽的,应及时通知监理人。

## 8.4 监理人使用施工控制网

监理人需要使用施工控制网的,承包人应提供必要的协助,发包人不再为此支付费用。

## 8.5 补充地质勘探

在合同实施期间,监理人可以指示承包人进行必要的补充地质勘探并提供有关资料;承包人为本合同永久工程施工的需要进行补充地质勘探时,须经监理人批准,并应向监理人提交有关资料,上述补充勘探的费用由发包人承担。承包人为其临时工程设计及施工的需要进行的补充地质勘探,其费用由承包人承担。

# 9 施工安全、治安保卫和环境保护

## 9.1 发包人的施工安全责任

9.1.1 发包人应按合同约定履行安全职责。发包人委托监理人根据国家有关安全的法律法规、强制性标准以及部门规章,对承包人的安全责任履行情况进行监督和检查。监理人的监督检查不减轻承包人应负的安全责任。

9.1.2 发包人应对其现场机构雇佣的全部人员的工伤事故承担责任,但由于承包人原因造成发包人人员伤亡的,应由承包人承担责任。

9.1.3 发包人应负责赔偿以下各种情况造成的第三者人身伤亡和财产损失:

- (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现场及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失。

9.1.4 除专用合同条款另有约定外,发包人负责向承包人提供施工现场及施工可能影响的毗邻区域内供水、排水、供电、供气、供热、通讯、广播电视等地下管线资料、气象和水文观测资料、拟建工程可能影响的相邻建筑物地下工程的有关资料,并保证有关资料的真实、准确、完整,满足有关技术规程的要求。

9.1.5 发包人按照已标价工程量清单所列金额和合同约定的计量支付规定,支付安全作业环境及安全施工措施所需费用。

9.1.6 发包人负责组织工程参建单位编制保证安全生产的措施方案。工程开工前,就落实保证安全生产的措施进行全面系统的布置,进一步明确承包人的安全生产责任。

9.1.7 发包人负责在拆除工程和爆破工程施工 14 天前向有关部门或机构报送相关备案资料。

## 9.2 承包人的施工安全责任

9.2.1 承包人应按合同约定履行安全职责，执行监理人有关安全工作的指示。承包人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的内容和期限，以及监理人的指示，编制施工安全技术措施提交监理人审批。监理人应在技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限内批复承包人。

9.2.2 承包人应加强施工作业安全管理，特别应加强易燃、易爆材料、火工器材、有毒与腐蚀性材料和其他危险品的管理，以及对爆破作业和地下工程施工等危险作业的管理。

9.2.3 承包人应严格按照国家安全标准制定施工安全操作规程，配备必要的安全生产和劳动保护设施，加强对承包人人员的安全教育，并发放安全工作手册和劳动保护用具。

9.2.4 承包人应按监理人的指示制定应对灾害的紧急预案，报送监理人审批。承包人还应按预案做好安全检查，配置必要的救助物资和器材，切实保护好有关人员的人身和财产安全。

9.2.5 合同约定的安全作业环境及安全施工措施所需费用应遵守有关规定，并包括在相关工作的合同价格中。因采取合同未约定的安全作业环境及安全施工措施增加的费用，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

9.2.6 承包人应对其履行合同所雇佣的全部人员，包括分包人人员的工伤事故承担责任，但由于发包人原因造成承包人人员工伤事故的，应由发包人承担责任。

9.2.7 由于承包人原因在施工场地内及其毗邻地带造成的第三者人员伤亡和财产损失，由承包人负责赔偿。

9.2.8 承包人已标价工程量清单应包含工程安全作业环境及安全施工措施所需费用。

9.2.9 承包人应当建立健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度，制定安全生产规章制度和操作规程，保证本单位建立和完善安全生产条件所需资金的投入，对本工程进行定期和专项安全检查，并做好安全检查记录。

9.2.10 承包人应当设立安全生产管理机构，施工现场必须有专职安全生产管理人员。

9.2.11 承包人应负责对特种作业人员进行专门的安全作业培训，并保证特种作业人员持证上岗。

9.2.12 承包人应在施工组织设计中编制安全技术措施和施工现场临时用电方案；对专用合同条款约定的工程，应编制专项施工方案报监理人批准；对专用合同条款约定的

专项施工方案，还应组织专家进行论证、审查，其中专家 1/2 人员应经发包人同意。

9.2.13 承包人在使用施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设施前，应当组织有关单位进行验收。

### 9.3 治安保卫

9.3.1 除合同另有约定外，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。

9.3.2 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。

9.3.3 除合同另有约定外，发包人和承包人应在工程开工后，共同编制施工场地治安保卫计划，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，尽量减少财产损失和避免人员伤亡。

### 9.4 环境保护

9.4.1 承包人在施工过程中，应遵守有关环境保护的法律，履行合同约定环境保护义务，并对违反法律和合同约定义务所造成的环境破坏、人身伤害和财产损失负责。

9.4.2 承包人应按合同约定的环保工作内容，编制施工环保措施计划，报送监理人审批。

9.4.3 承包人应按照批准的施工环保措施计划有序地堆放和处理施工废弃物，避免对环境造成破坏。因承包人任意堆放或弃置施工废弃物造成妨碍公共交通、影响城镇居民生活、降低河流行洪能力、危及居民安全、破坏周边环境，或者影响其他承包人施工等后果的，承包人应承担相应责任。

9.4.4 承包人应按合同约定采取有效措施，对施工开挖的边坡及时进行支护，维护排水设施，并进行水土保护，避免因施工造成的地质灾害。

9.4.5 承包人应按国家饮用水管理标准定期对饮用水源进行监测，防止施工活动污染饮用水源。

9.4.6 承包人应按合同约定，加强对噪声、粉尘、废气、废水和废油的控制，努力降低噪声，控制粉尘和废气浓度，做好废水和废油的治理和排放。

### 9.5 事故处理

9.5.1 发包人负责组织参建单位制定本工程的质量与安全事故应急预案，建立质量与安全事故应急处置指挥部。

9.5.2 承包人应对施工现场易发生重大事故的部位、环节进行监控，配备救援器材、设备，并定期组织演练。

9.5.3 工程开工前，承包人应根据本工程的特点制定施工现场施工质量与安全事故应急预案，并报发包人备案。

9.5.4 施工过程中发生事故时，发包人、承包人应立即启动应急预案。

9.5.5 事故调查处理由发包人按相关规定履行手续，承包人应配合。

## 9.6 水土保持

9.6.1 发包人应及时向承包人提供水土保持方案。

9.6.2 承包人在施工过程中，应遵守有关水土保持的法律法规和规章，履行合同约定水土保持义务，并对其违反法律和合同约定义务所造成的水土流失灾害、人身伤害和财产损失负责。

9.6.3 承包人的水土保持措施计划，应满足技术标准和要求（合同技术条款）约定的水土保持要求。

## 9.7 文明工地

9.7.1 发包人应按专用合同条款的约定，负责建立创建文明建设工地的组织机构，制定创建文明建设工地的规划和办法。

9.7.2 承包人应按创建文明建设工地的规划和办法，履行职责，承担相应责任。所需费用应含在已标价工程量清单中。

## 9.8 防汛度汛

9.8.1 发包人组织工程参建单位编制本工程的度汛方案和措施。

9.8.2 承包人应根据发包人编制的本工程度汛方案和措施，制定相应的度汛方案，报送发包人批准后实施。

## 10 进度计划

### 10.1 合同进度计划

承包人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的内容和期限以及监理人的指示，编制详细的施工总进度计划及其说明提交监理人审批。监理人应在技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限内批复承包人，否则该进度计划视为已得到批准。经监理人批

准的施工进度计划称合同进度计划，是控制合同工程进度的依据。承包人还应根据合同进度计划，编制更为详细的分阶段或单位工程或分部工程进度计划，报监理人审批。

## 10.2 合同进度计划的修订

不论何种原因造成工程的实际进度与第 10.1 款的合同进度计划不符时，承包人均应在 14 天内向监理人提交修订合同进度计划的申请报告，并附有关措施和相关资料，报监理人审批，监理人应在收到申请报告后的 14 天内批复。当监理人认为需要修订合同进度计划时，承包人应按监理人的指示，在 14 天内向监理人提交修订的合同进度计划，并附调整计划的相关资料，提交监理人审批。监理人应在收到进度计划后的 14 天内批复。

不论何种原因造成施工进度延迟，承包人均应按监理人的指示，采取有效措施赶上进度。承包人应在向监理人提交修订合同进度计划的同时，编制一份赶工措施报告提交监理人审批。由于发包人原因造成施工进度延迟，应按第 11.3 款的约定办理；由于承包人原因造成施工进度延迟，应按第 11.5 款的约定办理。

## 10.3 单位工程进度计划

监理人认为有必要时，承包人应按监理人指示的内容和期限，并根据合同进度计划的进度控制要求，编制单位工程进度计划，提交监理人审批。

## 10.4 提交资金流估算表

承包人应在按第 10.1 款约定向监理人提交施工总进度计划的同时，按下表约定的格式，向监理人提交按月的资金流估算表。估算表应包括承包人计划可从发包人处得到的全部款额，以供发包人参考。此后，当监理人提出要求时，承包人应在监理人指定的期限内提交修订的资金流估算表。

资金流估算表（参考格式）

金额单位

年	月	工程 预付款	完成工 作量付 款	质量保 证金扣 留	材料 款 扣除	预付款 扣还	其他	应收款	累计 应收款

## 11 开工和竣工（完工）

### 11.1 开工

11.1.1 监理人应在开工日期 7 天前向承包人发出开工通知。监理人在发出开工通知

前应获得发包人同意。工期自监理人发出的开工通知中载明的开工日期起计算。承包人应在开工日期后尽快施工。

11.1.2 承包人应按第 10.1 款约定的合同进度计划，向监理人提交工程开工报审表，经监理人审批后执行。开工报审表应详细说明按合同进度计划正常施工所需的施工道路、临时设施、材料设备、施工人员等施工组织措施的落实情况以及工程的进度安排。

11.1.3 若发包人未能按合同约定向承包人提供开工的必要条件，承包人有权要求延长工期。监理人应在收到承包人的书面要求后，按第 3.5 款的约定，与合同双方商定或确定增加的费用和延长的工期。

11.1.4 承包人在接到开工通知后 14 天内未按进度计划要求及时进场组织施工，监理人可通知承包人在接到通知后 7 天内提交一份说明其进场延误的书面报告，报送监理人。书面报告应说明不能及时进场的原因和补救措施，由此增加的费用和工期延误责任由承包人承担。

## 11.2 竣工（完工）

承包人应在第 1.1.4.3 目约定的期限内完成合同工程。合同工程实际完工日期在合同工程完工证书中明确。

## 11.3 发包人的工期延误

在履行合同过程中，由于发包人的下列原因造成工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。需要修订合同进度计划的，按照第 10.2 款的约定办理。

- (1) 增加合同工作内容；
- (2) 改变合同中任何一项工作的质量要求或其他特性；
- (3) 发包人迟延提供材料、工程设备或变更交货地点的；
- (4) 因发包人原因导致的暂停施工；
- (5) 提供图纸延误；
- (6) 未按合同约定及时支付预付款、进度款；
- (7) 发包人造成工期延误的其他原因。

## 11.4 异常恶劣的气候条件

11.4.1 当工程所在地发生危及施工安全的异常恶劣气候时，发包人和承包人应按本合同通用合同条款第 12 条的约定，及时采取暂停施工或部分暂停施工措施。异常恶劣

气候条件解除后，承包人应及时安排复工。

11.4.2 异常恶劣气候条件造成的工期延误和工程损坏，应由发包人与承包人参照本合同通用合同条款第 21.3 款的约定协商处理。

11.4.3 本合同工程界定异常恶劣气候条件的范围在专用合同条款中约定。

## 11.5 承包人的工期延误

由于承包人原因，未能按合同进度计划完成工作，或监理人认为承包人施工进度不能满足合同工期要求的，承包人应采取措施加快进度，并承担加快进度所增加的费用。由于承包人原因造成工期延误，承包人应支付逾期完工违约金。逾期完工违约金的计算方法在专用合同条款中约定。承包人支付逾期完工违约金，不免除承包人完成工程及修补缺陷的义务。

## 11.6 工期提前

发包人要求承包人提前完工，或承包人提出提前完工的建议能够给发包人带来效益的，应由监理人与承包人共同协商采取加快工程进度的措施和修订合同进度计划。发包人应承担承包人由此增加的费用，并向承包人支付专用合同条款约定的相应奖金。

发包人要求提前完工的，双方协商一致后应签订提前完工协议，协议内容包括：

- (1) 提前的时间和修订后的进度计划；
- (2) 承包人的赶工措施；
- (3) 发包人为赶工提供的条件；
- (4) 赶工费用（包括利润和奖金）。

## 12 暂停施工

### 12.1 承包人暂停施工的责任

因下列暂停施工增加的费用和（或）工期延误由承包人承担：

- (1) 承包人违约引起的暂停施工；
- (2) 由于承包人原因为工程合理施工和安全保障所必需的暂停施工；
- (3) 承包人擅自暂停施工；
- (4) 承包人其他原因引起的暂停施工；
- (5) 专用合同条款约定由承包人承担的其他暂停施工。

### 12.2 发包人暂停施工的责任

由于发包人原因引起的暂停施工造成工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期

和（或）增加费用，并支付合理利润。

属于下列任何一种情况引起的暂停施工，均为发包人的责任：

- （1）由于发包人违约引起的暂停施工；
- （2）由于不可抗力的自然或社会因素引起的暂停施工；
- （3）专用合同条款中约定的其他由于发包人原因引起的暂停施工。

### 12.3 监理人暂停施工指示

12.3.1 监理人认为有必要时，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。不论由于何种原因引起的暂停施工，暂停施工期间承包人应负责妥善保护工程并提供安全保障。

12.3.2 由于发包人的原因发生暂停施工的紧急情况，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，并及时向监理人提出暂停施工的书面请求。监理人应在接到书面请求后的 24 小时内予以答复，逾期未答复的，视为同意承包人的暂停施工请求。

### 12.4 暂停施工后的复工

12.4.1 暂停施工后，监理人应与发包人和承包人协商，采取有效措施积极消除暂停施工的影响。当工程具备复工条件时，监理人应立即向承包人发出复工通知。承包人收到复工通知后，应在监理人指定的期限内复工。

12.4.2 承包人无故拖延和拒绝复工的，由此增加的费用和工期延误由承包人承担；因发包人原因无法按时复工的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。

### 12.5 暂停施工持续 56 天以上

12.5.1 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，除了该项停工属于第 12.1 款的情况外，承包人可向监理人提交书面通知，要求监理人在收到书面通知后 28 天内准许已暂停施工的工程或其中一部分工程继续施工。如监理人逾期不予批准，则承包人可以通知监理人，将工程受影响的部分视为按第 15.1（1）项的可取消工作。如暂停施工影响到整个工程，可视为发包人违约，应按第 22.2 款的规定办理。

12.5.2 由于承包人责任引起的暂停施工，如承包人在收到监理人暂停施工指示后 56 天内不认真采取有效的复工措施，造成工期延误，可视为承包人违约，应按第 22.1 款的规定办理。

## 13 工程质量

### 13.1 工程质量要求

13.1.1 工程质量验收按合同约定验收标准执行。

13.1.2 因承包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，监理人有权要求承包人返工直至符合合同要求为止，由此造成的费用增加和（或）工期延误由承包人承担。

13.1.3 因发包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，发包人应承担由于承包人返工造成的费用增加和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

### 13.2 承包人的质量管理

13.2.1 承包人应在施工场地设置专门的质量检查机构，配备专职质量检查人员，建立完善的质量检查制度。承包人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的内容和期限，编制工程质量保证措施文件，包括质量检查机构的组织和岗位责任、质量检查人员的组成、质量检查程序和实施细则等，提交监理人审批。监理人应在技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限内批复承包人。

13.2.2 承包人应加强对施工人员的质量教育和技术培训，定期考核施工人员的劳动技能，严格执行规范和操作规程。

### 13.3 承包人的质量检查

承包人应按合同约定对材料、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，并做详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。

### 13.4 监理人的质量检查

监理人有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，包括监理人到施工场地，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。承包人还应按监理人指示，进行施工场地取样试验、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监理人要求进行的其他工作。监理人的检查和检验，不免除承包人按合同约定应负的责任。

### 13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

#### 13.5.1 通知监理人检查

经承包人自检确认的工程隐蔽部位具备覆盖条件后，承包人应通知监理人在约定的期限内检查。承包人的通知应附有自检记录和必要的检查资料。监理人应按时到场检查。

经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在检查记录上签字后，承包人才能进行覆盖。监理人检查确认质量不合格的，承包人应在监理人指示的时间内修整返工后，由监理人重新检查。

### **13.5.2 监理人未到场检查**

监理人未按第 13.5.1 项约定的时间进行检查的，除监理人另有指示外，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 13.5.3 项的约定重新检查。

### **13.5.3 监理人重新检查**

承包人按第 13.5.1 项或第 13.5.2 项覆盖工程隐蔽部位后，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验，承包人应遵照执行，并在检验后重新覆盖恢复原状。经检验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）工期延误，并支付承包人合理利润；经检验证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

### **13.5.4 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，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

## **13.6 清除不合格工程**

13.6.1 承包人使用不合格材料、工程设备，或采用不适当的施工工艺，或施工不当，造成工程不合格的，监理人可以随时发出指示，要求承包人立即采取措施进行补救，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.6.2 由于发包人提供的材料或工程设备不合格造成的工程不合格，需要承包人采取措施补救的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

## **13.7 质量评定**

13.7.1 发包人应组织承包人进行工程项目划分，并确定单位工程、主要分部工程、重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程。

13.7.2 工程实施过程中，单位工程、主要分部工程、重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程的项目划分需要调整时，承包人应报发包人确认。

13.7.3 承包人应在单元（工序）工程质量自评合格后，报监理人核定质量等级并签

证认可。

13.7.4 除专用合同条款另有约定外，承包人应在重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程质量自评合格以及监理人抽检后，由监理人组织承包人等单位组成的联合小组，共同检查核定其质量等级并填写签证表。发包人按有关规定完成质量结论报工程质量监督机构核备手续。

13.7.5 承包人应在分部工程质量自评合格后，报监理人复核和发包人认定。发包人负责按有关规定完成分部工程质量结论报工程质量监督机构核备（核定）手续。

13.7.6 承包人应在单位工程质量自评合格后，报监理人复核和发包人认定。发包人负责按有关规定完成单位工程质量结论报工程质量监督机构核定手续。

13.7.7 除专用合同条款另有约定外，工程质量等级分为合格和优良，应分别达到约定的标准。

## 13.8 质量事故处理

13.8.1 发生质量事故时，承包人应及时向发包人和监理人报告。

13.8.2 质量事故调查处理由发包人按相关规定履行手续，承包人应配合。

13.8.3 承包人应对质量缺陷进行备案。发包人委托监理人对质量缺陷备案情况进行监督检查并履行相关手续。

13.8.4 除专用合同条款另有约定外，工程竣工验收时，发包人负责向竣工验收委员会汇报并提交历次质量缺陷处理的备案资料。

## 14 试验和检验

### 14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

14.1.1 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。

14.1.2 监理人未按合同约定派员参加试验和检验的，除监理人另有指示外，承包人可自行试验和检验，并应立即将试验和检验结果报送监理人，监理人应签字确认。

14.1.3 监理人对承包人的试验和检验结果有疑问的，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，可按合同约定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）工期延误由承包人承担；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，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

14.1.4 承包人应按相关规定和标准对水泥、钢材等原材料与中间产品质量进行检验，并报监理人复核。

14.1.5 除专用合同条款另有约定外，水工金属结构、启闭机及机电产品进场后，监理人组织发包人按合同进行交货检查和验收。安装前，承包人应检查产品是否有出厂合格证、设备安装说明书及有关技术文件，对在运输和存放过程中发生的变形、受潮、损坏等问题应作好记录，并进行妥善处理。

14.1.6 对专用合同条款约定的试块、试件及有关材料，监理人实行见证取样。见证取样资料由承包人制备，记录应真实齐全，监理人、承包人等参与见证取样人员均应在相关文件上签字。

## 14.2 现场材料试验

14.2.1 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、试验设备器材以及其他必要的试验条件。

14.2.2 监理人在必要时可以使用承包人的试验场所、试验设备器材以及其他试验条件，进行以工程质量检查为目的的复合性材料试验，承包人应予以协助。

## 14.3 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，应由承包人根据监理人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送监理人审批。

# 15 变更

## 15.1 变更的范围和内容

在履行合同中发生以下情形之一，应按照本款规定进行变更。

- (1) 取消合同中任何一项工作，但被取消的工作不能转由发包人或其他人实施；
- (2) 改变合同中任何一项工作的质量或其他特性；
- (3) 改变合同工程的基线、标高、位置或尺寸；
- (4) 改变合同中任何一项工作的施工时间或改变已批准的施工工艺或顺序；
- (5) 为完成工程需要追加的额外工作；

(6) 增加或减少专用合同条款中约定的关键项目工程量超过其工程总量的一定数量百分比。

上述第(1)~(6)目的变更内容引起工程施工组织和进度计划发生实质性变动和影响其原定的价格时,才予调整该项目的单价。第(6)目情形下单价调整方式在专用合同条款中约定。

## 15.2 变更权

在履行合同过程中,经发包人同意,监理人可按第15.3款约定的变更程序向承包人作出变更指示,承包人应遵照执行。没有监理人的变更指示,承包人不得擅自变更。

## 15.3 变更程序

### 15.3.1 变更的提出

(1) 在合同履行过程中,可能发生第15.1款约定情形的,监理人可向承包人发出变更意向书。变更意向书应说明变更的具体内容和发包人对变更的时间要求,并附必要的图纸和相关资料。变更意向书应要求承包人提交包括拟实施变更工作的计划、措施和完工时间等内容的实施方案。发包人同意承包人根据变更意向书要求提交的变更实施方案的,由监理人按第15.3.3项约定发出变更指示。

(2) 在合同履行过程中,发生第15.1款约定情形的,监理人应按照第15.3.3项约定向承包人发出变更指示。

(3) 承包人收到监理人按合同约定发出的图纸和文件,经检查认为其中存在第15.1款约定情形的,可向监理人提出书面变更建议。变更建议应阐明要求变更的依据,并附必要的图纸和说明。监理人收到承包人书面建议后,应与发包人共同研究,确认存在变更的,应在收到承包人书面建议后的14天内作出变更指示。经研究后不同意作为变更的,应由监理人书面答复承包人。

(4) 若承包人收到监理人的变更意向书后认为难以实施此项变更,应立即通知监理人,说明原因并附详细依据。监理人与承包人和发包人协商后确定撤销、改变或不改变原变更意向书。

### 15.3.2 变更估价

(1) 除专用合同条款对期限另有约定外,承包人应在收到变更指示或变更意向书后的14天内,向监理人提交变更报价书,报价内容应根据第15.4款约定的估价原则,详细开列变更工作的价格组成及其依据,并附必要的施工方法说明和有关图纸。

(2) 变更工作影响工期的，承包人应提出调整工期的具体细节。监理人认为有必要时，可要求承包人提交要求提前或延长工期的施工进度计划及相应施工措施等详细资料。

(3) 除专用合同条款对期限另有约定外，监理人收到承包人变更报价书后的 14 天内，根据第 15.4 款约定的估价原则，按照第 3.5 款商定或确定变更价格。

### 15.3.3 变更指示

(1) 变更指示只能由监理人发出。

(2) 变更指示应说明变更的目的、范围、变更内容以及变更的工程量及其进度和技术要求，并附有关图纸和文件。承包人收到变更指示后，应按变更指示进行变更工作。

## 15.4 变更的估价原则

除专用合同条款另有约定外，因变更引起的价格调整按照本款约定处理。

15.4.1 已标价工程量清单中有适用于变更工作的子目的，采用该子目的单价。

15.4.2 已标价工程量清单中无适用于变更工作的子目，但有类似子目的，可在合理范围内参照类似子目的单价，由监理人按第 3.5 款商定或确定变更工作的单价。

15.4.3 已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价，可按照成本加利润的原则，由监理人按第 3.5 款商定或确定变更工作的单价。

## 15.5 承包人的合理化建议

15.5.1 在履行合同过程中，承包人对发包人提供的图纸、技术要求以及其他方面提出的合理化建议，均应以书面形式提交监理人。合理化建议书的内容应包括建议工作的详细说明、进度计划和效益以及与其他工作的协调等，并附必要的设计文件。监理人应与发包人协商是否采纳建议。建议被采纳并构成变更的，应按第 15.3.3 项约定向承包人发出变更指示。

15.5.2 承包人提出的合理化建议降低了合同价格、缩短了工期或者提高了工程经济效益的，发包人可按国家有关规定在专用合同条款中约定给予奖励。

## 15.6 暂列金额

暂列金额只能按照监理人的指示使用，并对合同价格进行相应调整。

## 15.7 计日工

15.7.1 发包人认为有必要时，由监理人通知承包人以计日工方式实施变更的零星工作。其价款按列入已标价工程量清单中的计日工计价子目及其单价进行计算。

15.7.2 采用计日工计价的任何一项变更工作，应从暂列金额中支付，承包人应在该

项变更的实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送监理人审批：

- (1) 工作名称、内容和数量；
- (2) 投入该工作所有人员的姓名、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) 监理人要求提交的其他资料和凭证。

15.7.3 计日工由承包人汇总后，按第 17.3.2 项的约定列入进度付款申请单，由监理人复核并经发包人同意后列入进度付款。

## 15.8 暂估价

15.8.1 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料、工程设备和专业工程属于依法必须招标的范围并达到规定的规模标准的，若承包人不具备承担暂估价项目的的能力或具备承担暂估价项目的的能力但明确不参与投标的，由发包人和承包人组织招标；若承包人具备承担暂估价项目的的能力且明确参与投标的，由发包人组织招标。暂估价项目中标金额与工程量清单中所列金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。必须招标的暂估价项目招标组织形式、发包人和承包人组织招标时双方的权利义务关系在专用合同条款中约定。

15.8.2 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料和工程设备不属于依法必须招标的范围或未达到规定的规模标准的，应由承包人按第 5.1 款的约定提供。经监理人确认的材料、工程设备的价格与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

15.8.3 发包人在工程量清单中给定暂估价的专业工程不属于依法必须招标的范围或未达到规定的规模标准的，由监理人按照第 15.4 款进行估价，但专用合同条款另有约定的除外。经估价的专业工程与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

## 16 价格调整

### 16.1 物价波动引起的价格调整

由于物价波动原因引起合同价格需要调整的，其价格调整方式在专用合同条款中约定。

#### 16.1.1 采用价格指数调整价格差额

#### 16.1.1.1 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，根据投标函附录中的价格指数和权重表约定的数据，按以下公式计算差额并调整合同价格。

$$\Delta P = P_0 \{ A + [ B_1 (F_{t1} / F_{o1}) + B_2 (F_{t2} / F_{o2}) + B_3 (F_{t3} / F_{o3}) + \dots + B_n (F_{tn} / F_{on}) ] - 1 \}$$

式中： $\Delta P$ --需调整的价格差额；

$P_0$ --第 17.3.3 项、第 17.5.2 项和第 17.6.2 项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。第 15 条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）；

$B_1$ ； $B_2$ ； $B_3$ ..... $B_n$  --各可调因子的变值权重（即可调部分的权重）为各可调因子在投标函投标总报价中所占的比例；

$F_{t1}$ ； $F_{t2}$ ； $F_{t3}$ ..... $F_{tn}$ --各可调因子的现行价格指数，指第 17.3.3 项、第 17.5.2 项和第 17.6.2 项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；

$F_{o1}$ ； $F_{o2}$ ； $F_{o3}$ ..... $F_{on}$  --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。价格指数应首先采用有关部门提供的价格指数，缺乏上述价格指数时，可采用有关部门提供的价格代替。

#### 16.1.1.2 暂时确定调整差额

在计算调整差额时得不到现行价格指数的，可暂用上一次价格指数计算，并在以后的付款中再按实际价格指数进行调整。

#### 16.1.1.3 权重的调整

按第 15.1 款约定的变更导致原定合同中的权重不合理时，由监理人与承包人和发包人协商后进行调整。

#### 16.1.1.4 承包人工期延误后的价格调整

由于承包人原因未在约定的工期内完工的，则对原约定完工日期后继续施工的工程，在使用第 16.1.1.1 目价格调整公式时，应采用原约定完工日期与实际完工日期的两个价格指数中较低的一个作为现行价格指数。

### 16.1.2 采用造价信息调整价格差额

施工期内，因人工、材料、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成本信息、机械台班单价或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监理人复核，监理人确认需调整的材料单价及数量，作为调整工程合同价格差额的依据。

工程造价信息的来源以及价格调整的项目和系数在专用合同条款中约定。

## 16.2 法律变化引起的价格调整

在基准日后，因法律变化导致承包人在合同履行中所需要的工程费用发生除第 16.1 款约定以外的增减时，监理人应根据法律、国家或省、自治区、直辖市有关部门的规定，按第 3.5 款商定或确定需调整的合同价款。

## 17 计量与支付

### 17.1 计量

#### 17.1.1 计量单位

计量采用国家法定的计量单位。

#### 17.1.2 计量方法

结算工程量应按工程量清单中约定的方法计量。

#### 17.1.3 计量周期

除专用合同条款另有约定外，单价子目已完成工程量按月计量，总价子目的计量周期按批准的支付分解报告确定。

#### 17.1.4 单价子目的计量

(1) 已标价工程量清单中的单价子目工程量为估算工程量。结算工程量是承包人实际完成的，并按合同约定的计量方法进行计量的工程量。

(2) 承包人对已完成的工程进行计量，向监理人提交进度付款申请单、已完成工程量报表和有关计量资料。

(3) 监理人对承包人提交的工程量报表进行复核，以确定实际完成的工程量。对数量有异议的，可要求承包人按第 8.2 款约定进行共同复核和抽样复测。承包人应协助监理人进行复核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，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。

(4) 监理人认为有必要时，可通知承包人共同进行联合测量、计量，承包人应遵照

执行。

(5) 承包人完成工程量清单中每个子目的工程量后，监理人应要求承包人派员共同对每个子目的历次计量报表进行汇总，以核实最终结算工程量。监理人可要求承包人提供补充计量资料，以确定最后一次进度付款的准确工程量。承包人未按监理人要求派员参加的，监理人最终核实的工程量视为承包人完成该子目的准确工程量。

(6) 监理人应在收到承包人提交的工程量报表后的 7 天内进行复核，监理人未在约定时间内复核的，承包人提交的工程量报表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。

### **17.1.5 总价子目的计量**

总价子目的分解和计量按照下述约定进行。

(1) 总价子目的计量和支付应以总价为基础，不因第 16.1 款中的因素而进行调整。承包人实际完成的工程量，是进行工程目标管理和控制进度支付的依据。

(2) 承包人应按工程量清单的要求对总价子目进行分解，并在签订协议书后的 28 天内将各子目的总价支付分解表提交监理人审批。分解表应标明其所属子目和分阶段需支付的金额。承包人应按批准的各总价子目支付周期，对已完成的总价子目进行计量，确定分项的应付金额列入进度付款申请单中。

(3) 监理人对承包人提交的上述资料进行复核，以确定分阶段实际完成的工程量和工程形象目标。对其有异议的，可要求承包人按第 8.2 款约定进行共同复核和抽样复测。

(4) 除按照第 15 条约定的变更外，总价子目的工程量是承包人用于结算的最终工程量。

## **17.2 预付款**

### **17.2.1 预付款**

预付款用于承包人为合同工程施工购置材料、工程设备、施工设备、修建临时设施以及组织施工队伍进场等，分为工程预付款和工程材料预付款。预付款必须专用于合同工程。预付款的额度和预付办法在专用合同条款中约定。

### **17.2.2 预付款保函（担保）**

(1) 承包人应在收到第一次工程预付款的同时向发包人提交工程预付款担保，担保金额应与第一次工程预付款金额相同，工程预付款担保在第一次工程预付款被发包人扣回前一直有效。

(2) 工程材料预付款的担保在专用合同条款中约定。

(3) 预付款担保的担保金额可根据预付款扣回的金额相应递减。

### 17.2.3 预付款的扣回与还清

预付款在进度付款中扣回，扣回与还清办法在专用合同条款中约定。在颁发合同工程完工证书前，由于不可抗力或其他原因解除合同时，预付款尚未扣清的，尚未扣清的预付款余额应作为承包人的到期应付款。

## 17.3 工程进度付款

### 17.3.1 付款周期

付款周期同计量周期。

### 17.3.2 进度付款申请单

承包人应在每个付款周期末，按监理人批准的格式和专用合同条款约定的份数，向监理人提交进度付款申请单，并附相应的支持性证明文件。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) 截至本次付款周期末已实施工程的价款；
- (2) 根据第 15 条应增加和扣减的变更金额；
- (3) 根据第 23 条应增加和扣减的索赔金额；
- (4) 根据第 17.2 款约定应支付的预付款和扣减的返还预付款；
- (5) 根据第 17.4.1 项约定应扣减的质量保证金；
- (6) 根据合同应增加和扣减的其他金额。

### 17.3.3 进度付款证书和支付时间

(1) 监理人在收到承包人进度付款申请单以及相应的支持性证明文件后的 14 天内完成核查，提出发包人到期应支付给承包人的金额以及相应的支持性材料，经发包人审查同意后，由监理人向承包人出具经发包人签认的进度付款证书。监理人有权扣发承包人未能按照合同要求履行任何工作或义务的相应金额。

(2) 发包人应在监理人收到进度付款申请单后的 28 天内，将进度应付款支付给承包人。发包人不按期支付的，按专用合同条款的约定支付逾期付款违约金。

(3) 监理人出具进度付款证书，不应视为监理人已同意、批准或接受了承包人完成的该部分工作。

(4) 进度付款涉及政府投资资金的，按照国库集中支付等国家相关规定和专用合同条款的约定办理。

#### **17.3.4 工程进度付款的修正**

在对以往历次已签发的进度付款证书进行汇总和复核中发现错、漏或重复的，监理人有权予以修正，承包人也有权提出修正申请。经双方复核同意的修正，应在本次进度付款中支付或扣除。

### **17.4 质量保证金**

17.4.1 监理人应从第一个工程进度付款周期开始，在发包人的进度付款中，按专用合同条款的约定扣留质量保证金，直至扣留的质量保证金总额达到专用合同条款约定的金额或比例为止。质量保证金的计算额度不包括预付款的支付与扣回金额。

17.4.2 合同工程完工证书颁发后 14 天内，发包人将质量保证金总额的一半支付给承包人。在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期（工程质量保修期）满时，发包人将在 30 个工作日内会同承包人按照合同约定的内容核实承包人是否完成保修责任。如无异议，发包人应当在核实后将剩余的质量保证金支付给承包人。

17.4.3 在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期（工程质量保修期）满时，承包人没有完成缺陷责任的，发包人有权扣留与未履行责任剩余工作所需金额相应的质量保证金余额，并有权根据第 19.3 款约定要求延长缺陷责任期（工程质量保修期），直至完成剩余工作为止。

### **17.5 竣工结算（完工结算）**

#### **17.5.1 竣工（完工）付款申请单**

(1) 承包人应在合同工程完工证书颁发后 28 天内，按专用合同条款约定的份数向监理人提交完工付款申请单，并提供相关证明材料。完工付款申请单应包括下列内容：完工结算合同总价、发包人已支付承包人的工程价款、应扣留的质量保证金、应支付的完工付款金额。

(2) 监理人对完工付款申请单有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料。经监理人和承包人协商后，由承包人向监理人提交修正后的完工付款申请单。

#### **17.5.2 竣工（完工）付款证书及支付时间**

(1) 监理人在收到承包人提交的完工付款申请单后的 14 天内完成核查，提出发包人到期应支付给承包人的价款送发包人审核并抄送承包人。发包人应在收到后 14 天内审核完毕，由监理人向承包人出具经发包人签认的完工付款证书。监理人未在约定时间内核查，又未提出具体意见的，视为承包人提交的完工付款申请单已经监理人核查同意。

发包人未在约定时间内审核又未提出具体意见的，监理人提出发包人到期应支付给承包人的价款视为已经发包人同意。

(2) 发包人应在监理人出具完工付款证书后的 14 天内，将应支付款支付给承包人。发包人不按期支付的，按第 17.3.3 (2) 目的约定，将逾期付款违约金支付给承包人。

(3) 承包人对发包人签认的完工付款证书有异议的，发包人可出具完工付款申请单中承包人已同意部分的临时付款证书。存在争议的部分，按第 24 条的约定办理。

(4) 完工付款涉及政府投资资金的，按第 17.3.3 (4) 目的约定办理。

## 17.6 最终结清

### 17.6.1 最终结清申请单

(1) 工程质量保修责任终止证书签发后，承包人应按监理人批准的格式提交最终结清申请单。提交最终结清申请单的份数在专用合同条款中约定。

(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，由承包人向监理人提交修正后的最终结清申请单。

### 17.6.2 最终结清证书和支付时间

(1) 监理人收到承包人提交的最终结清申请单后的 14 天内，提出发包人应支付给承包人的价款送发包人审核并抄送承包人。发包人应在收到后 14 天内审核完毕，由监理人向承包人出具经发包人签认的最终结清证书。监理人未在约定时间内核查，又未提出具体意见的，视为承包人提交的最终结清申请已经监理人核查同意；发包人未在约定时间内审核又未提出具体意见的，监理人提出应支付给承包人的价款视为已经发包人同意。

(2) 发包人应在监理人出具最终结清证书后的 14 天内，将应支付款支付给承包人。发包人不按期支付的，按第 17.3.3 (2) 目的约定，将逾期付款违约金支付给承包人。

(3) 承包人对发包人签认的最终结清证书有异议的，按第 24 条的约定办理。

(4) 最终结清付款涉及政府投资资金的，按第 17.3.3 (4) 目的约定办理。

## 17.7 竣工财务决算

发包人负责编制本工程项目竣工财务决算，承包人应按专用合同条款的约定提供竣工财务决算编制所需的相关材料。

## 17.8 审计

发包人负责完成本工程竣工审计手续，承包人应完成相关配合工作。

## 18 竣工验收（验收）

### 18.1 验收工作分类

本工程验收工作按主持单位分为法人验收和政府验收。法人验收和政府验收的类别在专用合同条款中约定。除专用合同条款另有约定外，法人验收由发包人主持。承包人应完成法人验收和政府验收的配合工作，所需费用应含在已标价工程量清单中。

### 18.2 分部工程验收

18.2.1 分部工程具备验收条件时，承包人应向发包人提交验收申请报告，发包人应在收到验收申请报告之日起 10 个工作日内决定是否同意进行验收。

18.2.2 除专用合同条款另有约定外，监理人主持分部工程验收，承包人应派符合条件的代表参加验收工作组。

18.2.3 分部工程验收通过后，发包人向承包人发送分部工程验收鉴定书。承包人应及时完成分部工程验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

### 18.3 单位工程验收

18.3.1 单位工程具备验收条件时，承包人应向发包人提交验收申请报告，发包人应在收到验收申请报告之日起 10 个工作日内决定是否同意进行验收。

18.3.2 发包人主持单位工程验收，承包人应派符合条件的代表参加验收工作组。

18.3.3 单位工程验收通过后，发包人向承包人发送单位工程验收鉴定书。承包人应及时完成单位工程验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

18.3.4 需提前投入使用的单位工程在专用合同条款中明确。

### 18.4 合同工程完工验收

18.4.1 合同工程具备验收条件时，承包人应向发包人提交验收申请报告，发包人应在收到验收申请报告之日起 20 个工作日内决定是否同意进行验收。

18.4.2 发包人主持合同工程完工验收，承包人应派代表参加验收工作组。

18.4.3 合同工程完工验收通过后，发包人向承包人发送合同工程完工验收鉴定书。承包人应及时完成合同工程完工验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

18.4.4 合同工程完工验收通过后，发包人与承包人应在 30 个工作日内组织专人负责工程交接，双方交接负责人应在交接记录上签字。承包人应按验收鉴定书约定的时间及时移交工程及其档案资料。工程移交时，承包人应向发包人递交工程质量保修书。在承包人递交了工程质量保修书、完成施工场地清理以及提交有关资料后，发包人应在 30

个工作日内向承包人颁发合同工程完工证书。

## 18.5 阶段验收

18.5.1 工程建设具备阶段验收条件时，发包人负责提出阶段验收申请报告。承包人应派代表参加阶段验收，并作为被验收单位在验收鉴定书上签字。阶段验收的具体类别在专用合同条款中约定。

18.5.2 承包人应及时完成阶段验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

## 18.6 专项验收

18.6.1 发包人负责提出专项验收申请报告。承包人应按专项验收的相关规定参加专项验收。专项验收的具体类别在专用合同条款中约定。

18.6.2 承包人应及时完成专项验收成果性文件载明应由承包人处理的遗留问题。

## 18.7 竣工验收

18.7.1 申请竣工验收前，发包人组织竣工验收自查，承包人应派代表参加。

18.7.2 竣工验收分为竣工技术预验收和竣工验收两个阶段。发包人应通知承包人派代表参加技术预验收和竣工验收。

18.7.3 专用合同条款约定工程需要进行技术鉴定的，承包人应提交有关资料并完成配合工作。

18.7.4 竣工验收需要进行质量检测的，所需费用由发包人承担，但因承包人原因造成质量不合格的除外。

18.7.5 工程质量保修期满以及竣工验收遗留问题和尾工处理完成并通过验收后，发包人负责将处理情况和验收成果报送竣工验收主持单位，申请领取工程竣工证书，并发送承包人。

## 18.8 施工期运行

18.8.1 施工期运行是指合同工程尚未全部完工，其中某单位工程或部分工程已完工，需要投入施工期运行的，经发包人按第 18.2 款或第 18.3 款的约定验收合格，证明能确保安全后，才能在施工期投入运行。需要在施工期运行的单位工程或部分工程在专用合同条款中约定。

18.8.2 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 19.2 款约定进行修复。

## 18.9 试运行

18.9.1 除专用合同条款另有约定外，承包人应按规定进行工程及工程设备试运行，负责提供试运行所需的人员、器材和必要的条件，并承担全部试运行费用。

18.9.2 由于承包人的原因导致试运行失败的，承包人应采取措施保证试运行合格，并承担相应费用。由于发包人的原因导致试运行失败的，承包人应当采取措施保证试运行合格，发包人应承担由此产生的费用，并支付承包人合理利润。

## 18.10 竣工（完工）清场

18.10.1 工程项目竣工（完工）清场的工作范围和内容在技术标准和要求（合同技术条款）中约定。

18.10.2 承包人未按监理人的要求恢复临时占地，或者场地清理未达到合同约定的，发包人有权委托其他人恢复或清理，所发生的金额从拟支付给承包人的款项中扣除。

## 18.11 施工队伍的撤离

合同工程完工证书颁发后的 56 天内，除了经监理人同意需在缺陷责任期（工程质量保修期）内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程外，其余的人员、施工设备和临时工程均应撤离施工场地或拆除。除合同另有约定外，缺陷责任期（工程质量保修期）满时，承包人的人员和施工设备应全部撤离施工场地。

## 19 缺陷责任与保修责任

### 19.1 缺陷责任期（工程质量保修期）的起算时间

除专用合同条款另有约定外，缺陷责任期（工程质量保修期）从工程通过合同工程完工验收后开始计算。在合同工程完工验收前，已经发包人提前验收的单位工程或部分工程，若未投入使用，其缺陷责任期（工程质量保修期）亦从工程通过合同工程完工验收后开始计算；若已投入使用，其缺陷责任期（工程质量保修期）从通过单位工程或部分工程投入使用验收后开始计算。缺陷责任期（工程质量保修期）的期限在专用条款中约定。

### 19.2 缺陷责任

19.2.1 承包人应在缺陷责任期（工程质量保修期）内对已交付使用的工程承担缺陷责任。

19.2.2 缺陷责任期（工程质量保修期）内，发包人对已接收使用的工程负责日常维护工作。发包人在使用过程中，发现已接收的工程存在新的缺陷或已修复的缺陷部位或部件又遭损坏的，承包人应负责修复，直至检验合格为止。

19.2.3 监理人和承包人应共同查清缺陷和（或）损坏的原因。经查明属承包人原因造成的，应由承包人承担修复和查验的费用。经查验属发包人原因造成的，发包人应承担修复和查验的费用，并支付承包人合理利润。

19.2.4 承包人不能在合理时间内修复缺陷的，发包人可自行修复或委托其他人修复，所需费用和利润的承担，按第 19.2.3 项约定办理。

### **19.3 缺陷责任期（工程质量保修期）的延长**

由于承包人原因造成某项缺陷或损坏使某项工程或工程设备不能按原定目标使用而需要再次检查、检验和修复的，发包人有权要求承包人相应延长缺陷责任期（工程质量保修期），但缺陷责任期（工程质量保修期）最长不超过 2 年。

### **19.4 进一步试验和试运行**

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。

### **19.5 承包人的进入权**

缺陷责任期（工程质量保修期）内承包人为缺陷修复工作需要，有权进入工程现场，但应遵守发包人的保安和保密规定。

### **19.6 缺陷责任期终止证书（工程质量保修责任终止证书）**

合同工程竣工验收或投入使用验收后，发包人与承包人应办理工程交接手续，承包人应向发包人递交工程质量保修书。

缺陷责任期（工程质量保修期）满后 30 个工作日内，发包人应向承包人颁发工程质量保修责任终止证书，并退还剩余的质量保证金，但保修责任范围内的质量缺陷未处理完成的应除外。

### **19.7 保修责任**

合同当事人根据有关法律规定，在专用合同条款中约定工程质量保修范围、期限和责任。保修期自实际完工日期起计算。在全部工程竣工验收前，已经发包人提前验收的单位工程，其保修期的起算日期相应提前。

## **20 保险**

### **20.1 工程保险**

除专用合同条款另有约定外，承包人应以发包人和承包人的共同名义向双方同意的保险人投保建筑工程一切险、安装工程一切险。其具体的投保内容、保险金额、保险费

率、保险期限等有关内容在专用合同条款中约定。

## 20.2 人员工伤事故的保险

### 20.2.1 承包人员工伤事故的保险

承包人应依照有关法律规定参加工伤保险，为其履行合同所雇佣的全部人员，缴纳工伤保险费，并要求其分包人也进行此项保险。

### 20.2.2 发包人员工伤事故的保险

发包人应依照有关法律规定参加工伤保险，为其现场机构雇佣的全部人员，缴纳工伤保险费，并要求其监理人也进行此项保险。

## 20.3 人身意外伤害险

20.3.1 发包人应在整个施工期间为其现场机构雇佣的全部人员，投保人身意外伤害险，缴纳保险费，并要求其监理人也进行此项保险。

20.3.2 承包人应在整个施工期间为其现场机构雇佣的全部人员，投保人身意外伤害险，缴纳保险费，并要求其分包人也进行此项保险。

## 20.4 第三者责任险

20.4.1 第三者责任系指在保险期内，对因工程意外事故造成的、依法应由被保险人负责的工地上及毗邻地区的第三者人身伤亡、疾病或财产损失（本工程除外），以及被保险人因此而支付的诉讼费用和事先经保险人书面同意支付的其他费用等赔偿责任。

20.4.2 在工程质量保修责任终止证书颁发前，承包人应以承包人和发包人的共同名义，投保第 20.4.1 项约定的第三者责任险，其保险费率、保险金额等有关内容在专用合同条款中约定。

## 20.5 其他保险

除专用合同条款另有约定外，承包人应为其施工设备、进场的材料和工程设备等办理保险。

## 20.6 对各项保险的一般要求

### 20.6.1 保险凭证

承包人应在专用合同条款约定的期限内向发包人提交各项保险生效的证据和保险单副本，保险单必须与专用合同条款约定的条件保持一致。

### 20.6.2 保险合同条款的变动

承包人需要变动保险合同条款时，应事先征得发包人同意，并通知监理人。保险人

作出变动的，承包人应在收到保险人通知后立即通知发包人和监理人。

### **20.6.3 持续保险**

承包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。

### **20.6.4 保险金不足的补偿**

保险金不足以补偿损失时，应由承包人和发包人各自负责补偿的范围和金额在专用合同条款中约定。

### **20.6.5 未按约定投保的补救**

(1) 由于负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，另一方当事人可代为办理，所需费用由对方当事人承担。

(2) 由于负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理某项保险，导致受益人未能得到保险人的赔偿，原应从该项保险得到的保险金应由负有投保义务的一方当事人支付。

### **20.6.6 报告义务**

当保险事故发生时，投保人应按照保险单规定的条件和期限及时向保险人报告。

## **20.7 风险责任的转移**

工程通过合同工程竣工验收并移交给发包人后，原由承包人应承担的风险责任，以及保险的责任、权利和义务同时转移给发包人，但承包人在缺陷责任期（工程质量保修期）前造成损失和损坏情形除外。

## **21 不可抗力**

### **21.1 不可抗力的确认**

21.1.1 不可抗力是指承包人和发包人在订立合同时不可预见，在工程施工过程中不可避免发生并不能克服的自然灾害和社会突发性事件，如地震、海啸、瘟疫、水灾、骚乱、暴动、战争和专用合同条款约定的其他情形。

21.1.2 不可抗力发生后，发包人和承包人应及时认真统计所造成的损失，收集不可抗力造成损失的证据。合同双方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 3.5 款商定或确定。发生争议时，按第 24 条的约定办理。

### **21.2 不可抗力的通知**

21.2.1 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。

21.2.2 如不可抗力持续发生，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。

## 21.3 不可抗力后果及其处理

### 21.3.1 不可抗力造成损害的责任

除专用合同条款另有约定外，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，由合同双方按以下原则承担：

(1) 永久工程，包括已运至施工场地的材料和工程设备的损害，以及因工程损害造成的第三者人员伤亡和财产损失由发包人承担；

(2) 承包人设备的损坏由承包人承担；

(3) 发包人和承包人各自承担其人员伤亡和其他财产损失及其相关费用；

(4) 承包人的停工损失由承包人承担，但停工期间应监理人要求照管工程和清理、修复工程的金额由发包人承担；

(5) 不能按期完工的，应合理延长工期，承包人不需支付逾期完工违约金。发包人要求赶工的，承包人应采取赶工措施，赶工费用由发包人承担。

### 21.3.2 延迟履行期间发生的不可抗力

合同一方当事人延迟履行，在延迟履行期间发生不可抗力的，不免除其责任。

### 21.3.3 避免和减少不可抗力损失

不可抗力发生后，发包人和承包人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，任何一方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。

### 21.3.4 因不可抗力解除合同

合同一方当事人因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方解除合同。合同解除后，承包人应按照第 22.2.5 项约定撤离施工场地。已经订货的材料、设备由订货方负责退货或解除订货合同，不能退还的货款和因退货、解除订货合同发生的费用，由发包人承担，因未及时退货造成的损失由责任方承担。合同解除后的付款，参照第 22.2.4 项约定，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

## 22 违约

### 22.1 承包人违约

### 22.1.1 承包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情况属承包人违约：

- (1) 承包人违反第 1.8 款或第 4.3 款的约定，私自将合同的全部或部分权利转让给其他人，或私自将合同的全部或部分义务转移给其他人；
- (2) 承包人违反第 5.3 款或第 6.4 款的约定，未经监理人批准，私自将已按合同约定进入施工场地的施工设备、临时设施或材料撤离施工场地；
- (3) 承包人违反第 5.4 款的约定使用了不合格材料或工程设备，工程质量达不到标准要求，又拒绝清除不合格工程；
- (4) 承包人未能按合同进度计划及时完成合同约定的工作，已造成或预期造成工期延误；
- (5) 承包人在缺陷责任期（工程质量保修期）内，未能对工程接收证书所列的缺陷清单的内容或缺陷责任期（工程质量保修期）内发生的缺陷进行修复，而又拒绝按监理人指示再进行修补；
- (6) 承包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同；
- (7) 承包人不按合同约定履行义务的其他情况。

### 22.1.2 对承包人违约的处理

- (1) 承包人发生第 22.1.1 (6) 目约定的违约情况时，发包人可通知承包人立即解除合同，并按有关法律处理。
- (2) 承包人发生除第 22.1.1 (6) 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。承包人应承担其违约所引起的费用增加和（或）工期延误。
- (3) 经检查证明承包人已采取了有效措施纠正违约行为，具备复工条件的，可由监理人签发复工通知复工。

### 22.1.3 承包人违约解除合同

监理人发出整改通知 28 天后，承包人仍不纠正违约行为的，发包人可向承包人发出解除合同通知。合同解除后，发包人可派员进驻施工场地，另行组织人员或委托其他承包人施工。发包人因继续完成该工程的需要，有权扣留使用承包人在现场的材料、设备和临时设施。但发包人的这一行动不免除承包人应承担的违约责任，也不影响发包人根据合同约定享有的索赔权利。

### 22.1.4 合同解除后的估价、付款和结清

(1) 合同解除后，监理人按第 3.5 款商定或确定承包人实际完成工作的价值，以及承包人已提供的材料、施工设备、工程设备和临时工程等的价值。

(2) 合同解除后，发包人应暂停对承包人的一切付款，查清各项付款和已扣款金额，包括承包人应支付的违约金。

(3) 合同解除后，发包人应按第 23.4 款的约定向承包人索赔由于解除合同给发包人造成的损失。

(4) 合同双方确认上述往来款项后，出具最终结清付款证书，结清全部合同款项。

(5) 发包人和承包人未能就解除合同后的结清达成一致而形成争议的，按第 24 条的约定办理。

### **22.1.5 协议利益的转让**

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订货协议或任何服务协议利益转让给发包人，并在解除合同后的 14 天内，依法办理转让手续。

### **22.1.6 紧急情况下无能力或不愿进行抢救**

在工程实施期间或缺陷责任期（工程质量保修期）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，由此发生的金额和（或）工期延误由承包人承担。

## **22.2 发包人违约**

### **22.2.1 发包人违约的情形**

在履行合同过程中发生的下列情形，属发包人违约：

(1) 发包人未能按合同约定支付预付款或合同价款，或拖延、拒绝批准付款申请和支付凭证，导致付款延误的；

(2) 发包人原因造成停工的；

(3) 监理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；

(4) 发包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同的；

(5) 发包人不履行合同约定其他义务的。

### **22.2.2 承包人有权暂停施工**

发包人发生除第 22.2.1（4）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的 28 天内仍不履行合

同义务，承包人有权暂停施工，并通知监理人，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

### **22.2.3 发包人违约解除合同**

（1）发生第 22.2.1（4）目的违约情况时，承包人可书面通知发包人解除合同。

（2）承包人按 22.2.2 项暂停施工 28 天后，发包人仍不纠正违约行为的，承包人可向发包人发出解除合同通知。但承包人的这一行动不免除发包人承担的违约责任，也不影响承包人根据合同约定享有的索赔权利。

### **22.2.4 解除合同后的付款**

因发包人违约解除合同的，发包人应在解除合同后 28 天内向承包人支付下列金额，承包人应在此期限内及时向发包人提交要求支付下列金额的有关资料和凭证：

（1）合同解除日以前所完成工作的价款；

（2）承包人为该工程施工订购并已付款的材料、工程设备和其他物品的金额。发包人付还后，该材料、工程设备和其他物品归发包人所有；

（3）承包人为完成工程所发生的，而发包人未支付的金额；

（4）承包人撤离施工场地以及遣散承包人人员的金额；

（5）由于解除合同应赔偿的承包人损失；

（6）按合同约定在合同解除日前应支付给承包人的其他金额。

发包人应按本项约定支付上述金额并退还质量保证金和履约担保，但有权要求承包人支付应偿还给发包人的各项金额。

### **22.2.5 解除合同后的承包人撤离**

因发包人违约而解除合同后，承包人应妥善做好已完工工程和已购材料、设备的保护和移交工作，按发包人要求将承包人设备和人员撤出施工场地。承包人撤出施工场地应遵守第 18.7.1 项的约定，发包人应为承包人撤出提供必要条件。

## **22.3 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。

## **23 索赔**

### **23.1 承包人索赔的提出**

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通知书。索赔通知书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) 索赔事件具有连续影响的，承包人应按合理时间间隔继续递交延续索赔通知，说明连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的 28 天内，承包人应向监理人递交最终索赔通知书，说明最终要求索赔的追加付款金额和延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

## 23.2 承包人索赔处理程序

(1) 监理人收到承包人提交的索赔通知书后，应及时审查索赔通知书的内容、查验承包人的记录和证明材料，必要时监理人可要求承包人提交全部原始记录副本。

(2) 监理人应按第 3.5 款商定或确定追加的付款和（或）延长的工期，并在收到上述索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内，将索赔处理结果答复承包人。

(3) 承包人接受索赔处理结果的，发包人应在作出索赔处理结果答复后 28 天内完成赔付。承包人不接受索赔处理结果的，按第 24 条的约定办理。

## 23.3 承包人提出索赔的期限

23.3.1 承包人按第 17.5 款的约定接受了完工付款证书后，应被认为已无权再提出在合同工程完工证书颁发前所发生的任何索赔。

23.3.2 承包人按第 17.6 款的约定提交的最终结清申请单中，只限于提出合同工程完工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。

## 23.4 发包人的索赔

23.4.1 发生索赔事件后，监理人应及时书面通知承包人，详细说明发包人有权得到的索赔金额和（或）延长缺陷责任期（工程质量保修期）的细节和依据。发包人提出索赔的期限和要求与第 23.3 款的约定相同，延长缺陷责任期（工程质量保修期）的通知应在缺陷责任期（工程质量保修期）届满前发出。

23.4.2 监理人按第 3.5 款商定或确定发包人从承包人处得到赔付的金额和（或）缺陷责任期（工程质量保修期）的延长期。承包人应付给发包人的金额可从拟支付给承包人的合同价款中扣除，或由承包人以其他方式支付给发包人。

23.4.3 承包人对监理人按第 23.4.1 项发出的索赔书面通知内容持异议时，应在收到书面通知后的 14 天内，将持有异议的书面报告及其证明材料提交监理人。监理人应在收到承包人书面报告后的 14 天内，将异议的处理意见通知承包人，并按第 23.4.2 项的约定执行赔付。若承包人不接受监理人的索赔处理意见，可按本合同第 24 条的规定办理。

## 24 争议的解决

### 24.1 争议的解决方式

发包人和承包人在履行合同中发生争议的，可以友好协商解决或者提请争议评审组评审。合同当事人友好协商解决不成、不愿提请争议评审或者不接受争议评审组意见的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决。

- (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提起诉讼。

### 24.2 友好解决

在提请争议评审、仲裁或者诉讼前，以及在争议评审、仲裁或诉讼过程中，发包人和承包人均可共同努力友好协商解决争议。

### 24.3 争议评审

24.3.1 采用争议评审的，发包人和承包人应在开工日后的 28 天内或在争议发生后，协商成立争议评审组。争议评审组由有合同管理和工程实践经验的专家组成。

24.3.2 合同双方的争议，应首先由申请人向争议评审组提交一份详细的评审申请报告，并附必要的文件、图纸和证明材料，申请人还应将上述报告的副本同时提交给被申请人和监理人。

24.3.3 被申请人在收到申请人评审申请报告副本后的 28 天内，向争议评审组提交一份答辩报告，并附证明材料。被申请人应将答辩报告的副本同时提交给申请人和监理人。

24.3.4 除专用合同条款另有约定外，争议评审组在收到合同双方报告后的 14 天内，邀请双方代表和有关人员举行调查会，向双方调查争议细节；必要时争议评审组可要求双方进一步提供补充材料。

24.3.5 除专用合同条款另有约定外，在调查会结束后的 14 天内，争议评审组应在不受任何干扰的情况下进行独立、公正的评审，作出书面评审意见，并说明理由。在争议评审期间，争议双方暂按总监理工程师的确定执行。

24.3.6 发包人和承包人接受评审意见的，由监理人根据评审意见拟定执行协议，经争议双方签字后作为合同的补充文件，并遵照执行。

24.3.7 发包人或承包人不接受评审意见，并要求提交仲裁或提起诉讼的，应在收到评审意见后的 14 天内将仲裁或起诉意向书面通知另一方，并抄送监理人，但在仲裁或诉讼结束前应暂按总监理工程师的确定执行。

## 24.4 仲裁

24.4.1 若合同双方商定直接向仲裁机构申请仲裁，应签订仲裁协议并约定仲裁机构。

24.4.2 若合同双方未能达成仲裁协议，则本合同的仲裁条款无效，任一方均有权向人民法院提起诉讼。

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

## 第3节 专用合同条款

### 1 一般约定

#### 1.1 词语定义

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.2 发包人：北京市朝阳区水务建设管理中心。

1.1.2.3 承包人：\_\_\_。

1.1.2.5 分包人：\_\_\_。

1.1.2.6 监理人：\_\_\_。

本项后补充：

1.1.2.8 项目管理公司：北京华城工程管理咨询有限公司。本项目发包人将委托专门的项目管理公司进行工程建设管理工作。

1.1.4 日期

1.1.4.5 缺陷责任期（工程质量保修期）：12个月。

#### 1.4 合同文件的优先顺序

进入合同文件的各项文件及其优先顺序是：

- (1) 合同协议书（包括补充协议）；
- (2) 中标通知书；
- (3) 中标人对投标文件所做出的澄清或说明；
- (4) 投标函及投标函附录；
- (5) 专用合同条款；
- (6) 通用合同条款；
- (7) 技术标准和要求（合同技术条款）；
- (8) 图纸；
- (9) 已标价的工程量清单；
- (10) 工程建设项目廉政合同和安全生产协议书；
- (11) 经双方确认进入合同的其他文件。

#### 1.7 联络

1.7.2 来往函件均应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限送达工

程现场办公场所。

## 2 发包人义务

### 2.3 提供施工场地

2.3.2 发包人提供的施工场地范围为：承包人自行考虑并解决施工供电、供水、供风、供热、道路交通系统、通信、施工房屋建筑、料场等施工条件，且一切费用均已包含在投标报价中。

2.3.3 承包人自行勘察的施工场地范围为：    /    。

### 2.8 其他义务

    /    。

## 3 监理人

### 3.1 监理人的职责和权利

3.1.1 监理人须根据发包人事先批准的权力范围行使权力，发包人批准的权力范围：

- (1) 按第 4.3 款约定，批准工程的分包；
- (2) 按第 4.5 款和 4.6 款的规定，批准人员的更换；
- (3) 按第 11.3 款、第 11.4 款的规定，确定延长工期；
- (4) 按第 12.3 款的规定，作出暂停施工的指示；
- (5) 按第 15 条的规定，作出任何变更；
- (6) 按第 23.2 款的规定，作出索赔的处理；
- (7) 合同范围变更以及重大技术变更；
- (8) 采用新技术、新材料、新工艺；

## 4 承包人

### 4.1 承包人的一般义务

#### 4.1.10 其他义务

(1) 本工程在设计度汛标准内的安全度汛由承包人负责，并承担由此发生的一切费用。

(2) 承包人应按照《北京市政府关于划定禁止使用高排放非道路移动机械

区域的通告》的要求，在相关区域禁止使用不符合国家Ⅲ类限值的非道路移动机械（包括挖掘机、装载机、挖掘装载机、叉车、推土机、平地机、压路机、摊铺机、铣刨机、钻机、打桩机、起重机等），否则，将自行承担相应法律后果和一切处罚。工程开工前及实施过程中，承包人应做好非道路移动机械的维护保养，其一切费用包含在相应工程项目总价或单价中。

（3）承包人应按照《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》的要求，使用在本市进行信息编码登记且符合排放标准的非道路移动机械，非道路移动机械应使用符合标准的燃料，并对进出工程施工现场的非道路移动机械进行记录，否则，将自行承担相应法律后果和一切处罚。

（4）承包人应加强扬尘污染防治技术措施应用。规模以上水务施工项目，同步安装颗粒物在线监测、视频监测系统，与相关执法部门共享。

承包人应按照国家及北京市的有关规定，制定切实可行的扬尘污染防治措施，全面负责施工现场扬尘污染防治工作。工程实施过程中，做好施工工地“门前三包”，切实落实“六个百分百”等各项扬尘管控措施，严格执行“进门查证、出门查车”和“三不进、两不出”等扬尘管控措施，接受有关部门的监督管理。承包人对违反有关规定，造成扬尘污染防治工作不力的，除应接受有关部门依法做出的相应处罚外，应向发包人支付违约金标准见附件 1。

（5）承包人应严格执行北京市交通委员会、北京市城市管理委员会等有关部门对运输车辆、建筑垃圾管理的有关规定及要求。按相关规定及要求办理渣土消纳证，对施工工地安装渣土运输车辆车牌识别与洗轮机监测功能视频监控设备，并与渣土车管理平台联通。应严格遵守《北京市建筑垃圾处置管理规定》，严格执行“进门查证、出门查车”制度，严禁无证车辆进入工地。否则，将自行承担相应法律后果和一切处罚。

（6）承包人应认真贯彻落实国家、行业和北京市有关规定，严格保障农民工合法权益，不拖欠农民工工资。设立农民工实名制、工资保证金、工资专户，实行银行代发等，并接受发包人或有关部门的监管。若承包人未按相关规定执行，应依法承担相应责任。基于此原因，给发包人以及第三方造成的所有损失，都应当由承包人负责赔偿。该事由出现 15 天内，承包人仍未能解决的，发包人可行使单方解除权。承包人应“遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于‘劳

动和社会保障权益’有关要求”的相关条款。

(7) 依据《关于做好本市公路水运水利机场工程建设项目参加工伤保险工作的通知》(京人社工发〔2018〕299号)的有关规定,承包人在进场施工前,应向行业主管部门或监管部门提交《社会保险登记证》,作为保证工程施工安全的具体措施。

(8) 承包人应遵守北京市关于施工现场生活区设置和管理的有关要求,规范施工现场生活区宿舍、食堂、盥洗间、淋浴间、厕所等的设置和管理。承包人应按规定搭设施工围挡,并对施工现场实施封闭管理。

(9) 承包人应遵守国家和北京市关于建筑垃圾、生活垃圾分类管理的有关规定和要求。

(10) 承包人应尊重工程所在地的风俗习惯,不得发生民扰及扰民行为。

(11) 承包人应按发包人要求设立账户,并接受发包人及有关部门的监管。

(12) 承包人应履行的其他义务:

1) 由于承包人的原因造成对周边管线、道路及周边施工方成品的损坏,发生工程停工、赔偿纠纷时,由承包人负责解决,发生的费用由承包人承担。

2) 承包人不得以任何理由拖欠劳务人员工资,如发生讨薪事件或上访事件,导致施工无法进行等,由承包人承担全部损失及费用,并负责消除负面影响。承包人向发包人支付违约金,违约金标准见附件1,情节特别严重,造成恶劣影响的发包人有权单方面解除合同,追究承包人的违约责任,且由此给发包人以及第三方造成的所有损失均由承包人承担。

3) 承包人承担在施工过程中的临时用电的变配电设备的采购及安装工作,费用包含在合同价款中。

4) 承包人应自行提供一切施工使用的水、电和燃气计量所需的设备和仪器。水、电和燃气费用由承包人承担。

5) 在施工过程中,不得侵害发包人与其他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利,避免对临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、影响他人作业或生产生活的,应承担相应责任。

6) 按照环境保护的相关约定负责施工场地及周边环境与生态的保护工作。

7) 按照文明施工的相关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) 承包人应根据本标段相关政府行政监管部门的要求，办理施工所需备案或批准手续，费用包含在合同价款中。

9) 承包人应与其他标段的承包人进行及时的沟通协调，积极主动的了解其他承包人的工程安排尤其是影响本标段合同履行的有关工作，主动要求其他承包人提供施工程序及时间表，并在交叉作业时适时配合，如发生施工现场交叉作业影响工期、质量、造价或其他重大情形的，应及时上报监理人及发包人，主动找出解决方案，因承包人未积极解决相关工作导致工期延误或增加费用的，发包人不支持。

10) 承包人负责办理有关施工现场的道路交通、环卫和施工噪音等相关手续。施工现场需要排放有害污水时，由承包人负责办理有关手续，相关费用包含在投标报价中。

11) 材料: 用于本工程的材料必须符合合同规定的品种和规格，按照相关技术标准及合同要求的试验项目和频率经有资质的试验机构进行试验后，按监理工程师规定程序和内容，报送监理工程师签认批准。未经监理工程师批准的材料，不得用于本工程。承包人应始终保持所使用的材料与报送并获批准的试验样品一致。如发现有不一致时，监理工程师有权撤销对该材料的批准。承包人应按监理工程师的要求把这批材料撤离现场或采取补救措施。当监理工程师对材料进行检查或试验时，承包人应提供各种方便和协助（包括提供样品）。当承包人的试验项目和频率不能满足规范要求，且不接受监理工程师要求其增加试验的指令时，监理工程师有权自行或指示第三方完成这些试验，相应试验费由承包人承担。

12) 承包人在实施土壤改良时须单独报送开工报告及施工方案，经监理人、发包人审批同意后，在监理人监督下实施。

13) 发包人保留拥有各标段土方调配的权利，如有土方外运需取得发包人的同意，发包人有权指定承包人将土方运至指定地点。

14) 需要由承包人提供的文件，包括但不限于以下内容：

① 工程施工组织设计、施工总进度计划、材料设备采购计划（包括发包人提供材料和设备的使用计划，如有）；

② 按照发包人要求提供的有关报表，包括本月完成工程量、下月进度计划、

材料设备进场计划、劳动力计划等；

③按照发包人要求，工程开工 15 天内完成成本核算相关资料的编制，开工后按时完成工程投资日清、周核、月结等与投资金额变化和产值相关表格数据填报工作，同步报监理单位进行审核，如发生资料提交不及时或内容不准确的情况，需支付违约金，违约金标准见附件 1。

④完成施工图审核设计与工程配套的专业工程深化设计（如有），设计资质等级和业务允许的范围应符合相应规定，承包人承担由此产生的全部费用；

⑤暂估价（如有）招标采购计划，应包括招标采购计划、招标方式、预估金额、招标公告、招标文件、工程量清单、招标控制价、供应合同等文件；

⑥根据本项目实际情况调整后的施工组织设计及进度计划等。承包人所提交的施工组织设计不能低于承包人在投标施工方案内所说明的所有工程内容和承诺的标准。因承包人提交的施工方案不能通过监理工程师审查而造成工期延误，承包人自行承担。

承包人提供的文件的期限为：上述①规定文件应在开工前 5 日内或按发包人要求时间；②规定文件应为每月 23 日；③规定文件应根据施工安排确定，但不得晚于相应部分施工前 14 天内报送监理人，其他文件双方另行商定；④规定文件应在本合同签订后 15 日内或按照发包人要求。

15) 承包人确认在投标过程中对现场进行了充分踏勘和了解，能够自行解决施工场地狭小所导致的租用临时场地、二次倒运材料设备等困难，且与此相关的全部费用（包括但不限于政府收费、租地费、工人往返生活基地与工地间的交通费）已包含在投标报价中，无论何种原因都不会就此相关问题向发包人进行索赔或者提出调整合同价款的要求。

16) 协助发包人及竣工决算编制单位进行竣工决算及固定资产转固相关配合工作，包括配合现场固定资产盘点、进行工程量及结算价款核算等工作。

17) 负责整个标段范围内所有新种及现状保留树木的保护工作。

18) 本工程中苗木应严格按照清单中注明的要求进行采购，苗木为苗圃苗（特选苗木除外），不符合要求的发包人和监理人有权不予验收。

19) 树木种植或移植工作应充分考虑现场施工条件、施工进度、气候等条件，对于不能定植的，应考虑临时假植工作，相关费用已包括在合同价款中。

20) 承包人完工验收后, 进入养护期, 养护期为 1 年。养护期的工作主要包括对园林植物采取灌溉、排涝、修剪、防治病虫害、防寒、支撑、除草、补植、中耕、施肥等工作内容。标段内新植苗木养护均应严格执行北京市地方标准《城镇绿地养护管理规范》(DB11/T213-2014) 中壹级养护质量标准, 珍贵苗木按特级养护质量标准进行; 本标段范围内需移植树木全部移植到位, 并满足相关规范及有关文件要求。

单位验收完成后 3 个月内报送结算资料(包括但不限于结算书、竣工图及变更洽商等相关资料), 未按要求提交相关资料视为承包人违约, 由承包人支付违约金, 违约金标准见附件 1。

21) 配合发包人开展工程相关技术奖项及专利申报、论文撰写等工作。

22) 配合发包人信息系统建设的要求, 并承担相应费用。

23) 工程涉及的主材、设备考察相关费用由承包人支付。

24) 如因承包人原因造成工程接到 12345 投诉, 视处理结果由承包人向发包人支付违约金, 违约金标准见附件 1。

25) 工程及竣工验收合格后 30 天内, 承包人须编制一切有关整个工程竣工图纸及竣工资料, 作为工程最后归档之用。承包人须向发包人提供 1 套(DWG 格式) 8 套竣工图纸(4 套正本及 4 套副本) 及整套可编辑电子文件 1 套。相关费用包含在投标报价中。

26) 工程完工后, 由发包人按照工程建设程序组织验收移交相关工作, 工程移交完成前, 承包人配合做好合同范围内运行维护工作, 并承担相应费用。

27) 其他未尽事宜, 另行约定。

## 4.2 履约担保

在执行通用合同的要求前提下, 明确本项目履约担保形式为: 银行保函;

履约担保的金额为: 签订合同价 5% (期限为合同工期。如果合同计划完工日期前并未完工, 由施工单位按照实际工程进展情况继续提供履约保函, 直至工程全部完工)。

## 4.3 分包

4.3.2 允许承包人分包的工程项目、工作内容与分包金额限额为:

(1) 工程项目: 除主体结构、关键性工作和禁止分包的工程以外的专业工

程。

(2) 工作内容：另行约定。

(3) 分包要求：承包人的所有分包均应征得发包人的书面同意，否则，均视为违法分包；关于分包合同价款支付的约定；由承包人支付。

4.3.10 分包人项目管理机构的设立：另行约定。

## 4.5 承包人项目经理

本款补充第 4.5.5 项：

4.5.5 承包人须派投标文件中明确的项目经理进驻施工现场，且不得兼任除本合同以外其他工程的项目经理或主要负责人。未经发包人同意，本合同实施期间内项目经理不得更换，否则，承包人应向发包人支付违约金，违约金标准见附件 1。项目经理每月在现场工作天数不得少于 21 天，发包人将根据监理人提交的考勤记录进行考评，每差一天承包人应向发包人支付违约金（发包人批准的除外）违约金标准见附件 1。

项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：首次发生被警告后再次发生此行为，发包人有权要求承包人更换项目经理，由此增加的费用和延误的工期由承包人承担。

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：承包人应在收到发包人的提交通知后 3 天内提交劳动合同及社保缴纳证明，承包人在限期内不能提交的，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，同时承包人还应承担违约金 5 万元人民币。

承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：承包人在接到发包人更换项目经理的通知后 14 天内仍未更换的，发包人有权指示承包人暂停施工，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担；在暂停施工后的 7 天内仍未更换项目经理的，发包人有权解除合同并要求承包人向发包人支付合同金额 5% 的违约金。

## 4.6 承包人人员的管理

本款补充第 4.6.5 项、第 4.6.6 项、第 4.6.7 项：

4.6.5 尽管承包人已按约定派遣了上述各类人员，但若这些人员仍不能满足合同进度计划和（或）质量、安全生产要求时，监理人有权要求承包人继续增派这类人员，并书面通知承包人。承包人在接到上述通知后应立即执行监理人的指示，不得无故拖延，否则由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

4.6.6 承包人须派投标文件中明确的技术负责人进驻施工现场，且不得兼任除本合同以外其他工程的负责人。未经发包人同意，本合同实施期间内技术负责人不得更换，否则，承包人应向发包人支付违约金，违约金标准见附件 1。技术负责人每月在现场工作天数不得少于 21 天，发包人将根据监理人提交的考勤记录进行考评，每差一天，承包人均应向发包人支付违约金（发包人批准的除外），违约金标准见附件 1。

4.6.7 承包人须派投标文件中明确的施工管理人员进入施工现场，涉及施工外业管理人员在职责范围内进行施工时，每月在现场天数不少于 21 天，发包人将根据监理人提交的考勤记录及实际作业面情况进行考评，每差一天，承包人均应向发包人支付违约金（发包人批准的除外），违约金标准见附件 1。

除上述违约责任外，承包人未按照本合同约定履行义务的，也均视为承包人违约，发生违约拒不改正或者再一次违约，由行政主管部门对其进行信用惩戒，发包人可单方面解除合同，承包人应当支付不超过本合同总金额 20% 的违约金，由此给发包人以及第三方造成的所有损失，应当由承包人负责赔偿。

## 4.11 不利物质条件

4.11.1 不利物质条件的范围：本项不作另行约定。

## 5 材料和工程设备

### 5.2 发包人提供的材料和工程设备

5.2.1 发包人提供的材料和工程设备：无。

## 6 施工设备和临时设施

6.1.2 承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，如未批复相关临时占地费用，该费用即完全包含在承包人的投标报价中。

### 6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

(1) 发包人提供的施工设备：无。

(2) 发包人提供的临时设施：无。

## 7 交通运输

### 7.1 道路通行权和场外设施

7.1.1 道路通行权和场外设施的约定：以发包人负责的永久占地和临时占地边线为场外交通和场内交通的边界（市区市政部门所辖道桥另议）。场内交通边界范围内现有的道路和桥梁，由承包人使用，并由承包人承担使用期间的维护工作及所有费用。

## 8 测量放线

### 8.1 施工控制网

8.1.1 施工控制网的约定：执行通用条款。

## 9 施工安全、治安保卫和环境保护

### 9.1 发包人的施工安全责任

9.1.4 发包人提供设计文件中有关施工安全的资料，其余资料由承包人负责收集。包括施工现场及施工可能影响的毗邻区域内供水、排水、供电、供气、供热、通讯、广播电视等地下管线资料、气象和水文观测资料、拟建工程可能影响的相邻建筑物地下工程的有关资料，并保证有关资料的真实、准确、完整，满足有关技术规程的要求，发包人应协助、配合承包人的收集工作。承包人应对收集的资料作出独立判断，并制定相应措施，以及承担一切风险及费用。

### 9.2 承包人的施工安全责任

9.2.12 下列工程应编制专项施工方案：基坑支护与降水工程；土方和石方开挖工程；模板工程；起重吊装工程；脚手架工程；拆除、爆破工程；围堰工程；其他危险性较大的工程等符合《水利水电工程施工安全管理导则》SL721-2015附录 A 对达到一定规模的危险性较大的单项工程；对以上所列工程中涉及高边坡、深基坑、地下暗挖工程、高大模板工程的专项施工方案，施工单位应组织专家对专项施工方案进行审查论证。

本款补充：

9.2.14 承包人在施工前应按照《水利水电工程施工安全管理导则》SL721-

2015 制定杜绝群死、群伤的重特大事故发生，避免较大事故发生，减少一般事故发生，实现事故死亡率“零”的总体目标和年度目标。

承包人应当成立安全生产领导小组，设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员，并保发包人备案。

9.2.15 隐患排查治理：应按规定建立健全事故隐患排查治理制度，开展隐患排查治理，定期公布隐患治理情况。

9.2.16 开展风险分级管控：根据水利部、北京市等有关规定，辨识风险、评定风险等级、实施分级管控。对重大危险源的安全状况进行定期检查、评估和监控，并做好记录。

9.2.17 承包人按照现场实际完成情况，提交有效的冬雨季施工措施方案，方案实施情况需经承包人上报监理审核，经监理和发包人确认。

9.2.18 除遵守国家相关规定外，还要遵守北京市、朝阳区政府以及朝阳区水务局的相关规定，因承包人原因造成一般及以上安全生产事故，承包人除应承担由此造成的所有损失外，还须支付违约金，违约金标准见附件 1，罚金从应付款中予以核减。因承包人原因造成重大安全生产隐患，承包人将被有关部门记入信用档案。

## 9.7 文明工地

9.7.1 本合同文明工地的约定：发包人应在开工前，建立创建文明建设工地的组织机构，制定创建文明建设工地的规划和办法。

补充条款：承包人应认真落实环保部门对大气污染治理、工地扬尘抑制等有关规定要求。所需费用应在《工程量清单》中专项列报（或包含在《工程量清单》相应项目单价或总价中，发包人不另行支付）。

## 11 开工和竣工（完工）

### 11.4 异常恶劣的气候条件

11.4.3 本合同工程界定异常恶劣气候条件的范围为：

- (1) 日降雨量大于 50 mm 的雨日连续 3 天以上；
- (2) 风速大于 17.2 m/s 的 8 级以上台风灾害；
- (3) 日气温超过 38 °C 的高温连续 3 天以上；

- (4) 日气温低于 -15 °C 的严寒连续 3 天以上；
- (5) 造成工程损坏的冰雹和大雪灾害：30 年一遇；
- (6) 其他异常恶劣气候条件：    /    。

## 11.5 承包人工期延误

(1) 逾期完工违约金计算方法：每延误工期一天，均应支付违约金，违约金标准见附件 1。

- (2) 逾期完工违约金的总限额为：    /    。

## 11.6 工期提前

工期提前的奖金约定：双方协商，另行约定。

## 12 暂停施工

### 12.1 承包人暂停施工的责任

(5) 承包人承担暂停施工责任的其他情形：现场气候条件引起的必要停工（第 11.4 款规定的异常恶劣气候条件除外）。

承包人应当对施工期内可能出现的不利于施工的各种自然和社会因素（包括但不限于大风、降雨、河道行洪、降雪、沙尘暴、国家庆典、外宾来访、高考、“两会”、周边民扰或扰民、交叉工程施工、征地拆迁）做出充分预见，并提前制定周密的应对方案，应对严格按照“样板段先行”要求执行，对未实现“样板段”效果的返工情况制定应对方案。承包人不得因上述因素造成停工或效率降低而提出费用增加要求，以上一切费用包含在投标报价中。

### 12.2 发包人暂停施工的责任

- (3) 发包人承担暂停施工责任的其他情形：无。

## 13 工程质量

### 13.7 质量评定

13.7.4 重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程质量评定的约定：执行《水利水电建设工程验收规程》（SL/T 223-2025）、《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》（GB 50168-2018）、《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB 50169-2016）、《城镇绿地养护管理规范》（DB11/T213-2014）、《园林绿化

工程施工及验收规范》(DB11/T 212-2024)、《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2025)等国家或地方现行的相关规范。

13.7.7 工程合格标准为:执行《水利水电建设工程验收规程》(SL/T 223-2025)、《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》(GB 50168-2018)、《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》(GB 50169-2016)、《城镇绿地养护管理规范》(DB11/T213-2014)、《园林绿化工程施工及验收规范》(DB11/T 212-2024)、《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2025)等国家或地方现行的相关规范,优良标准为:执行《水利水电建设工程验收规程》(SL/T 223-2025)、《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》(GB 50168-2018)、《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》(GB 50169-2016)、《城镇绿地养护管理规范》(DB11/T213-2014)、《园林绿化工程施工及验收规范》(DB11/T 212-2024)、《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2025)等国家或地方现行的相关规范,达到优良的奖金为:另行约定。

施工质量要求:技术参数满足设计文件要求,施工质量满足《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)、《排水管工程施工质量检验标准》(DB11/T 1071-2025)、《北京地区建筑地基基础勘察设计规范(2016版本)》(DBJ 11-501-2009)、《混凝土和钢筋混凝土排水管》(GB/T 11836-2023)、《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015)、《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205-2020)、《砌体结构设计规范》(GB50003-2011)、《砌体结构工程施工质量验收规范》(GB50203-2011)、《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》(GB 50168-2018)、《城镇绿地养护管理规范》(DB11/T213-2014)、《园林绿化工程施工及验收规范》(DB11/T 212-2024)、《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2025)等国家现行规范要求。

施工质量不限于符合上述标准和施工图纸要求。发包人还要评定工程外观、品质和细节完成情况。

## 13.7 质量评定

本款第 13.7.5 项、第 13.7.6 项修改为:

13.7.5 承包人应在分部工程质量自评合格后,报监理人复核和发包人认定。发包人负责按有关规定完成分部工程质量结论报工程质量监督机构核备。

13.7.6 承包人应在单位工程质量自评合格后，报监理人复核和发包人认定。发包人负责按有关规定完成单位工程质量结论报工程质量监督机构核备。

## 13.8 质量事故处理

13.8.4 本项不作另行约定。

本款后补充：

13.8.5 因承包人以及分包人原因造成地下管线、地上构筑物发生损坏以及其他损失的，由承包人承担所有责任和费用。因承包人以及分包人原因造成质量事故，承包人除应承担由此造成的所有损失外还须支付违约金，违约金标准见附件1。因承包人以及分包人原因造成重大质量隐患，视为承包人违约。承包人将被有关部门记入信用档案。

## 14 试验和检验

### 14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

14.1.5 机电设备（和/或金属结构设备）进场后的交货检查和验收中，承包人负责：组织发包人、监理人、设计人进行交货检查和验收。

14.1.6 本工程实行见证取样的试块、试件及有关材料：见证取样和送检工作应按照《北京市水利工程见证取样和送检管理规定》（京水务建管〔2013〕84号）执行。

## 15 变更

### 15.1 变更的范围和内容

（6）增加或减少合同中关键项目的工程量超过其工程总量的15%，关键项目：全部清单项目，单价调整方式：（1）当同一清单子目的工程量变化幅度在±15%以内（含15%）时，其综合单价不做调整，执行原有承包人在工程量清单中填报的综合单价；（2）当工程量增加在15%以上时，其增加部分的综合单价予以调低；（3）当工程量减少在15%以上时，综合单价予以调高。（4）具体调整由双方共同商定，最终以政府审计为准。

本款后补充：

本项目在实施过程中可能因规划调整发生重大设计变更，承包人应按照本合同条款的规定积极配合发包人完成变更手续，并承担相应的风险，不得因此索赔

或终止合同。

## 15.5 承包人的合理化建议

15.5.2 承包人实现合理化建议的奖励金额为：另行约定。

## 15.8 暂估价

15.8.1 (1) 暂估价项目：按合同约定应当由承包人作为招标主体采用招标方式选择专项供应商或专业分包人的，依法组织招标工作并接受有管辖权的建设工程招标投标行政监督部门的监督。与组织招标工作有关费用包含在承包人的签约合同价（投标总报价）中。

## 16 价格调整

### 16.1 物价波动引起的价格调整

物价波动引起的价格调整方式：投标人应充分考虑市场风险。合同执行期间除因国家或北京市政府政策性重大调整影响合同价格时，按国家或北京市政府政策的有关规定执行。否则，其中标综合单价不做调整。

16.1.2 采用造价信息调整价格差额

工程造价信息的来源：投标报价基准期：2026年2月。

《北京工程造价信息》中工程造价信息价没有的，基准价的确定方法：

基准价格以基准期《北京工程造价信息》所发布的工程造价信息价为依据确定。工程造价信息价有上、下限的，以下限为准；未发布工程造价信息价的，以发承包双方共同确认的市场价格为依据确定。

合同履行期间价格的确定方法：

基准价格以基准期《北京工程造价信息》所发布的工程造价信息价为依据确定。工程造价信息价有上、下限的，以下限为准；未发布工程造价信息价的，以发承包双方共同确认的市场价格为依据确定。

风险幅度的计算方法：

$$p = (C_s - C_t) / C_t \times 100\%$$

其中：“p”为价格变化幅度

“Cs”为施工期《北京工程造价信息》发布的价格

“Ct”为投标期《北京工程造价信息》发布的价格

工程造价信息的来源: 本市建设工程造价管理机构发布的《北京工程造价信息》中的市场信息价格(以下简称造价信息价格)。

综合单价包含的风险范围: 本合同为固定综合单价合同, 承包人报价时已考虑各种影响造价的自然因素及社会因素, 包括但不限于:

1) 发包人对施工进度、施工区域做出的调整(包括施工范围的增减)所涉及的有关费率、总价措施项目费及其它项目费用的影响, 但合同约定可以调整的除外;

2) 因设计变更或施工范围调整使设备采购数量、分部分项工程和单价措施项目清单工程量变化所涉及的有关费率、总价措施项目费(包括安全生产标准化措施费)及其它项目费用的影响, 但合同约定可以调整的除外;

3) 施工期内施工机械使用费、辅助材料价格(承包人已充分考虑了市场波动因素, 对于可能引起的市场价格变化而产生的风险, 承包人已合同价款中予以充分考虑, 结算时不再调整);

4) 管理费和利润的费率风险由承包人全部承担。

5) 以“项”为单位的措施费用, 包括“安全生产措施费”和“其他总价措施项目”, 承包人报价时应综合考虑各种影响价格的因素, 总价固定包干。

价格调整的项目和系数: 钢材、水泥、预拌混凝土、沥青混凝土、钢筋混凝土预制构件、电线、电缆及人工价格变化; 本工程为单价合同, 人工及主要材料价格波动风险范围为 $\pm 5\%$ 。波动范围超过 $\pm 5\%$ 时, 依据京建发〔2021〕270号文件相关规定进行价差调整, 具体如下:

(1) 变化幅度的计算方法: 以本市建设工程造价管理机构发布的《北京工程造价信息》中的市场信息价格(以下简称造价信息价格)为依据, 造价信息价格中有上、下限的, 以下限为准, 造价信息中没有的, 按发包人、承包人共同确认的市场价格为准。当投标报价时的单价低于投标报价期对应的造价信息价格时, 按施工期对应的造价信息价格与投标报价期对应的造价信息价格计算其变化幅度; 当投标报价时的单价高于投标报价期对应的造价信息价格时, 按施工期对应的造价信息价格与投标报价时的价格计算其变化幅度。

(2) 价差的计算方法: 主要材料、工程设备、施工机械台班价格的变化幅度小于或等于合同中约定的价格变化幅度 $\pm 5\%$ 时, 不做调整; 变化幅度大于合同

中约定的价格变化幅度 $\pm 5\%$ 时，应当计算超过部分的价差，其价差由发包人承担或受益。人工价格的变化幅度小于或等于合同中约定的价格变化幅度 $\pm 5\%$ 时，不做调整；变化幅度大于合同中约定的价格变化幅度 $\pm 5\%$ 时，应当计算超过全部的价差，其价差由发包人承担或受益。计算后的差价仅计取税金。施工期市场价格以发包人、承包人共同确认的价格为准。若发包人、承包人未能就共同确认价格达成一致，执行《北京工程造价信息》中的市场价格。超过风险幅度的调整原则：市场价格变化幅度超过合同约定的风险幅度时的调整办法采用算术平均法，算术平均值按实际施工期每月的造价信息价格的平均值计算。承包人在施工过程中，应当按季度（或按月）申报已完工程量，并经监理人签字确认。承包人根据每期统计的已完工程量，对超过 $\pm 5\%$ 之外的部分及时计算需要调整费用。

（3）其他约定：价差调整部分承包人应列入申报结算书，如未列入，结算时发包人有权对主要材料价格降低超过 5%的部分进行调减。

## 17 计量与支付

### 17.2 预付款

#### 17.2.1 预付款：（一次支付首付款/预付款情况）

（1）预付款：合同签订且政府资金到位后，支付约合同金额（扣除暂列金）的 30%作为预付款（含安全生产标准化措施费总额的 50%和农民工工伤保险费的 100%），发包人拨付预付款时将预付款额度的 30%打入承包人向发包人备案的农民工工资专用账户。

安全生产标准化措施费：发包人按合同协议书约定的安全生产标准化措施费总额的 50%随预付款支付给承包人施工过程中，签约合同价中分部分项工程项目的完成价款比例达到 30%后的 7 天内发包人向承包人支付安全生产标准化措施费总额的 20%，之后的安全生产标准化措施费承包人随进度款申请，经监理审核按合同约定达到安全生产标准化管理目标并通过审核之日起 7 天内，发包人随进度款向承包人支付安全生产标准化措施费，直至竣工验收。安全防护、文明施工措施费用专款专用，不允许挪用该项费用，且在财务管理中列出该费用清单备查。

农民工工伤保险费：按合同协议书约定的金额 100%随预付款支付给承包人。

首付款（预付款）支付期限：视财政资金到位情况而定。

（2）工程材料预付款的额度和预付办法约定为： / 。

### 17.2.2 预付款保函（担保）

本项不适用于本合同。

### 17.2.3 预付款的扣回与还清（预付款扣回方式一）

（1）工程预付款在第一次支付进度款时全额扣回，其中安全文明施工费与农民工工伤保险不予扣回，第一次进度款不足抵扣时延续至下次进度款抵扣直至抵扣完毕。

$$R = \frac{A}{(F_2 - F_1)S} (C - F_1 S)$$

式中  $R$ ——每次进度付款中累计扣回的金额；

$A$ ——工程预付款总金额；

$S$ ——签约合同价；

$C$ ——合同累计完成金额；

$F_1$ ——开始扣款时合同累计完成金额达到签约合同价的比例；

$F_2$ ——全部扣清时合同累计完成金额达到签约合同价的比例。

上述合同累计完成金额均指价格调整前未扣质量保证金的金额。

（2）工程材料预付款的扣回与还清约定为：\_\_\_/\_\_\_。

## 17.3 工程进度付款

### 17.3.3 进度付款证书和支付时间

根据工程实际进度，监理人在收到承包人进度付款申请单以及相应的支持性证明文件后的 14 天内完成核查并提交给发包人，累计支付至已完成工程量造价的 80%（包括直接冲抵的预付款），最多不超过合同总价的 80%。其中，农民工工资支付参照《保障农民工工资支付条例》（国务院令 724 号），《北京市工程建设领域保障农民工工资支付工作管理办法》（京人社监发〔2021〕12 号）执行，随进度款支付比例优先进行支付。

工程完工后发包人进行内部审核，内部审核完成后，支付至内部审核金额的 80%（不超过合同金额的 80%）。

待完成政府审计后，剩余工程款按照审计结果确定的金额为准。如审计确定后的工程费低于已支付金额，承包人需于 10 日内无条件退回超支费用。工程完工验收合格后，双方另行签署交付手续。尾款的支付时间为双方签署了书面交付

单后的 60 日内支付。如果因财政资金尚未到位，发包人未按照上述时间支付的，承包人认可，并不要求支付违约金、利息以及各项损失。

各阶段具体拨款时间以政府资金实际到位情况为准。

## 17.4 质量保证金（适用于不递交履约担保的项目）

17.4.1 每个付款周期扣留的质量保证金为工程进度付款的3%，扣留的质量保证金总额为工程价款结算总额的 3%。

17.4.2 本项修改为：在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期（工程质量保修期）满后，发包人和承包人应按照《住房城乡建设部 财政部关于印发建设工程质量保证金管理的通知》（建质〔2017〕138 号）的有关要求，办理质量保证金返还手续。

## 17.5 竣工结算（完工结算）

17.5.1 竣工（完工）付款申请单

(1) 承包人应提交完工付款申请单一式6份。

## 17.6 最终结清

17.6.1 最终结清申请单

(1) 承包人应提交最终结清申请单一式6份。

## 17.7 竣工财务决算

承包人应为竣工财务决算编制提供的资料：按照发包人要求提供相关资料，包括但不限于完工结算资料、竣工图、变更洽商资料、竣工验收资料。结决算完整资料于验收后 15 日上报，竣工验收 3 个月内由于施工单位原因资料未完善导致无法结决算，后果由施工单位自行承担。

## 18 竣工验收（验收）

### 18.1 验收工作分类

本工程法人验收包括：合同完工验收或发包人要求的阶段工程验收；政府验收包括：竣工验收。验收条件为：完成阶段建设内容或合同工程内容，验收程序为：按《水利水电建设工程验收规程》（SL/T 223-2025）及发包方的项目管理要求进行。

## 18.2 分部工程验收

18.2.2 本工程由发包人主持的分部工程验收为：\_\_\_/\_\_\_，其余由监理人主持。

## 18.3 单位工程验收

18.3.4 提前投入使用的单位工程包括：\_\_\_/\_\_\_。

## 18.5 阶段验收

18.5.1 本合同工程阶段验收类别包括：根据工程建设需要进行的验收。

## 18.6 专项验收

18.6.2 本合同工程专项验收类别包括：\_\_\_/\_\_\_。

## 18.7 竣工验收

18.7.3 本工程不需要（需要/不需要）竣工验收技术鉴定（蓄水安全鉴定）。

## 18.8 施工期运行

18.8.1 需要在施工期运行的单位工程或工程设备为：根据工程建设单位要求。

## 18.9 试运行

18.9.1 试运行期限：移交运行管理单位为止。

## 18.12 其他约定

18.12.1 施工单位有以下情形应分别给予奖励：

- 1) 于限定日期提前完工；
- 2) 在施工图基础上提出优化方案建议并被采纳在本程实施；
- 3) 创新采用新工艺（含工匠精神）、新技术、新材料，促使工程品质发生大的提升；
- 4) 获得专利授权、工法、发表文章、荣誉及国家、省部级奖励；
- 5) 温馨的工人生活区建设、规范的生产区管理，得到管理单位或监督单位认可和表扬。

18.12.2 奖励形式：口头、书面或奖金。

## 19 缺陷责任与保修责任

## 19.1 缺陷责任期（工程质量保修期）的起算时间

本工程缺陷责任期（工程质量保修期）计算如下：按通用条款。

补充 19.2.5 缺陷责任期内，由承包人及分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。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。

## 20 保险

### 20.1 工程保险

建筑工程一切险和（或）安装工程一切险投保人：由承包人按照国家相关规定进行投保，投保费用包含在投标报价中。

投保内容：所有工程项目；

保险金额、保险费率和保险期限：按照保单中明确的内容。

### 20.4 第三者责任险

20.4.2 第三者责任险保险费率：按照保单中明确的内容；

第三者责任险保险金额：按照保单中明确的内容。

### 20.5 其他保险

需要投保的其他内容：安全生产责任保险；

保险金额、保险费率和保险期限：按照相关规定执行。

### 20.6 对各项保险的一般要求

#### 20.6.1 保险凭证

承包人提交保险凭证的期限：    /    。

保险条件：符合保险单的要求。

#### 20.6.4 保险金不足的补偿

承包人负责补偿的范围与金额：全部由承包人负责；

发包人负责补偿的范围与金额：    /    。

## 21 不可抗力

## 21.1 不可抗力的确认

21.1.1 不可抗力的其他情形：\_\_\_/\_\_\_。

## 22 违约

### 22.1 承包人违约

22.1.7 除下述违约责任的承担外，监理人未履行本合同约定的其他义务的，要求监理人承担本合同总金额 5%的违约金，严重违约导致项目重大损失或项目无法按照原定工期计划履行的，委托人有权单方解除本合同，并要求监理人承担本合同总金额 20%的违约金，并承担由此给委托人以及第三方造成的所有损失。尚未发生以及尚未支付的款项委托人不再支付。

22.1.8 本合同所有委托人应当扣除监理人违约金以及损失的，委托人应当向监理人发出确认单，监理人拒绝认可和支付的，委托人均可以从应付进度款或者尾款中直接扣除，或者委托人可以停止支付后续所有款项，直至双方达成一致意见。

## 24 争议的解决

### 24.1 争议的解决方式

合同当事人友好协商解决不成、不愿提请争议评审或不接受争议评审组意见的，约定的合同争议解决方式：向工程所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

附件一

合同违约责任主要类型一览表

违约事项	投标人员变更及未到岗履约违约金标准(单位:元/人次)								备注
	主要投标人员				其他投标人员				
	人员缺勤违约金标准(元/日)	涉及人员变更的违约金标准			人员缺勤违约金标准(元/日)	涉及人员变更的违约金标准			
		<1000万元投资工程	<5000万元投资工程	≥5000万元投资工程		<1000万元投资工程	<5000万元投资工程	≥5000万元投资工程	
施工单位	1,000	10,000	20,000	30,000	500	5,000	8,000	10,000	项目经理、技术负责人为主要投标人员
监理单位	500	5,000	10,000	15,000	500	2,000	4,000	6,000	总监理工程师、专业监理工程师为主要投标人员
项管单位	500	5,000	10,000	15,000	500	2,000	4,000	6,000	该项目负责人、技术负责人为主要投标人员
违约事项	涉及工程管理问题的投诉通报违约金标准(单位:元/次)								备注
	涉及12345等平台的投诉问题				被相关部门或甲方通报的违约、违规问题				
	责任单位受到投诉经查证属实,形成单否的违约金标准	责任单位受到投诉经查证属实,形成双否的违约金标准			责任单位同类问题每被通报两次的违约金标准	责任单位未按时完成整改的违约金标准(每次)			
		<1000万元投资工程	<5000万元投资工程	≥5000万元投资工程		<1000万元投资工程	<5000万元投资工程	≥5000万元投资工程	
施工单位	1,000	2,000	2,500	3,000	1,000	1,500	2,000	2,500	
监理单位	500	1,000	1,500	2,000	500	1,000	1,500	2,000	
项管单位	500	1,000	1,500	2,000	500	1,000	1,500	2,000	
违约事项	涉及工程投资控制相关违约金标准(单位:元/次)								备注
	报送、审核相关成果文件相关问题				提交成果质量问题				

	责任单位未按时完成工程投资控制相关资料报送、审核的违约金标准	经提醒仍在一周内仍不能报送或完成审核的违约金标准			成果文件质量不合格的违约金标准	因责任单位提交成果文件不合格导致工程投资增加的违约金标准			
		<1000万元投资工程	<5000万元投资工程	≥5000万元投资工程		增加投资超过施工合同金额<1%	增加投资超过施工合同金额<5%	增加投资超过施工合同金额>5%	
施工单位	1,000	1,500	2,000	2,500	1,000	1,000	2,000	2,500	
监理单位	500	1,000	1,500	2,000	500	1,000	1,500	2,000	
项管单位	500	1,000	1,500	2,000	500	1,000	1,500	2,000	
违约事项	涉及工程进度控制相关违约金标准(单位:元/天)								
	责任单位因自身原因延误施工工期的违约金标准	合同工期总工期延误			责任单位因自身原因延误经参建各方书面确认的节点工期的违约金标准	节点工期延误			备注
		无合理原因延误工期超过5天的违约金标准				无合理原因延误节点工期超过5天的违约金标准			
		<1000万元投资工程	<5000万元投资工程	≥5000万元投资工程		<1000万元投资工程	<5000万元投资工程	≥5000万元投资工程	
施工单位	1,000	1,500	2,000	2,500	1,000	1,500	2,000	2,500	
监理单位	500	1,000	1,500	2,000	500	1,000	1,500	2,000	
项管单位	500	1,000	1,500	2,000	500	1,000	1,500	2,000	

注: 1. (人员出勤标准: 每月投标人员在岗时间不少于21天, 少于21天的部分视为缺勤)。发包人召开的各类工作会未获得发包人许可未到会的视为缺勤一天。

2. 人员变更违约: 是指未经发包人同意, 擅自更换相关人员的行为。

3. 涉及工程管理问题的投诉通报中的同类问题包含扬尘类、安全类、质量类、工资纠纷类。如通报施工单位问题, 监理单位或项目管理单位未提前发现问题并进行书面提示、要求的, 同时对监理单位、项目管理单位进行处罚。

4. 涉及工程投资控制相关违约金: 包括工程最初的成本核算、施工过程中的日清、周核、月结及施工结束后的结算审计等全过程投资控制中需要报送和审核的全部文件。另外除各责任单位要对自己报出的成果文件负责外, 如果施工单位报送的文件资料不符合要求, 但是监理单位未发现的, 同时对施工单位、监理单位进行处罚, 如果施工单位报送的文件资料不符合要求, 但是监理单位、项管单位都未发现的, 同时对施工单位、监理单位、项目管理单位进行处罚。

5. 涉及工程进度控制相关违约金中: 合同开工日期以监理单位实际发放的开工令时间为准, 工期以招标文件规定的工期为准; 节点工期以建设单位与具体施工单位签订的工期承诺书中具体节点工期为准。如果施工单位未按照施工要求完成进度, 监理单位或项目管理单位未履行自身职责监督到位的, 同时对监理单位、项目管理单位进行处罚。

6. 累计违约金不超过各单项合同总金额的20% (委托人可从任意一期应付款项中扣除)

## 附件二

### 工程建设项目廉政合同

工程项目名称：亮马河航线三期工程

工程项目地址：北京市朝阳区

发包人（甲方）：北京市朝阳区水务建设管理中心

承包人（乙方）：\_\_\_\_\_

为加强工程建设中的廉政建设，规范工程建设项目承发包双方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家有关工程建设的法律法规和廉政建设责任制规定，特订立本廉政合同。

#### 第一条 甲乙双方的责任

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

（二）严格执行建设工程项目承发包合同文件，自觉按合同办事。

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

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

#### 第二条 甲方的责任

甲方的领导和从事该建设工程项目的工作人员，在工程建设的事前、事中、事后应遵守以下规定：

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

（二）不准在乙方和相关单位报销任何应由甲方或个人支付的费用。

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

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

（五）不准向乙方介绍或为配偶、子女、亲属参与同甲方项目工程施工合同有关的

设备、材料工程分包、劳务等经济活动。不得以任何理由要求乙方和相关单位推荐分包单位和要求乙方购买项目工程施工合同约定以外的材料、设备等。

### **第三条 乙方的责任**

应与甲方保持正常的业务交往，按照有关法律法规和程序开展业务工作，严格执行工程建设的有关方针、政策，尤其是有关建筑施工安装的强制性标准和规范，并遵守以下规定：

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

（二）不准以任何理由为甲方和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。

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

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

### **第四条 违约责任**

（一）甲方工作人员有违反本合同第一、二条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

（二）乙方工作人员有违反本合同第一、三条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给甲方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

**第五条** 本合同作为工程施工合同的附件，与工程施工合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

**第六条** 本合同的有效期为双方签署之日起至该工程项目竣工验收合格时止。

**第七条** 本合同一式陆份，由甲乙双方各执贰份，送交甲乙双方的监督单位各壹份。

(本页无正文)

甲方单位：北京市朝阳区水务  
建设管理中心（盖单位章）

乙方单位：\_\_\_\_\_   
\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人：\_\_\_\_\_   
（签字或盖章）

法定代表人：\_\_\_\_\_   
（签字或盖章）

日 期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

日 期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

甲方监督单位：\_\_\_\_\_   
（盖单位章）

乙方监督单位：\_\_\_\_\_   
（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

日 期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 附件三

## 安全生产协议书

工程项目名称：\*\*工程

工程项目地址：北京市朝阳区

建设单位（甲方）：北京市朝阳区水务建设管理中心

施工单位（乙方）：\_\_\_\_\_

为贯彻“安全第一，预防为主”的方针，确保\*\*工程的施工安全，按照国务院、水利部及北京市关于安全生产方面有关法律法规，甲、乙双方经充分协商，特签订本安全生产协议书。

一、本安全生产协议书作为\*\*工程施工总承包工程合同书的附件，与该合同具有同等效力。

二、乙方必须依法取得相应等级的资质证书及安全生产许可证后，方可从事其资质许可范围内的水利工程施工，乙方的法定代表人、项目经理、安全生产负责人、现场专职安全员及各级管理人员应对本工程安全生产工作各负其责。

三、乙方在施工中必须严格执行《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号）、《水利工程建设安全生产管理规定》（水利部令第 26 号）以及国家、行业、北京市有关规定，甲方将按照有关规定履行监督管理职责，并依据以上规定和标准对施工过程进行安全检查及奖惩。

四、乙方必须按照有关规定要求，建立健全安全生产规章制度及安全操作规程，配备足够的安全管理人员并实行安全生产责任制，编制安全技术措施方案以及应急救援预案、安全度汛方案等并适时演练，组织安全知识教育培训、安全技术交底等，生产生活中落实各项安全防护措施，安排专职人员巡视检查并及时整改，确保施工安全。

五、乙方施工人员中的电工、焊工及垂直运输、爆破、等高架设等特种作业人员必须按照国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》等有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后持证上岗；施工机具中的受压容器、电气设备、起重设施等特种设备必须具有符合安全要求的保护设施。

六、乙方在施工过程中，必须采取有效保护措施，保证地下管线和周边地表构造物的安全。若造成地下管线和地表构造物的损坏，乙方承担全部责任。

七、乙方在施工过程中，应认真组织审核发包人下发的施工图纸，并严格按审核后

的施工图纸及相应的国家有关标准施工，不允许随意改变施工工艺和工法，否则出现的任何施工质量和安全问题都将由乙方承担全部责任。

八、施工过程中若发生人员伤亡（含刑事案件）、火灾、爆炸等事故，乙方必须立即按有关规定及时上报甲方及其政府主管部门，事故责任及事故损失均由乙方负责。

九、乙方所有的安全生产管理活动均应及时记录，形成可追溯文件。

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

十一、本协议自签订之日起生效。

十二、本协议一式陆份，甲方叁份，乙方叁份，合同履行期间有效。

甲方：北京市朝阳区水务建设管理中心      乙方：\_\_\_\_\_

(盖单位章)

(盖单位章)

法定代表人或委托代理人：\_\_\_\_\_(签章)      法定代表人或委托代理人：\_\_\_\_\_(签章)

签订日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日      签订日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 附件四

### 非道路移动机械使用承诺书

北京市朝阳区水务建设管理中心（发包人名称）：

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

特此承诺。

承包人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或委托代理人：\_\_\_\_\_（签章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 附件五

### 北京市工程建设项目保障农民工工资支付工作承诺书

项目名称：\_\_\_\_\_

项目地址：北京市朝阳区

承 包 人：\_\_\_\_\_

为保障农民工工资支付，作为总承包企业（专业承包企业），我单位\_\_\_\_\_现作出郑重承诺，保证遵守以下内容，切实维护本工程项目中农民工的合法权益：

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

二、按照本市有关规定按月足额支付农民工工资。

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

特此承诺。

承诺人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 附件六

### 廉洁诚信保证书

致：北京市朝阳区水务建设管理中心（简称“建管中心”）

1、为了保护双方的合法权益，确保双方的业务往来符合廉洁诚信和公平交易等原则，在与建管中心的业务往来中，我公司不可撤销的且无条件的就建立廉政诚信的业务合作关系等同意签署此保证书且认同、同意此保证书以及保证严格遵守。

2、我公司在此郑重保证在与建管中心开展的业务合作中均已采取并且始终将采取适当的措施，防止自身业务人员及以任何身份代理/代表本公司的人员在任何情况下从事任何违背廉洁诚信原则或者违反反贿赂、反贪污等反腐败相关法律法规以及朝阳区水务局制度的行为。

#### 3、相关定义：

（1）“业务合作”包括但不限于本公司与建管中心历史上已经发生的、目前正在进行的以及将来拟开展或继续合作的，包括业务合作的商谈、接触、协议的签署、协议的履行以及合作关系的保持等全过程，不论这些业务合作最终实现与否。

（2）“任何身份”包括但不限于本公司的雇员、代理人、分子公司、办事处、代表、分包商以及关联公司等，无论本公司是否知晓该等代理/代表行为。

（3）“法律法规”是指：业务当事方应当遵守的法律法规。这些法律法规包括但不限于中国的各级立法机关、各级行政机关以及各级司法机关制定颁布的法律、条例、行政法规、规章、规范性文件、司法解释、司法文件等。

（4）“关联公司”：指不是（直接或间接）控制（或与其他方共同控制）该方或可对该方施加重大影响，受该方控制（或受该方与其他第三方的共同控制）或该方能对其施加重大影响，或与该方同受控制和/或重大影响的公司。“控制”是指有权决定一个公司的财务和经营政策，并能据以从该公司的经营活动中获取利益。无论如何，（直接或间接）享有该公司50%以上的管理或决策权利（不论是通过表决权、合同或其他方式）均应视为控制该公司。

（5）“近亲属”指配偶、父母、子女、兄弟姐妹、祖父母、外祖父母、孙子女、外孙子女。

（6）“利害关系人”指与个人或近亲属关系密切的亲属、朋友、情人以及其他的共同利益相关人，这仅限于个人。

4、本保证书提及的违背廉洁诚信以及违反反贿赂、反贪污、反洗钱等反腐败相关法律法规以及朝阳区水务局制度的行为包括但不限于：

(1) 朝阳区水务局及下属单位经办人员、业务主管人员或其近亲属在本公司或关联公司直接或间接持有股权/股份或其他权益（包括但不限于分红权），且在本公司以及代理/代表本公司的任何身份知道或应当知道后3天内未向建管中心提交正式书面说明。

(2) 朝阳区水务局及下属单位员工以及其近亲属在本公司或关联公司就职（包括专职或兼职）且直接或间接参与具体业务合作或对具体业务合作产生影响的，且在本公司以及代理/代表本公司的任何身份知道或应当知道后3天内未向建管中心提交正式书面说明。

(3) 本公司以及代理/代表本公司的任何身份或其近亲属在朝阳区水务局及其下属公司就职（包括专职或兼职）且确定或可能直接或间接参与具体业务合作或对具体业务合作产生影响的，且在具体业务合作前未向建管中心提交正式书面说明。

(4) 本公司以及代理/代表本公司的任何身份自己或通过任何第三方对朝阳区水务局、朝阳区水务局所属职工或其近亲属、利害关系人索要、收受、提供、给予（赠予或非公允价值给予）合作业务范围外的直接或间接的任何利益，包括但不限于：明扣、暗扣、现金、购物卡、实物、有价证券、旅游、股份、红利、礼金、礼品、娱乐活动票券或其他物质利益和非物质性利益。

5、若本公司或代表/代理本公司的任何身份在任何情况下违反或者试图违反任何廉洁诚信以及关于反贿赂、反贪污等反腐败相关法律法规以及朝阳区水务局制度的，建管中心合理的怀疑和认为本公司在之前的历史交易过程中或之后的业务合作中存在该类行为，本公司须承担包括但不限于以下违约责任：

(1) 建管中心有权立即终止并解除双方之间全部或部分已经签署的任何协议，由此引发的后果及造成的全部经济损失全部由本公司负责；

(2) 本公司应向建管中心支付相当于双方之间所有业务合作协议总金额20%的违约金。业务合作协议包括已经签署的、已经履行完毕的及正在履行的全部合作协议；如前述违约金仍不足以弥补建管中心的损失（包括但不限于实际损失、其他间接损失等），本公司须另行向建管中心全额补偿前述损失。

6、本保证书独立于业务合作合同，不因业务合作合同的终止、解除或无效而终止、解除或无效，且其效力不可撤销和无条件；如业务合作合同无效、解除、终止或

被撤销，均不影响本保证书的效力。

7、本公司同意，如果发现双方工作人员在业务合作中有任何违反或者试图违反廉洁诚信原则以及任何关于反贿赂、反贪污、等反腐败相关法律法规以及朝阳区水务局制度的行为，均可向朝阳区水务局政府采购监督组举报。监督组有权受理并查办处理。举报渠道为：

**举报专用电子邮箱：swjdwbg@bjchy.gov.cn**

**举报电话：010-85971286**

**信箱地址：北京市朝阳区团结湖北路1号朝阳区水务局**

**邮编：100025**

本公司在签署本保证书前已经认真阅读以上条款，并保证严格遵守执行！

法定代表人或受委托人

（签字并盖公章）：

年 月 日

## 第五章 工程量清单

### 1. 工程量清单说明

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

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

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

1.4 补充子目工程量计算规则及子目工作内容说明：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

### 2. 投标报价说明

2.1 工程量清单中的每一子目须填入单价或价格，且只允许有一个报价。

2.2 工程量清单中标价的单价或金额，应包括所需人工费、施工机械使用费、材料费、其他（运杂费、质检费、安装费、缺陷修复费、保险费，以及合同明示或暗示的风险、责任和义务等），以及管理费、利润等。

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

2.4 暂列金额的数量及拟用子目的说明：详见招标工程量清单。

2.5 暂估价的数量及拟用子目的说明：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

2.6 安全生产费用的使用及说明：安全生产、环境保护、文明施工和临时设施等四项措施项目清单，统称为安全生产标准化措施项目清单。安全生产标准化措施中的安全生产、环境保护、文明施工、临时设施参照北京市住房和城乡建设委员会印发《关于执行〈建设工程工程量清单计价标准〉及配套工程量计算标准的实施意见》的通知（京建发〔2025〕377号）规定管理目标等级“达标”等级编制。

2.7 投标报价中安全生产费用计取标准不低于投标总价中除暂列金额、安全生产费用外其他费用的1.5%。安全生产费用计取标准仅需在投标函附录中明确承诺其不低于投标总价中除暂列金额、安全生产费用外其他费用的1.5%即可。

### 3. 其他说明

3.1 投标报价按本章第4条规定的相关清单计价表格式填写。因计价软件或新的价格规范调整可对表格样式及内容进行调整。

### 4. 工程量清单

1、详见招标工程量清单。

2、招标工程量清单以 PDF 版本为准，excel 版本仅供参考。

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

# 第二卷

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

## 第六章 图纸（招标图纸）

### 1. 招标图纸目录（如下）

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

### 景观绿化工程图纸目录

序号	图号	图名
1	总 1-1	总平面分区图
		总图
2	总 2-1	放线设计平面图一
3	总 2-2	放线设计平面图二
4	总 2-3	放线设计平面图三
5	总 2-4	放线设计平面图四
6	总 2-5	放线设计平面图五
7	总 2-6	放线设计平面图六
8	总 2-7	放线设计平面图七
9	总 2-8	放线设计平面图八
10	总 2-9	放线设计平面图九
11	总 2-10	放线设计平面图十
12	总 2-11	放线设计平面图十一
13	总 2-12	放线设计平面图十二
14	总 2-13	放线设计平面图十三
15	总 2-14	放线设计平面图十四
16	总 2-15	放线设计平面图十五
17	总 2-16	放线设计平面图十六
18	总 2-17	放线设计平面图十七
19	总 3-1	竖向设计平面图一
20	总 3-2	竖向设计平面图二
21	总 3-3	竖向设计平面图三
22	总 3-4	竖向设计平面图四
23	总 3-5	竖向设计平面图五
24	总 3-6	竖向设计平面图六
25	总 3-7	竖向设计平面图七
26	总 3-8	竖向设计平面图八
27	总 3-9	竖向设计平面图九
28	总 3-10	竖向设计平面图十
29	总 3-11	竖向设计平面图十一
30	总 3-12	竖向设计平面图十二
31	总 3-13	竖向设计平面图十三
32	总 3-14	竖向设计平面图十四
33	总 3-15	竖向设计平面图十五
34	总 3-16	竖向设计平面图十六
35	总 3-17	竖向设计平面图十七
35	总 4	索引设计图

36	总 5-1	家具布品标识设计图一
37	总 5-2	家具布品标识设计图二
38	总 5-3	家具布品标识设计图三
39	总 5-4	家具布品标识设计图四
40	总 5-5	家具布品标识设计图五
41	总 5-6	家具布品标识设计图六
42	总 5-7	家具布品标识设计图七
43	总 5-8	家具布品标识设计图八
44	总 5-9	家具布品标识设计图九
45	总 5-10	家具布品标识设计图十
46	总 5-11	家具布品标识设计图十一
47	总 5-12	家具布品标识设计图十二
48	总 5-13	家具布品标识设计图十三
49	总 5-14	家具布品标识设计图十四
50	总 5-15	家具布品标识设计图十五
51	总 5-16	家具布品标识设计图十六
52	种植说明-1	种植施工设计说明一
53	种植说明-2	种植施工设计说明二
54	种植说明-3	种植施工设计说明三
55	总 6-0	苗木表
56	总 6-1	种植设计平面图一
57	总 6-2	种植设计平面图二
58	总 6-3	种植设计平面图三
59	总 6-4	种植设计平面图四
60	总 6-5	种植设计平面图五
61	总 6-6	种植设计平面图六
62	总 6-7	种植设计平面图七
63	总 6-8	种植设计平面图八
64	总 6-9	种植设计平面图九
65	总 6-10	种植设计平面图十
66	总 6-11	种植设计平面图十一
67	总 6-12	种植设计平面图十二
68	总 6-13	种植设计平面图十三
69	总 6-14	种植设计平面图十四
70	总 6-15	种植设计平面图十五
71	总 6-16	种植设计平面图十六
72	总 7-1	移植苗木图一
73	总 7-2	移植苗木图二
74	总 7-3	移植苗木图三
75	总 7-4	移植苗木图四
76	总 7-5	移植苗木图五
77	总 7-6	移植苗木图六

78	总 7-7	移植苗木图七
79	总 7-8	移植苗木图八
80	总 7-9	移植苗木图九
81	总 7-10	移植苗木图十
82	总 7-11	移植苗木图十一
83	总 7-12	移植苗木图十二
84	总 7-13	移植苗木图十三
85	总 7-14	移植苗木图十四
86	总 7-15	移植苗木图十五
87	总 7-16	移植苗木图十六
88	总 8-0	拆除布置图
89	总 9-0	土方平衡图
90	水 1-1	灌溉设计平面图一
91	水 1-2	灌溉设计平面图二
92	水 1-3	灌溉设计平面图三
93	水 1-4	灌溉设计平面图四
94	水 1-5	灌溉设计平面图五
95	水 1-6	灌溉设计平面图六
96	水 1-7	灌溉设计平面图七
97	水 1-8	灌溉设计平面图八
98	水 1-9	灌溉设计平面图九
99	水 1-10	灌溉设计平面图十
100	水 1-11	灌溉设计平面图十一
101	水 1-12	灌溉设计平面图十二
102	水 1-13	灌溉设计平面图十三
103	水 1-14	灌溉设计平面图十四
104	水 1-15	灌溉设计平面图十五
105	水 1-16	灌溉设计平面图十六
106	水 1-17	灌溉设计说明
107	水 2-1	排水设计平面图一
108	水 2-2	排水设计平面图二
109	水 2-3	排水设计平面图三
110	水 2-4	排水设计平面图四
111	水 2-5	排水设计平面图五
112	水 2-6	排水设计平面图六
113	水 2-7	排水设计平面图七
114	水 2-8	排水设计平面图八
115	水 2-9	排水设计平面图九
116	水 2-10	排水设计平面图十
117	水 2-11	排水设计平面图十一

118	水 2-12	排水设计平面图十二
119	水 2-13	排水设计平面图十三
120	水 2-14	排水设计平面图十四
121	水 2-15	排水设计平面图十五
122	水 2-16	排水设计平面图十六
123	水 2-17	排水设计说明及图例
124	水 3-	瀑布配水详图
125	弱电 1-1	弱电设计平面图一
126	弱电 1-2	弱电设计平面图二
127	弱电 1-3	弱电设计平面图三
128	弱电 1-4	弱电设计平面图四
129	弱电 1-5	弱电设计平面图五
130	弱电 1-6	弱电设计平面图六
131	弱电 1-7	弱电设计平面图七
132	弱电 1-8	弱电设计平面图八
133	弱电 1-9	弱电设计平面图九
134	弱电 1-10	弱电设计平面图十
135	弱电 1-11	弱电设计平面图十一
136	弱电 1-12	弱电设计平面图十二
137	弱电 1-13	弱电设计平面图十三
138	弱电 1-14	弱电设计平面图十四
139	弱电 1-15	弱电设计平面图十五
140	弱电 1-16	弱电设计平面图十六
141	弱电 1-17	弱电设计说明
142	节点-1	节点一
143	节点-2	节点二
144	节点-3	节点三
145	节点-4	节点四
146	铺-1	铺装详图一
147	铺装放线-1	水洗石混凝土花纹放线一
148	铺装放线-2	水洗石混凝土花纹放线二
149	铺装放线-3	水洗石混凝土花纹放线三
150	通用-1-1	通用图一
151	通用-1-2	通用图二
152	通用-1-3	通用图三
153	通用-2	围栏通用图
154	小品-1	瑞莲桥详图
155	小品-2	星际桥详图
156	小品-3	瀑布详图
157	小品-4	引桥详图
158	小品-5-1	水中栈道详图一

159	小品-5-2	水中栈道详图二
160	小品-6	码头详图
161	小品-7	凤凰湾剖面 1、2、3
162	小品-8	南湖湾剖面 4、5
163	小品-9	星际桥部分剖面 6
164	小品-10	瑞莲桥部分剖面 7、8
165	小品-11	垃圾筒内嵌详图
166	小品-12	栅格详图
167	小品-13	张拉膜更新详图
168	小品-14	码头详图
169	小品-15	雕塑位置图
	物料	物料表

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

## 设计文件目录

工程名称：亮马河航线三期工程 卷册编号：-SS-0101

卷册名称：第一卷 第一册 桥梁工程

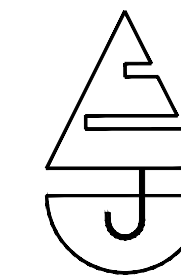
图纸专业：桥梁

设计阶段：施工图设计

序号	名称	图号	重复使用 图纸编号	张数	备注
1	设计说明书			19	
2	工程数量表			2	
3	瑞莲桥 桥位图	-SS-0101-QL01		1	
4	瑞莲桥 桥型布置图	-SS-0101-QL02		4	
5	瑞莲桥 桩位布置图	-SS-0101-QL03		1	
6	瑞莲桥 拱肋总体布置图	-SS-0101-QL04		1	
7	瑞莲桥 主梁构造图	-SS-0101-QL05		6	
8	瑞莲桥 承台及系梁构造图	-SS-0101-QL06		3	
9	瑞莲桥 D=120 桩基钢筋及声测管构造图	-SS-0101-QL07		2	
10	星际桥 桥位图	-SS-0101-QL08		1	
11	星际桥 桥型布置图	-SS-0101-QL09		4	
12	星际桥 32m 简支箱梁构造图	-SS-0101-QL10		12	
13	星际桥 桥台构造图	-SS-0101-QL11		4	
14	星际桥 D=120 桩基钢筋及声测管构造图	-SS-0101-QL12		2	
15	星际桥 支座垫石构造图	-SS-0101-QL13		1	
16	桥面铺装构造图	-SS-0101-QL14		1	
17	伸缩缝构造图	-SS-0101-QL15		1	
18	桥头搭板构造图	-SS-0101-QL16		1	
19	D=200 无蓖排水管构造图	-SS-0101-QL17		1	
20	栏杆地袱及预埋钢板构造图	-SS-0101-QL18		1	
21	基坑支护构造图	-SS-0101-QL19		1	
22	现浇箱梁抗震设施构造图	-SS-0101-QL20		2	

图纸目录

序号	图号	图纸名称	图幅	备注	序号	图号	图纸名称	图幅	备注
1	照施-001	图纸目录(一)	A2		47	照施-JG-113	景观照明平面图(十三)	A1	
2	照施-002	图纸目录(二)	A2		48	照施-JG-201	景观控制平面图(一)	A1	
3	照施-003	灯具表	A2		49	照施-JG-202	景观控制平面图(二)	A1	
4	照施-004	设备及材料表	A2		50	照施-JG-203	景观控制平面图(三)	A1	
5	照施-005	设计说明(一)	A2		51	照施-JG-204	景观控制平面图(四)	A1	
6	照施-006	设计说明(二)	A2		52	照施-JG-205	景观控制平面图(五)	A1	
7	照施-007	设计说明(三)	A2		53	照施-JG-206	景观控制平面图(六)	A1	
8	照施-008	配电系统图(一)	A2		54	照施-JG-207	景观控制平面图(七)	A1	
9	照施-009	配电系统图(二)	A2		55	照施-JG-208	景观控制平面图(八)	A1	
10	照施-010	配电系统图(三)	A2		56	照施-JG-209	景观控制平面图(九)	A1	
11	照施-011	配电系统图(四)	A2		57	照施-JG-210	景观控制平面图(十)	A1	
12	照施-012	配电系统图(五)	A2		58	照施-JG-211	景观控制平面图(十一)	A1	
13	照施-013	配电系统图(六)	A2		59	照施-JG-212	景观控制平面图(十二)	A1	
14	照施-014	配电系统图(七)	A2		60	照施-JG-213	景观控制平面图(十三)	A1	
15	照施-015	配电系统图(八)	A2		61	照施-ZW-101	植物照明平面图(一)	A1	
16	照施-016	控制原理图(一)	A2		62	照施-ZW-102	植物照明平面图(二)	A1	
17	照施-017	控制原理图(二)	A2		63	照施-ZW-103	植物照明平面图(三)	A1	
18	照施-018	控制原理图(三)	A2		64	照施-ZW-104	植物照明平面图(四)	A1	
19	照施-GN-101	功能照明平面图(一)	A1		65	照施-ZW-105	植物照明平面图(五)	A1	
20	照施-GN-102	功能照明平面图(二)	A1		66	照施-ZW-106	植物照明平面图(六)	A1	
21	照施-GN-103	功能照明平面图(三)	A1		67	照施-ZW-107	植物照明平面图(七)	A1	
22	照施-GN-104	功能照明平面图(四)	A1		68	照施-ZW-108	植物照明平面图(八)	A1	
23	照施-GN-105	功能照明平面图(五)	A1		69	照施-ZW-109	植物照明平面图(九)	A1	
24	照施-GN-106	功能照明平面图(六)	A1		70	照施-ZW-110	植物照明平面图(十)	A1	
25	照施-GN-107	功能照明平面图(七)	A1		71	照施-ZW-111	植物照明平面图(十一)	A1	
26	照施-GN-108	功能照明平面图(八)	A1		72	照施-ZW-112	植物照明平面图(十二)	A1	
27	照施-GN-109	功能照明平面图(九)	A1		73	照施-ZW-113	植物照明平面图(十三)	A1	
28	照施-GN-110	功能照明平面图(十)	A1		74	照施-ZW-114	植物照明平面图(十四)	A1	
29	照施-GN-111	功能照明平面图(十一)	A1		75	照施-ZW-115	植物照明平面图(十五)	A1	
30	照施-GN-112	功能照明平面图(十二)	A1		76	照施-ZW-116	植物照明平面图(十六)	A1	
31	照施-GN-113	功能照明平面图(十三)	A1		77	照施-ZW-201	植物控制平面图(一)	A1	
32	照施-GN-114	功能照明平面图(十四)	A1		78	照施-ZW-202	植物控制平面图(二)	A1	
33	照施-GN-115	功能照明平面图(十五)	A1		79	照施-ZW-203	植物控制平面图(三)	A1	
34	照施-GN-116	功能照明平面图(十六)	A1		80	照施-ZW-204	植物控制平面图(四)	A1	
35	照施-JG-101	景观照明平面图(一)	A1		81	照施-ZW-205	植物控制平面图(五)	A1	
36	照施-JG-102	景观照明平面图(二)	A1		82	照施-ZW-206	植物控制平面图(六)	A1	
37	照施-JG-103	景观照明平面图(三)	A1		83	照施-ZW-207	植物控制平面图(七)	A1	
38	照施-JG-104	景观照明平面图(四)	A1		84	照施-ZW-208	植物控制平面图(八)	A1	
39	照施-JG-105	景观照明平面图(五)	A1		85	照施-ZW-209	植物控制平面图(九)	A1	
40	照施-JG-106	景观照明平面图(六)	A1		86	照施-ZW-210	植物控制平面图(十)	A1	
41	照施-JG-107	景观照明平面图(七)	A1		87	照施-ZW-211	植物控制平面图(十一)	A1	
42	照施-JG-108	景观照明平面图(八)	A1		88	照施-ZW-212	植物控制平面图(十二)	A1	
43	照施-JG-109	景观照明平面图(九)	A1		89	照施-ZW-213	植物控制平面图(十三)	A1	
44	照施-JG-110	景观照明平面图(十)	A1		90	照施-ZW-214	植物控制平面图(十四)	A1	
45	照施-JG-111	景观照明平面图(十一)	A1		91	照施-ZW-215	植物控制平面图(十五)	A1	
46	照施-JG-112	景观照明平面图(十二)	A1		92	照施-ZW-216	植物控制平面图(十六)	A1	



北京易景道景观设计工程有限公司  
BEIJING YIJINGDAO  
LANDSCAPE ARCHITECTURE CO., LTD.

项目负责人/日期 PROJECT DIRECTOR/DATE

设计人/日期 DESIGNED BY/DATE

绘图人/日期 DRAWN BY/DATE

专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY/DATE

图纸审核人/日期 REVIEWED BY/DATE

建设单位  
CLIENT

北京市朝阳区水务局

项目名称  
PROJECT

亮马河三期航线滨水空间建设工程

图纸名称  
DRAWING TITLE

图纸目录(一)

设计编号  
JOB NO.

设计阶段  
STATUS

施工图

专业  
DISCIPLINE

照明

比例  
SCALE

NT

图号  
DRAWING NO.

照施-001

日期  
DATA

2026.02

版本号  
EDITION

1



## 2. 招标图纸

(另册)

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

# 第三卷

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

## 第七章 技术标准和要求（合同技术条款）

- 1、引用《水利水电工程标准施工招标文件技术标准和要求》（合同技术条款）（2009年版），并根据最新法律法规、规程规范、本项目设计文件、图纸和需求进行修改、补充。
- 2、设计说明与技术规范。
- 3、水务工程管理相关规范及招标人管理制度要求。

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

# 景观绿化工程 技术标准和要求（合同技术条款）

## 1 总则

### 1.1 工程概况

本项目坐落于朝阳公园西南侧区域，航线以蓝港码头为起点、凤凰码头（现状南门附近）为终点，航线全长约 3.3 公里。

项目整体用地隶属于朝阳公园，设计范围涵盖滨水岸线 10-20 米腹地的公园绿地、重要码头节点空间及后方城市产业配套空间，总建设规模为 14.71 公顷。

项目建设内容主要包含水利水生态工程、景观绿化工程、夜景照明工程、码头及周边配套工程、桥梁工程、管线改移工程等，是集生态治理、景观提升、配套完善于一体的滨水综合提升项目。

### 1.2 适用范围

本标准适用于本项目景观绿化工程的施工、材料、种植、养护、验收及移交全过程，包含场地整理、土壤改良、苗木种植、绿地铺装、园林小品、灌溉排水、景观桥梁及码头周边绿化等全部工作内容。

### 1.3 适用标准及规范

本工程施工、材料、设备、验收等全过程，除执行本合同技术条款外，还需严格遵守以下国家、行业及北京市地方标准、规范（包括但不限于，若有更新，按最新版本执行）：

#### 1.3.1 国家法律法规、行业设计规范、标准

《中华人民共和国水法》

《中华人民共和国防洪法》

《中华人民共和国水土保持法》

《中华人民共和国环境保护法》  
《中华人民共和国水污染防治法》  
《中华人民共和国消防法》  
《中华人民共和国城乡规划法》  
《中华人民共和国森林法》及《森林法实施条例》  
《中华人民共和国河道管理条例》  
《城市绿化条例》（国务院令第 100 号）  
《水污染排放许可管理暂行办法》  
《中华人民共和国水污染防治法实施细则》  
《城市规划编制办法》  
《城市规划编制办法实施细则》  
《城市绿化规划建设指标的规定》  
《城市绿地分类标准》（CJJ/T85-2017）  
《城市绿地设计规范》（GB50420-2007，2016 年版）  
《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）  
《公园设计规范》（GB51192-2016）  
《城市道路绿化规划与设计规范》（CJJ75-97）  
《地震应急避难场所场址及配套设施》（GB 21734—2008）  
《室外给水设计标准》（GB50013-2018）  
《水工混凝土结构设计规范》（DL/T5057-2009）  
《电力工程电缆设计规范》（GB 50217-2018）  
《低压配电设计规范》（GB 50054—2011）  
《城市夜景照明设计规范》（JGJ/T163—2008）  
《城市道路照明设计标准》（CJJ45—2015）  
《等电位联结安装》（02D501—2）  
《35KV 及以下电缆敷设》（12D101—5）

### 1.3.2 北京市地方标准、法规、规划及技术文件

《北京市绿化条例》（2019 年修订）

《北京市城市总体规划（2016 年—2035 年）》  
《北京市中心城防洪防涝系统规划》（2016 年）  
《北京市中心城控制性详细规划》（2011 年，2016 年更新）  
《朝阳分区规划》（2017—2035 年）  
《北京市区中心地区控制性详细规划—朝阳部分》  
《北京市朝阳区绿道体系规划》  
《朝阳区河湖水系蓝线及景观水源配置规划》（2017）  
《北京市城市规划管理技术规定》  
《城市园林绿化用植物材料木本苗》（DB11/T211-2017）  
《园林绿化工程施工及验收规范》（DB11/T 212-2017）  
《公园绿地应急避难功能设计规范》（DB11/T794-2011）  
《公园无障碍设施设置规范》（DB11/T746-2010）  
《园林设计文件内容及深度》（DB11/T335-2006）  
《园林绿地改造技术规范》（DB11/T1596-2018）

## 1.4 景观绿化工程设计

### 1.4.1 土方工程

回填土方工程施工需要清除基层淤泥、草皮等杂物，分层填筑土方，并分层排压密实稳定，一般每层 30~50cm，压实度大于等于 90%。

回填土须抽样化验，化验结果须符合下列要求：全盐含量小于 0.3%；PH 值介于 6.5-8.3；容重（ $g/cm^3$ ） $\leq 1.3$ ；渗透系数 $>1 \times 10^{-6}cm/s$ 。土质疏松不板结，土块易捣碎，不得含胶泥块。

回填土时应考虑土壤的沉降因素，种植土表层不少于 300 厚。

工程红线外围如遇地势标高较低处，需进行放坡处理（坡度小于 1:3），并铺设冷季型草皮。

在该项目的土方计算中挖方量包含地形挖方、建筑垃圾深埋坑挖方、路床及构筑物挖方；填方主要是包含地形的填方以及消纳余土的填方。

## 1.4.2 绿化工程

从蓝港码头起点开始，现状乔木为 2817 株，移栽现状乔木 159 株，规格为胸径 15-80cm，移栽现状小乔/灌木 28 株，规格为地径 10-32cm。树木移植充分结合老树更新原则。

### 1. 绿化用地整理

(1) 为满足景观效果，需对现场清表后，地形挖方、回填、造型、梳理及调理，已达到最佳效果。

(2) 整地应根据现场实际情况分为粗整地及细整地。粗整地所回填的土应用不含任何垃圾的纯净土，完成浇水夯实后，方可再进行细整；细整地的回填土应加入植物所需的有机质。

(3) 整地之地形应考虑泄水坡度及土壤安息角，如为坡地其坡度应平顺完整，除图面特别标示外不可颠簸凹凸不平；

(4) 整地时，应在地形低洼处设置导沟，以便导引排水，避免地面径流直接冲刷。

### 2. 种植穴

在栽植苗木之前应以已确定的种植点为中心沿四周向下挖穴，种植穴的大小取决于苗木根系及土球苗木土球规格，土球苗木种植穴应比土球大 30—60 厘米，裸根苗种植穴应保证根系充分舒展为准，穴的深度一般比土球高度稍深 10—20 厘米，穴的形状通常为圆形，但要保证上下口径一致，特殊打箱板的大苗木要求种植穴为方形。

### 3. 苗木选择

严格按苗木表规定购苗，所有苗木应该选择枝干健壮，形体完美自然，无病虫害的苗木，乔木苗木的移植尽量减少截枝量，胸径大于 10 厘米的苗木要求带土坨，特大规格孤赏景观树要求带全冠的，需要打大土球，如树冠超过 6 米要求进行打箱运输。树阵及作为行道树的乔木，要求树型一致，分枝高度的误差在 +20cm 以内，高度及冠幅误差在 +50cm 以内。

1. 所有苗木必须健壮、无病虫害、无机械损伤、无药害、无缺水萎蔫，根系发达、土球完整。
2. 木本苗须满足《城市园林绿化用植物材料木本苗》(DB11/T211-2017)，

须提供苗木检疫证、出圃证。

3. 严禁使用老化苗、弱苗、移栽多次苗、断根苗、非适生苗。

苗木进场前须报验，经监理、发包人核对品种、规格、土球、树形合格后方可种植；不合格苗木必须 24 小时内退场。

#### 4. 种植施工

1. 栽植顺序：乔木→灌木→地被→草坪，定位准确，符合设计株行距。
2. 栽植深度适宜，不窝根、不深埋，土球与种植土紧密结合，分层夯实。
3. 苗木定植后保持直立，支撑牢固、美观统一，不损伤树皮。
4. 定植后 24 小时内浇透定根水，三遍水养护到位，滨水区做好排水防涝。

#### 5. 修剪整形

1. 修剪以保活、保形、通风透光为原则，剪口平滑、无劈裂，大切口做防腐处理。
2. 不得影响树木生长及景观效果，重点区域苗木修剪方案须报审。

### 1.4.3 庭院工程

#### 1. 铺装、园路

铺装材料符合设计，平整、牢固、缝隙均匀、排水顺畅。

(1) 沿湖边道路采用防冻胀做法，做法：透明硅氟密封剂（固含量 $\geq 40\%$ ，进口固化剂）；60 厚 0.6cm 粒径深/浅灰色水洗石 Cc25 混凝土；抗裂格栅；150 厚 C25 混凝土 $\hat{1}6@200$ 双向钢筋上层设置；400 厚厚级配砂石垫层压实；素土分层夯实，夯实密度 $\geq 93\%$ 。

(2) 沥青铺装位于现状道路位置，做法：40 厚细粒式沥青混凝土(AC-10)；沥青油料 粘层油；60 厚粗粒式沥青混凝土 AC-20)；沥青油料 透层油；180 厚水泥稳定石粒垫层；180 厚级配砂石垫层，压实系数)0.93；路基碾压，压实系数) 0.93 。

(3) 混凝土铺装位于沿湖路面层，做法：150 厚 C25 抗冻混凝土面层（加黑色粉，掺引气剂、减水剂等抗冻剂），分块捣制，随打随抹平，每块长度不大于 4m 设缩缝一道，沥青处理，纵向间隔 20 米设伸缩缝一道，沥青处理，表面拉毛宽度 1-1.5mm；200 厚级配砂石垫层压实；素土夯实，夯实系数 $\geq 0.93$ 。

(4) 水洗石铺装主要位于后路，做法：透明硅氟密封剂（固含量 $\geq 40\%$ ，进口固化剂）；60厚0.6cm粒径深/浅灰色水洗石 Cc25 混凝土；100厚 Cc25 基准大孔混凝土；200厚级配砂石垫层压实；素土分层夯实，夯实密度 $\geq 93\%$ 。

(5) 台阶做法：踏步高 150mm；透明硅氟密封剂（固含量 $\geq 40\%$ ，进口固化剂）；60厚0.6cm粒径浅灰色水洗石 Cc25 混凝土；不小于 150厚 C25 混凝土基础；200厚级配砂石垫层压实；素土分层夯实，夯实密度 $\geq 93\%$ 。

(6) 景观平台飞虹走廊位于南湖湾，做法：面层 60厚灰色水洗石混凝土铺；结构为钢混板：竖向筋： $\hat{3}12@150$  双排外侧，水平筋： $\hat{3}10@150$  双排内侧，拉筋： $\hat{1}6@600*600$ ；走廊下部为：干挂 20厚清水混凝土板（深灰，中灰，浅灰）；上部边缘布置吧台和栏杆：成品黄色玻璃钢及木质座椅，成品黄色玻璃钢吧台，100X50X3 椭圆铸铁扶手，木纹转印立体感，成品 10厚异型定制铸铁立柱，银灰色氟碳漆喷涂，10厚 200x200 预埋件。

(7) 挡墙分布在全园地形起伏处，桥边放坡处等地段，做法：砼：C30；钢筋： $\hat{3}$ ：HRB400；钢筋净保护层：与土接触面 50mm，其它 30mm；钢砼挡土墙：墙前为地面，则泄水孔底部高出墙前地面 200，水平及竖向每间隔 2 米布置，尺寸为 100X100 方孔，做法详见图集 17J008 第 14、17 页；种植池、平台下等砖砌体挡墙泄水孔要求详见“图 c”；如墙身设置泄水孔影响景观效果，应采用其它泄水措施，具体详见“图 a”；基础下均设置 100厚 C20 素混凝土垫层，每侧宽出基础 100mm。底部放坡做法参见 17J008 第 14 页。

(7) 张拉膜翻新位于北湖现状广场，现状存在张拉膜小品，支架和零件不动，张拉膜撤换，原色原位更换。

(8) 吧台座椅位于凤凰湾和南湖湾，做法：成品黄色玻璃钢及木质座椅，成品黄色玻璃钢吧台，100X50X3 椭圆铸铁扶手，木纹转印立体感，成品 10厚异型定制铸铁立柱，银灰色氟碳漆喷涂，10厚 200x200 预埋件。

(9) 台阶种植池位于较长台阶处，做法：透明硅氟密封剂（固含量 $\geq 40\%$ ，进口固化剂）；0.6cm 粒径浅灰色水洗石 Cc25 混凝土；花池挡墙做法：砼：C30；钢筋： $\hat{3}$ ：HRB400；钢筋净保护层：与土接触面 50mm，其它 30mm；钢砼挡土墙：墙前为地面，则泄水孔底部高出墙前地面 200，水平及竖向每间隔 2 米布置，尺寸为 100X100 方孔，做法详见图集 17J008 第 14、17 页；种植池、平台下等砖砌

体挡墙泄水孔要求详见“图 c”；如墙身设置泄水孔影响景观效果，应采用其它泄水措施，具体详见“图 a”；基础下均设置 100 厚 C20 素混凝土垫层，每侧宽出基础 100mm。底部放坡做法参见 17J008 第 14 页。

(10) 围树座椅位于南湖湾公园入口，做法：30 厚 140 宽木本色生态竹木户外板材，缝宽 5；50X8 镀锌扁钢龙骨，外刷银色漆；自攻螺丝背面固定； $\phi 8$  膨胀螺丝固定墙体和 4#角钢；预埋直径为 50 的排水管；M7.5 水泥砂浆砌筑 MU10 砖；100 厚 C15 混凝土垫层；素土夯实，夯实系数 $\geq 0.95$ 。

(11) 驳岸压顶：500X500X150 预制灰色水洗石压顶。

(12) 栏杆：直径 50 镀锌钢管，壁厚 1.2，外饰灰色氟碳喷涂；50X10 镀锌钢，外饰灰色氟碳喷涂；直径 10 镀锌钢管，壁厚 1.2，外饰灰色氟碳喷涂；15X5 镀锌钢，外饰灰色氟碳喷涂。

(13) 雕塑位置在星际桥段的南侧叠石瀑布处，孔雀造型雕塑，厂家定制。

(14) 定制 logo 位置在凤凰湾和南湖湾，亚克力板，钢板包边。厂家定制。

(15) 垃圾箱，不锈钢垃圾箱厂家定制，内嵌在墙体内。

(16) 标识系统分三级标识，一级：2000mm 高、500mm 宽。二级：1800mm 高、260mm 宽。三级：1200mm 高、120mm 宽。不锈钢仿木纹漆厂家定制。

#### 1.4.4 拆除工程

拆除红线范围内无法利用的现状沥青道路面层及基层，砖围墙及基础，铁艺围墙围挡等。

#### 1.4.5 码头工程

停船驳岸设栓船桩及矮护栏。做法：200X150X700 芝麻白花岗岩立柱；直径 12mm 开通孔；立柱底部居中打孔 210mm 深，直径 40mm，内嵌 32mm 直径钢筋，采用植筋胶固定；混凝土基础，预埋 300mm 深直径 32mm 钢筋，采用植筋胶固定，外露 200mm；10mm 粗钢环，对拉螺栓固定；304 不锈钢，链环直径 $\phi 12$ ，节距 60mm。

## 1.4.6 引水上岸工程

引水上岸工程包含 3 组出水口造型小品，榫卯加建筑胶固定，循环泵。孔雀型雕塑，厂家定制。水泵参数：Q=75m<sup>3</sup>/h, H=15m, N=5.5kW。

## 1.4.7 给排水工程

### 一、灌溉设计:

本次工程绿化灌溉以临近河流为主要水源，在绿化带下设置抗浮式碳钢防腐地埋箱体，并通过取水泵进行蓄水，达到足够水位后再通过加压泵为区域灌溉管线供水。为减少穿越市政车行道及河道，绿化给水采用分区加压供给。供水管网主要设置在河道两侧的绿地内，间隔 40m 左右安装快速取水阀进行浇灌。

灌溉系统按设计施工，管线排布合理、无渗漏、水压稳定，喷头均匀。

### 二、排水设计:

本工程雨水充分利用地形汇集排水，以经济性、合理性为出发点，尽量少设或不设雨水系统，节省工程投资。在容易积水地段设置沉沙井、地下排水盲管、雨水检查井等设施进行集中组织排水，排向湖区。

本次工程绿化灌溉以补水管为主要水源，供水主管沿园路单侧布置，间隔 30-50m 左右布置快取口。

绿地排水顺畅，与园区雨水系统衔接，不得积水、倒灌、冲刷岸线。

临水区域绿化须设置隔水、截污措施，避免施肥、用药污染水体。

## 1.4.8 电气工程

电缆、管线施工符合 GB50217-2018、GB50054-2011、CJJ45-2015 等规范。

管线隐蔽工程验收合格后方可回填，不破坏绿化、不影响景观。

### 弱电工程

#### (1) 视频安防监控系统

视频安防监控系统主要用于区域管理，监测河道水利安全、监控水位，及对河道两侧公共区的主要活动广场、公共设施及桥下通道进行监视，现场摄像机采用彩色半球摄像机，设置点见附图。

视频安防监控系统设备设置在驼房营闸房内，内设视频存储器、监视器、视频电视、操作键盘、屏幕及 UPS 电源等附属设备。系统由前端设备、传输设备、处理/控制设备和记录/显示设备四部分组成，具有与火灾自动报警系统联动的软硬件接口，当上述系统向其发出联动信号时，应通过联动接口直接联动到视频通道，联动响应时间不大于 4s。

中心主机系统采用全数字方式，所有视频信号可手动/自动切换。采用超五类 UTP 将数字视频图像信号传输进入 24 口千兆接入交换机设备，采用 4 芯千兆光纤传输至核心交换机及存储显示设备，整套系统采用数字视频传输技术。中心主机系统采用全数字方式，所有视频信号可手动/自动切换。

采用超五类 UTP 将数字视频图像信号传输进入 24 口千兆接入交换机设备，采用 4 芯千兆光纤传输至核心交换机及存储显示设备，整套系统采用数字视频传输技术。在室外根据供电范围均匀设置 POE 网络交换机，网络交换机的端口数量除满足区域内摄像机数量外，还应预留一定的数量以满足系统扩展的要求。网络交换机具有支持 V-LAN 和集中管理的功能。

设备安装及管线敷设：室内摄像机安装高度：走道内安装在吊顶下，无吊顶处底距地 2.5m。室外摄像机底距地 3.5m；室外区域均采用排管敷设，并在适当位置设置手孔井。

## **(2) 网络广播系统**

网络广播系统设备设置在服务驿站管理办公室内，内设广播主机+管理软件、话筒、数字监听音箱、模拟音源及 UPS 电源等附属设备。原示范段预留音箱接入本广播系统。

系统实现功能：

- 1) 日常广播功能：背景音乐等；
- 2) 控制管理：主机可对某个或多个景点进行管理性广播；
- 3) 紧急广播功能：临时找人、播放紧急通知等；

中心主机系统采用全数字方式。采用 4 芯千兆光纤将音源信号传送至 24 口千兆接入交换机设备，采用超五类 UTP 将信号传输至末端播放设备。

设备功能：

- 1) 音箱需采用防水防腐蚀设备，具有独立 IP 地址，内置存储卡。

2) 数字监听音箱可检查景区内某个景点或相关区域实时播放工作状态。

设备安装及管线敷设：音箱落地安装，基础详见音箱厂家安装手册；室外区域均采用排管敷设，并在适当位置设置手孔井。

#### 1.4.9 水上栈道工程

栈道在瑞莲桥北侧，做法：60 厚水洗石面混凝土；聚合物水泥砂浆一道；双柱部分结构参数：WKL2 (n) 250X400<sup>^</sup>38@100/200 (2) 3<sup>^</sup>314；3<sup>^</sup>314，WKL1 (1) 250X400<sup>^</sup>38@100/200 (2) 3<sup>^</sup>314；3<sup>^</sup>314；DL1 (n) 250X400<sup>^</sup>38@200 (2) 3<sup>^</sup>314；3<sup>^</sup>314 梁底同基础底标高，DJ<sup>^</sup>LJ<sup>^</sup>L 01 450 B: X&Y: <sup>^</sup>312@150 T: X&Y: <sup>^</sup>312@150。单柱部分结构参数：WKL2 (n) 200X400<sup>^</sup>38@100/200 (2) 3<sup>^</sup>314；3<sup>^</sup>314，WXL1B 250X400<sup>^</sup>38@100 (2) 3<sup>^</sup>316；3<sup>^</sup>314。DJ<sup>^</sup>LJ<sup>^</sup>L 01 450 B: X&Y: <sup>^</sup>312@150 T: X&Y: <sup>^</sup>312@150。

#### 1.4.10 桥梁装饰工程

**瑞莲桥装饰：**100X150X8 厚镀锌钢桥装饰栏杆（内含灯带）；

扶手 100X150X8 厚镀锌钢桥栏杆，直径 10mm 圆钢管，外饰白色氟碳喷涂，60X50X3 厚白色镀锌钢立柱；

3 厚镀锌钢桥板干挂，厂家定制；镀锌钢桥牌，外饰粉色氟碳涂，厂家定制。

桥面铺装：40 厚细粒式沥青混凝土(AC-10)；沥青油料 粘层油；60 厚粗粒式沥青混凝土 AC-20)；沥青油料 透层油。

**星际桥装饰：**3 厚不锈钢板，外饰金属色氟碳喷涂（内藏灯箱），厂家定制；3 厚不锈钢冲孔板，外饰金属色氟碳喷涂（六边形孔、内藏灯箱）厂家定制；

引桥部分：50X3 厚异形不锈钢格栅，外饰白色氟碳喷涂；

扶手：不锈钢原色扶手；防腐木扶手； $\phi$ 10 圆钢，钢本色；不锈钢板踢脚，外饰金属色氟碳喷涂（内藏灯箱）；亚克力透光板。

## 1.5 技术要求总则

工程施工需兼顾行洪安全、生态保护、景观效果及使用功能，严格控制施工对周边河湖水体、植被、市政设施及居民生活的影响，符合北京市“花园城市”滨水空间建设要求。

所有材料、设备、施工工艺需满足北京地区冬夏温差大、降雨集中、冬季严寒的气候特点，具备抗冻、抗渗、抗紫外线、耐腐蚀性能，适配黏土、砂土地质条件。

工程建设需融入北京地域文化特色，结合滨水空间定位，打造兼具生态性、功能性、景观性和文化性的滨水廊道，符合城市蓝线、绿线管控要求。

施工全过程需严格执行北京市防汛、环保、安全生产相关规定，提前制定防汛应急、扬尘治理、水土保持方案，确保工程安全、绿色、有序推进。

承包人须严格按照施工图纸、设计变更、技术交底及本标准组织施工，不得擅自降低标准、更改苗木品种规格及种植位置。

工程质量须达到合格等级，满足生态性、景观性、安全性、耐久性要求，符合朝阳公园整体风貌及滨水景观定位。

施工全过程须落实扬尘治理、水土保持、噪声控制、临水保护要求，不得污染水体、破坏现状植被及公共设施。

## 2 施工准备与场地处理

### 2.1 现场清理

1. 对施工范围内垃圾、杂草、石块、建筑垃圾、废弃管线等全面清理，外运至合规消纳场所。
2. 滨水岸线 10-20m 腹地内严禁随意开挖、堆土，保护现状树木、植被及地形地貌。
3. 清理完成后报监理、发包人验收，方可进入下道工序。

## 2.2 地形整理

1. 按设计标高、坡度整理地形，满足排水、景观及行走安全要求，无积水坑洼。
2. 滨水区域地形须兼顾防洪、防冲刷要求，土体质地均匀、密实度符合设计及规范。
3. 地形整形后表面平整、线条流畅，与周边码头、桥梁、道路、绿地自然衔接。

## 2.3 土壤处理与改良

1. 种植土须符合 DB11/T211-2017 要求，有机质、pH 值、透气性达标，无杂质、无污染、不板结。
2. 土壤深度：乔木种植区 $\geq 150\text{cm}$ ，灌木 $\geq 80\text{cm}$ ，地被草坪 $\geq 30\text{cm}$ 。
3. 对贫瘠、板结、污染土壤必须进行改良，掺入有机肥、腐殖土等，改良方案须经监理审批后方可实施。
4. 土壤完成翻耕、耙平、消毒、灭虫处理后方可种植。

# 3 材料、设备技术要求

## 3.1 材料要求

本工程所有材料需符合国家、行业及北京市地方标准，具备产品合格证、检测报告、环保检测报告，严禁使用不合格、假冒伪劣材料，所有材料进场前需报监理人、发包人审核，审核通过后方可进场，进场后需按规范要求进行检测，检测合格后方可使用。

### 3.1.1 混凝土

采用商品混凝土，混凝土强度等级符合设计要求，一般情况下，基础混凝土强度等级 $\geq \text{C}25$ ，防护栏杆基础、检查井混凝土强度等级 $\geq \text{C}30$ ，混凝土需具备抗

冻、抗渗性能，抗冻等级 $\geq$ F200，抗渗等级 $\geq$ P6，适配北京冬季严寒气候，混凝土配合比需经实验室出具，严格按配合比施工。

### 3.1.2 钢材

采用 Q235B 或 Q355B 钢材，钢材表面无锈蚀、无裂纹，钢材进场后需进行除锈处理，除锈等级 $\geq$ Sa2.5 级，防护栏杆、钢爬梯等钢材需进行热镀锌处理，锌层厚度 $\geq$ 85  $\mu$ m，镀锌完成后需进行防腐喷涂，确保耐腐蚀、抗紫外线，使用寿命 $\geq$ 15 年。

### 3.1.3 铺装材料

混凝土、水洗石混凝土等铺装需具备抗冻、耐磨性能，抗压强度 $\geq$ 30MPa，抗冻等级 $\geq$ F200，铺装材料颜色、规格符合设计要求，与景观融合，避免使用有毒、有害的铺装材料，符合环保要求。

### 3.1.4 绿化苗木

苗木需长势良好，无病虫害、无损伤，根系完整，土球直径符合规范要求，乡土苗木占比 $\geq$ 80%，苗木进场前需经监理人、发包人验收，验收合格后方可种植，种植后及时养护，确保成活率，苗木质量符合《北京市园林绿化工程施工及验收规范》（DB11/T 212-2017）要求。

### 3.1.5 生态材料

生态袋、铅丝石笼、生态混凝土等生态材料，需具备抗冻、抗腐、透水、环保性能，符合生态修复相关规范要求，生态袋抗拉强度、格宾石笼锌层厚度、生态混凝土透水系数等指标需满足设计要求，适配北京滨水生态环境。

## 3.2 设备要求

本工程所用设备（施工设备、照明设备、排水设备、应急设备等）需符合国

家相关标准，性能稳定，安全可靠，适配北京地区气候、地质条件，具备抗冻、抗尘、耐腐蚀性能，设备进场前需报监理人审核，审核通过后方可投入使用。

施工设备：挖掘机、装载机、摊铺机、压路机等施工设备，需具备相应的资质证明，设备性能良好，操作人员需持证上岗，严禁无证操作，施工设备作业时避开河道水体、植被及地下管线，避免造成损坏。

照明设备：LED灯具需符合节能、环保要求，光效 $\geq 100\text{lm/W}$ ，使用寿命 $\geq 50000$ 小时，防水等级IP65及以上，适配北京冬季严寒气候，灯具控制系统需智能、可靠，可实现远程控制、定时开关，应急照明设备需具备应急启动功能，应急持续时间 $\geq 30$ 分钟。

应急设备：承包人需配备足够的防汛应急设备（水泵、沙袋、铁锹、救生衣等）、消防应急设备（灭火器、消防栓等）、急救设备（急救箱、担架等），应急设备需定期检查、维护，确保应急时可正常使用，符合北京市防汛、安全生产相关要求。

## 4 施工过程质量控制要求

4.1 承包人需建立完善的质量管理制度，明确质量控制责任人，制定各分部分项工程质量控制要点，严格执行施工工艺要求，加强施工过程质量检查，每道工序完成后，承包人需自行检查，检查合格后报监理人验收，监理人验收合格后方可进入下一道工序，严禁擅自进入下一道工序施工。

4.2 施工过程中，需严格控制测量放线精度，定期对高程控制点、施工边线进行复核，确保施工偏差符合规范要求，避免因放线偏差造成工程质量问题。

4.3 混凝土施工：严格控制混凝土配合比，搅拌均匀，浇筑过程中需振捣密实，避免出现蜂窝、麻面、空洞等质量缺陷，混凝土浇筑完成后需及时进行养护，养护时间 $\geq 14$ 天，冬期施工需采取保温养护措施，避免混凝土受冻，夏期施工需采取遮阳、洒水养护措施，防止混凝土开裂。

4.4 钢材施工：钢材除锈、镀锌、喷涂需符合规范要求，除锈等级 $\geq \text{Sa}2.5$ 级，锌层厚度 $\geq 85\ \mu\text{m}$ ，喷涂均匀，无漏喷、起皮现象，钢材连接需牢固，焊缝质量符合规范要求，焊缝饱满，无裂纹、夹渣等缺陷，钢爬梯、防护栏杆等构件安装需平整、牢固，间距符合设计要求。

4.5 铺装施工：透水铺装需平整、坚实，无裂缝、无积水，铺装拼接紧密，

无松动,透水系数符合设计要求,铺装材料铺设前需清理基层,基层压实度 $\geq 95\%$ ,避免基层沉降造成铺装破损,冬期铺装施工需做好防冻措施,避免铺装材料受冻损坏。

4.6 绿化种植施工:种植坑尺寸、苗木规格、种植密度符合设计要求,苗木种植深度适中,根系舒展,种植后及时浇水、固定,设置支撑,病虫害防治及时,养护措施到位,确保苗木成活率,种植过程中避免损坏苗木根系,严禁使用不合格苗木。

4.7 管线施工:管线敷设需平整、牢固,管道连接紧密,无渗漏,水压试验、闭水试验、疏通试验合格,管线回填分层夯实,压实度 $\geq 95\%$ ,避免管道移位、破损,管线标识设置规范、清晰,管线穿越岸坡时,需做好防护措施,避免破坏岸坡稳定。

4.8 施工过程中,若发现工程质量问题,承包人需及时整改,整改完成后报监理人、发包人重新验收,验收合格后方可继续施工,严禁隐瞒质量问题,若质量问题严重,需拆除重建,费用由承包人承担,工期不予顺延。

## 5 安全生产、环境保护及防汛应急要求

### 5.1 安全生产要求

5.1.1 承包人需严格执行国家及北京市安全生产相关规定,建立完善的安全生产管理制度,明确安全生产责任人,配备足够的安全管理人员,制定安全生产操作规程,加强安全生产教育培训,确保施工人员持证上岗,严禁无证操作。

5.1.2 施工区域需设置明显的安全警示标识(如:禁止通行、注意安全、注意落水、防汛应急等),危险区域(如:边坡开挖、水体周边、管线施工区域)需设置围挡防护,严禁无关人员进入施工区域,避免安全事故发生。

5.1.3 施工人员需佩戴安全帽、安全带、防滑鞋等个人防护用品,高空作业需搭设安全脚手架,设置安全防护网,严禁高空抛物,避免高空坠落事故发生,钢爬梯、脚手架等高空作业设施需定期检查,确保安全可靠。

5.1.4 施工设备需定期检查、维护,确保设备性能良好,严禁设备带病运行,施工设备作业时需有专人指挥,避免设备碰撞造成安全事故,施工临时用电需规

范，设置漏电保护装置，严禁私拉乱接电线，避免触电事故发生。

5.1.5 严禁在河道行洪期间进行影响行洪的施工，汛期施工需严格执行北京市防汛相关规定，提前做好防汛应急准备，制定应急抢险方案，配备足够的应急设备和物资，确保汛期施工安全，若发生防汛应急事件，承包人需及时启动应急方案，组织人员抢险，并及时上报发包人及相关主管部门。

5.1.6 施工过程中，需做好地下管线、地下构筑物的保护工作，严禁擅自挖掘、破坏地下管线，若发现地下管线、地下构筑物，需及时停止施工，上报发包人及相关主管部门，制定保护方案后再继续施工，避免造成管线破损、泄漏等安全事故。

## 5.2 环境保护要求

5.2.1 承包人需严格执行国家及北京市环境保护相关规定，建立完善的环境保护管理制度，减少施工对周边环境的影响，符合北京市扬尘治理、水土保持、水体保护要求。

5.2.2 扬尘治理：施工区域需采取洒水降尘、覆盖防尘网、硬化临时道路等措施，扬尘排放符合北京市扬尘排放标准，施工车辆进出施工现场需冲洗车轮，严禁带泥上路，避免扬尘污染周边环境。

5.2.3 水土保持：施工过程中需采取措施防止水土流失，岸坡开挖后需及时进行防护处理，严禁随意倾倒土方、杂物，施工弃土、弃渣需及时清运至指定地点，严禁倒入河道，避免污染水体、堵塞河道，符合《城市河道边坡水土保持技术规范》（DB11T 2178-2023）要求。

5.2.4 水体保护：严禁将施工废水、生活污水直接排入河道，施工废水需经处理达标后排放或回用，生活污水需排入市政污水管网，施工过程中避免油料泄漏，若发生油料泄漏，需及时采取措施清理，避免污染水体，施工垃圾、生活垃圾分类收集，及时清运至指定地点，严禁倒入河道。

5.2.5 噪声控制：施工噪声排放符合北京市噪声排放标准，避免夜间（22:00-次日 6:00）施工，若因工程需要夜间施工，需提前办理夜间施工许可手续，告知周边居民，采取降噪措施，减少对居民生活的影响。

5.2.6 植被保护：施工过程中需保护周边保留的植被、树木，严禁随意砍伐、

破坏，若因施工需要砍伐树木，需提前办理相关审批手续，按规定进行补植，施工完成后，需及时清理施工区域，恢复周边植被，符合生态保护要求。

### 5.3 防汛应急要求

5.3.1 承包人需结合北京地区汛期特点（6-9月降雨集中，易发生暴雨、洪水），编制详细的防汛应急专项方案，明确应急组织机构、应急职责、应急响应流程、应急抢险措施，报监理人、发包人及北京市相关防汛主管部门审核，审核通过后严格执行。

5.3.2 防汛应急物资需提前储备到位，包括但不限于：水泵、沙袋、铁锹、救生衣、应急照明、急救药品、通讯设备等，应急物资需定期检查、维护，确保应急时可正常使用，储备数量需满足防汛应急需求。

5.3.3 汛期施工需加强巡查，重点巡查岸坡、围挡、临时设施、管线等，发现隐患及时整改，避免隐患扩大造成安全事故，若遇暴雨、洪水等极端天气，需立即停止施工，组织施工人员、设备撤离至安全区域，启动应急抢险方案，组织人员抢险。

5.3.4 防汛应急期间，承包人需24小时值班，确保通讯畅通，及时掌握天气变化及河道水位情况，若发生防汛应急事件，需第一时间上报发包人及相关主管部门，配合做好应急处置工作，严禁迟报、漏报、瞒报。

## 6 验收技术要求

1. 工程质量符合本合同技术条款、设计图纸及相关规范要求，无质量缺陷，各项技术指标达标（如：岸坡稳定、步道平整、水体质量达标、植被成活率 $\geq 95\%$ 、管线无渗漏、照明正常、排水畅通等）。
2. 施工资料完整、规范，符合验收要求，包括但不限于：施工记录、材料合格证、检测报告、隐蔽工程验收记录、分项分部工程验收记录、竣工图纸、施工总结等。
3. 安全生产、环境保护、防汛应急措施落实到位，无安全事故、环保违规事件、防汛应急事故发生，符合国家及北京市相关规定。
4. 工程完成后，需清理施工区域，恢复周边环境，施工弃土、弃渣清运完

毕，临时设施拆除完毕，符合环保要求，滨水空间达到设计功能，可正常使用，符合“安全韧性、生态洁净、环境优美、设施友好、功能衔接、共治共用”的滨水空间建设要求。

## 7 后期养护技术要求

养护期间，承包人需承担工程养护责任，制定详细的养护方案，配备足够的养护人员和设备，做好工程养护工作。

养护期间，若因承包人养护不到位造成工程质量问题、设施损坏、苗木死亡等，承包人需及时整改、补植、修复，费用由承包人承担，若造成严重后果，承包人需承担相应的赔偿责任。

养护期满后，承包人需向监理人、发包人提交养护总结报告，监理人、发包人组织养护验收，验收合格后，承包人方可解除养护责任，验收不合格的，承包人需继续养护，直至验收合格，养护期顺延，费用由承包人承担。

### 7.1 绿化养护

#### 1. 养护期

本工程养护期不少于 12 个月（自竣工验收合格之日起计算），养护标准达到一级养护。

#### 2. 日常养护内容

浇水：根据季节、土壤墒情及时浇水，保持土壤湿润，夏季遮阴、冬季防冻。

施肥：按生长周期合理施肥，保证长势健壮、叶色正常。

修剪：及时修剪病枝、弱枝、徒长枝，保持树形整齐，绿篱线条顺直。

病虫害防治：预防为主、综合防治，使用低毒环保药剂，无明显病虫害痕迹。

除草、松土：无杂草、土壤不板结，草坪修剪平整。

补植：死亡、损坏苗木须 7 日内无偿补植，补植规格不低于原设计。

#### 3. 特殊区域养护

码头、桥梁、岸线周边绿化加强防风、防汛、防滑坡养护。

人流密集区、节点绿地加强保洁、维护，保持景观完整。

应急避难功能区域养护须符合 DB11/T794-2011，保证功能完好。

## 7.2 设施养护

定期对步道、防护栏杆、照明设施、排水设施、休息座椅、标识标牌、检查井等配套设施进行检查、维护，及时修复破损、松动、损坏的设施，确保设施正常运行，防护栏杆等需定期检查防腐层，及时补涂，避免锈蚀。

## 7.3 管线养护

定期对给水、污水、电力、通信等管线进行检查，及时排查渗漏、堵塞等隐患，做好管线疏通、维护工作，确保管线畅通，无渗漏，给水管道需定期进行水压检测，及时处理管线故障。

## 7.4 防汛养护

养护期间，需做好防汛应急准备，定期检查岸坡、排水设施等防汛设施，及时整改防汛隐患，汛期加强巡查，启动防汛应急措施，确保工程安全度汛，符合北京市防汛相关要求。

# 8 其他技术要求

8.1 本合同技术条款未尽事宜，按国家、行业及北京市相关标准、规范执行，若国家、行业及北京市相关标准、规范更新，按最新版本执行。

8.2 施工过程中，若设计图纸有变更，承包人需按变更后的设计图纸施工，设计变更需经发包人、监理人审核通过后，方可执行，变更部分的工程技术要求按本合同技术条款及变更图纸执行。

8.3 承包人需配合发包人、监理人及相关主管部门的检查、监督工作，及时提供相关施工资料，不得拒绝、阻碍检查、监督。

8.4 本工程需符合北京市城市蓝线、绿线管控要求，严禁擅自占用、破坏蓝线、绿线范围内的土地及设施，若因施工需要占用，需提前办理相关审批手续。

8.5 施工过程中，若发现文物古迹、古遗址等，承包人需立即停止施工，保护现场，及时上报发包人及相关主管部门，配合做好文物保护工作，严禁破坏文物古迹。

8.6 本合同技术条款作为合同不可分割的一部分，与合同其他条款具有同等法律效力，承包人需严格遵守，若违反本条款要求，需承担相应的违约责任。

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

## 亮马河航线三期工程

### 桥梁工程 设计说明书

#### 1. 工程概况

##### 1.1 项目背景与地理位置

朝阳区未来五年将围绕“生态宜居环境建设”主题，打造“两河一带”世界级滨水经济区，结合相关规划及已开航的亮马河国际风情、古都风韵航线基础，融合城市公园、产业等因素，本次亮马河航线三期的建设和实施，是保障区域的防洪排水安全，改善亮马河生态环境，能够将完善该区域的基础设施，建成后将在改善城市环境和促进经济发展等多方面起到积极的作用。

本项目位于朝阳公园西南侧区域，起点为蓝港码头，终点为凤凰码头（现状南门附近），航线长约 3km，将岸线 10-20m，以及重要码头节点空间纳入设计范围，项目总体谋划规模为 14.41hm<sup>2</sup>，主要包括水利水生态工程、景观绿化工程、码头及周边配套工程、桥梁工程、夜景照明工程和管线改移工程等。



图 1-1 项目位置图

##### 1.2 本册内容概况

本项目包含 2 座景观桥梁，分别为新建瑞莲桥位于中心岛西南角，改建星际桥位于

泡泡玛特城市乐园东南侧。瑞莲桥设计为钢筋混凝土拱桥，星际桥设计为现浇箱梁桥。

表 1-1 桥梁一览表

桥名	桥梁跨径 (m)	桥梁总长 (m)	桥梁宽度 (m)	桥梁面积 (m <sup>2</sup> )
瑞莲桥	32.93	47.46	7.0m	332.2
星际桥	32	32.8	9.6m	314.9

#### 2. 设计依据

##### 2.1 相关文件

- (1) 《关于亮马河航线三期工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复》（京朝阳发改（审）【2025】147号），北京市朝阳区发展和改革委员会，2025.11。
- (2) 《关于亮马河航线三期工程用地规划校核意见的复函》，北京市规划和自然资源委员会朝阳分局，2025.07。
- (3) 《关于亮马河航线三期工程设计方案的意见复函》，北京市朝阳区园林绿化局，2025.05。
- (4) 《关于亮马河航线三期工程方案意见的复函》，北京市朝阳区水务局，2025.01。
- (5) 《亮马河三期航线方案反馈建议》，北京朝阳文旅发展集团有限公司，2025.07。
- (6) 《关于研究坝河、通惠河与北运河边航及步道建设有关工作的会议纪要》（第 116 号），北京市人民政府办公厅，2025.05。

##### 2.2 规划资料

- (1) 《北京市中心城防洪防涝系统规划》（2016 年）；
- (2) 《北京城市总体规划(2016 年—2035 年)》；
- (3) 《北京市中心城控制性详细规划》（2011 年，2016 年更新）；
- (4) 《朝阳分区规划》（2017—2035 年）；
- (5) 《北京市区中心地区控制性详细规划-朝阳部分控制性详细规划》；
- (6) 《北京市朝阳区绿道体系规划》；

(7) 《朝阳区河湖水系蓝线及景观水源配置规划》(北京市城市规划设计研究院 2017 年 11 月)。

### 2.3 基础资料

(1) 1: 500 实测地形图, 2024.09;

(2) 《亮马河航线三期工程岩土工程勘察报告》(2025 勘咨 029), 北京市勘察设计院有限公司, 2025.6。

### 2.4 对前期批复的执行情况

## 3. 自然条件及地质条件

### 3.1 区域地质

北京地区位于华北平原北部边缘。北部、西部为山区, 属于燕山和太行山余脉, 大地构造位置位于祁吕贺山字形构造东翼反射弧南翼, 新华夏系第二沉降带与第三隆起带之间。活动断裂较为发育, 其中北东向和北西向断裂是构成北京地区构造格局的两组主要断裂, 控制着北京山区和平原第四纪的构造轮廓。北西向断裂活动幅度较大, 对沉积物的分布有明显的控制作用。

根据 1991 年版北京市地质构造图, 北京地区 I 级构造单元属中朝准地台。亮马河项目处于中朝准地台 (I) 之华北断坳 (II<sub>2</sub>) 之北京迭断陷 (III<sub>6</sub>) 之坨里-丰台迭凹陷 (IV<sub>14</sub>) 内, 参见图 3.1-1 (“北京地质构造分区略图”)。



图 3-1 北京市地质构造分区略图

### 3.2 地形地貌

拟建场地主要位于古金沟河道内, 沿线主要为平原地貌, 地面标高为 33.11~39.33m (整体上西高东低)。

### 3.3 地层结构

本工程揭露地层最大深度为 50.0m, 根据钻探资料及室内土工试验结果, 按地层沉积年代、成因类型, 将本工程场地勘探范围内的土层划分为人工堆积层及第四纪沉积层两大类。并按地层岩性及其物理力学性质进一步分为 7 个大层及亚层, 拟建场地范围内地层由上至下依次为:

人工填土层

黏质粉土素填土①层: 黄褐色, 湿, 稍密, 含砖渣、灰渣、植物根渣等。

房渣土①<sub>1</sub>层: 色杂, 稍湿, 稍密, 砖渣, 灰渣, 含建筑垃圾及碎石, 表面 10cm 为硬化路面。

淤泥①<sub>2</sub>层: 灰黑色, 饱和, 软塑~流塑, 以粉质黏土为主, 含灰渣、植物根等。

层底标高：30.77~32.37m。

#### 第四纪沉积层

重粉质黏土、粉质黏土②层：褐黄色（局部灰），可塑，含云母、有机质、局部含黏质粉土、砂质粉土夹层等， $E_{p0+100}=2.9\sim 4.5\text{MPa}$ ，高~中高压缩性。

黏质粉土、砂质粉土②<sub>1</sub>层：褐黄色~灰色，湿，密实，含云母等， $E_{p0+100}=4.5\sim 8.4\text{MPa}$ ，中高~中压缩性。

黏土②<sub>2</sub>层：灰色，可塑，含云母、有机质等， $E_{p0+100}=3.5\text{MPa}$ ，高压缩性。

层底标高：25.69~27.05m。

细砂③层：灰黄色，饱和，密实~中密，中砂夹层，云母、石英、圆砾，低压缩性，标准贯入值  $N=23\sim 50$ 。

粉质黏土③<sub>1</sub>层，褐黄色~灰黄塞，可塑，含有机质、姜石、云母、氧化铁等， $E_{p0+100}=4.9\sim 7.0\text{MPa}$ ，中高压缩性。

黏质粉土③<sub>2</sub>层，灰色~黄灰色，湿，密实，含有机质、云母等， $E_{p0+100}=7.7\sim 11.4\text{MPa}$ ，中~中低缩性。

层底标高：18.77~21.7m。

粉质黏土③层：褐黄色，硬塑~可塑，含氧化铁、氧化锰等， $E_{p0+100}=4.1\sim 9.2\text{MPa}$ ，中高~中压缩性。

中砂、细砂④层：褐黄色，饱和，密实~中密，云母、石英，局部为砾砂，低压缩性，标准贯入值  $N=29\sim 75$ 。

层底标高：13.01~17.40m。

粉质黏土⑤层：褐黄色，可塑，含云母、氧化铁、姜石等， $E_{p0+100}=9.7\text{MPa}$ ，中压缩性。

黏土⑤<sub>1</sub>层：褐黄色，可塑，含有机质、云母等， $E_{p0+100}=10.8\text{MPa}$ ，中压缩性。

层底标高：9.91~12.81m。

圆砾⑥层：杂色，饱和，密实，亚圆形，直径 2cm-4cm，级配一般，中粗砂填充约 40%，含卵石，低压缩性，重型动探值  $N=63\sim 125$ 。

细砂、中砂⑥<sub>1</sub>层，褐黄色，饱和，密实，云母、石英，局部含圆砾 20%，低压缩性，标准贯入值  $N=41\sim 75$ 。

层底标高：-0.49~3.2m。

重粉质黏土、粉质黏土⑦层，褐黄色~灰色，可塑~硬塑，含有机质、云母等， $E_{p0+100}=10.4\sim 15.4\text{MPa}$ ，中低~中压缩性。

细砂⑦<sub>1</sub>层，褐黄色，饱和，密实，云母、石英，局部含圆砾 20%，低压缩性，标准贯入值  $N=75$ 。

砂质粉土⑦<sub>2</sub>层，灰色，湿，密实，含有机质、云母等， $E_{p0+100}=29.5\text{MPa}$ ，低缩性。

层底标高：-15.29~-12.9m。

### 3.4 场地与地基评价

#### 3.4.1 场地类别

拟建场地 20.0m 深度范围内土层等效剪切波速值  $V_{se}$  为 228m/s，在 150~250m/s 之间，根据区域地质资料，场地覆盖层厚度大于 50m。根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）判定场地类别为 III 类。

拟建场地 15.0m 深度范围内的平均剪切波速  $V_{sm}$  值在 140~250m/s 之间，根据区域地质资料，拟建场地覆盖层厚度  $d_{ov}$  大于 80m，根据《水工建筑物抗震设计规范》（DL5073-2000）第 3.1.3 条判定，判定本工程的场地类别为 III 类。

#### 3.4.2 抗震参数

依据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），根据其附录 A（“中国地震动峰值加速度区划图”），拟建场地对应 II 类场地的基本地震动峰值加速度为 0.20g，又据该区划图之附录 B，拟建场地对应 II 类场地的基本地震动加速度反应谱特征周期为 0.40s。设计时最终的场地地震动参数应根据场地类别、抗震设防验算要求及上述规范中相关要

求进行调整。

由于本工程场地类别为III类，根据附录 E（“各类场地地震动峰值加速度调整”），地震动峰值加速度调整系数  $F_a$  为 1.00，故本场地的地震动峰值加速度仍为 0.20g；根据区划图第 8.2 节中表 1（“场地基本地震动加速度反应谱特征周期调整表”），本场地基本地震动加速度反应谱特征周期为 0.55s。

根据《建筑抗震设计标准》（GB/T 50011—2010），拟建场区抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.20g，设计地震分组为第二组。

### 3.4.3 地基土层的地震液化判别

根据本工程勘察所取得的场区地层资料，土层的试验、测试数据及场区附近已有勘察资料，依据《建筑抗震设计标准》（GB/T 50011—2010）、《构筑物抗震设计规范》（GB 50191—2012）及《公路工程抗震规范》（JTG B02—2013）中有关标准初步判别：在地震烈度为 8 度、地下水位按接近自然地面考虑时，本场地 20m 深度范围内天然沉积的各土层不会发生地震液化。

### 3.4.4 建筑抗震地段的划分

根据本工程勘察成果及区域地质资料，依据《建筑抗震设计标准》（GB/T 50011—2010）、《构筑物抗震设计规范》（GB 50191—2012）及《公路工程地质勘察规范》（JTG C20—2011）之相关内容判定，拟建场地为抗震一般地段。

## 3.5 工程地质评价

### 3.5.1 不良地质作用

根据对区域地质条件的分析，拟建场地不存在影响场地整体稳定性的不良地质作用。

### 3.5.2 特殊性岩土

本工程拟建场地分布的特殊性岩土主要为人工填土及人工湖内的软弱土（淤泥），人工填土钻探揭示一般厚度为 0.60m~3.60m，淤泥钻探揭示一般厚度为 0.70m~0.80m。人工填土主要岩性为黏质粉土素填土、房渣土。该层土为人工堆填形成，堆填时间较短，一

般小于 20 年，密实度为稍密~松散，成分杂乱、均匀性较差，具有高~中高压缩性及湿陷性，其中淤泥土天然含水量高、有机质含量高、孔隙比大、透水性低、高灵敏性、强度低、固结缓慢，还具有较强的触变、流变特性。二者未经有效处理不宜作为直接持力层。

### 3.5.3 场地稳定性与适宜性评价

根据区域工程地质资料和本工程勘察成果，拟建场地第四纪地层分布较平稳，第四纪覆盖层厚度大于 50m，整个场地位于冲积平原地貌，没有高大边坡，不存在岩体崩塌、开裂、滑坡和土体边坡失稳等造成的地质灾害问题。无软土震陷所造成的灾害及断裂错动直接导致的地质灾害，无其他影响场地稳定性的不良地质作用，场地基本稳定，基本适宜建筑。

### 3.5.4 土石工程分级

根据《公路工程地质勘察规范》（JTGC20-2011），本工程挡墙、驳岸的土、石工程分级如下：

黏质粉土素填土①层、房渣土①<sub>1</sub>层、淤泥①<sub>2</sub>层、黏质粉土、重粉质黏土、粉质黏土②层、黏土②<sub>2</sub>层、细砂③层、粉质黏土③<sub>1</sub>层、中砂、细砂④层、细砂、粉质黏土⑤层、黏土⑤<sub>1</sub>层、细砂、中砂⑥<sub>1</sub>层、细砂⑦<sub>1</sub>层为 I 级松土；黏质粉土、砂质粉土②<sub>1</sub>层、黏质粉土③<sub>2</sub>层、重粉质黏土、粉质黏土⑦层、砂质粉土⑦<sub>2</sub>层为 II 级普通土；圆砾⑥层为 III 级普通土。。

## 4. 沿线控制条件

### 4.1 控制性用地

根据调查，项目周边无控制性用地。

### 4.2 控制性建筑

项目周边无控制性建筑。。

### 4.3 河道条件

亮马河三期航线全线均位于朝阳公园绿地蓄洪区内，按水面进行核算，调蓄库容约

为 64 万立方米，通过亮马河四环钢坝闸及两湖联通渠船闸维持 33.8 米常水位。通航船只均为观光游船，船型要求通航净空不小于 4.5 米，本项目涉及一座拆除新建瑞莲桥、一座改建星际桥，桥梁设计均符合通航净空 4.5 米的要求。

### ① 航道等级

依据《内河通航标准》(GB50319-2014) 3.0.1 条，Ⅶ级航道船舶吨级为 50t，参考北京其他航道游船吨级，本次亮马河三期航线选用游船和游艇吨级均小于 50t，属于等级外航道，本次参考Ⅶ级航道进行设计。

表 4-1 内河通航标准中航道等级划分参数表

航道等级	I	II	III	IV	V	VI	VII
船舶吨级 (t)	3000	2000	1000	500	300	100	50

### ② 航道尺度

依据《内河通航标准》(GB50319-2014)附录 A 和《航道工程设计规范》(JTS181-2016) 中 4.5 节相关内容，结合确定的船只尺寸 (船宽 5.8m、船长 12m)，确定航道断面需求。依据《航道工程设计规范》(JTS181-2016) 中 7.5 节及《JTS180-2-2011 运河通航标准》中 4.2 节相关内容，确定航道断面需求。

表 4-2 航道断面计算表

船宽 (m)	船长 (m)	航行漂角 (°)	安全距离 (m)	航迹带宽度 (m)	航道宽度 (m)
5.8	12	2	7.46	6.22	20.00

综上，亮马河三期航线单线航道宽度不小于 20 米，水深不小于 1.2 米。

依据《内河通航标准》(GB50319-2014) 3.0.5 条，内河航道最小转弯半径需大于船只长度的 3 倍，故亮马河三期航线最小转弯半径需大于 36 米，不足之处需加宽航道。

## 4.4 铁路条件

本项目设计范围内无现状及规划铁路。

## 4.5 轨道条件

根据调查，设计范围内无现状及规划轨道交通。

## 4.6 地上杆线及地下管线条件

现状管线包含有电力、电信、燃气、给水、雨水、污水等管线。对本项目有影响的管线均需进行改移，详见其他专业图纸。

## 4.7 文物及古树

道路沿线用地范围内未发现需要保护的国家级和市级文物，无需要保护的古树、名木。

# 5. 桥梁技术标准

## 5.1 技术标准、规范

- (1) 《工程设计标准强制性条文》(城市建设工程部分)
- (2) 《市政公用工程设计文件编制深度规定》(GB01)
- (3) 《公园设计规范》(GB51192-2016)
- (4) 《城市桥梁设计规范 (2019 年版)》(CJJ11-2011)
- (5) 《公路桥涵设计通用规范》(JTGD60—2015)
- (6) 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG3362-2018)
- (7) 《城市人行天桥与人行地道技术规范》(CJJ 69-95)
- (8) 《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTJ3363—2019)
- (9) 《城市桥梁抗震设计规范》(CJJ166—2011)
- (10) 《城市桥梁桥面防水技术规程》(CJJ139-2010)
- (11) 《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》(JTJ / T3310-2019)
- (12) 《城市道路交通工程项目规范》(GB55011-2021)
- (13) 《建筑与市政工程无障碍通用规范》(GB55019-2021)
- (14) 《建筑与市政地基基础通用规范》(GB55003-2021)
- (15) 《建筑与市政工程防水通用规范》(GB55030-2022)

(16)《建筑与市政工程无障碍通用规范》(GB55030-2022)

其他相关规范。

## 5.2 主要设计技术指标

(1) 道路等级：园路主路；

(2) 设计纵断坡度：最大纵坡 8%；

(3) 桥梁设计基准期：100 年；

(4) 桥梁设计使用年限：主体结构设计使用年限 50 年。可更换构件的栏杆、伸缩装置、支座等按相关规范执行；

(5) 设计安全等级：一级；

(6) 设计荷载：人群荷载按规范计算为 3.4kPa，并采用小型车专用道路荷载复核桥梁承载能力；

(7) 抗震设防烈度 8 度，水平向设计基本地震动峰值加速度为 0.2g，抗震设防类别为丁类，抗震设计方法为 B 类；

(8) 环境类别：IV 类；

(9) 通航条件：航道为 VII 级航道，通航净宽  $\geq 20\text{m}$ ，船型要求净高  $\geq 4.5\text{m}$ ，水深不小于 1.2m；

(10) 桥梁标准横断面布置：

瑞莲桥：0.25m（栏杆）+6.5m（人行道）+0.25m（栏杆）=7.0m；

星际桥：0.25m（栏杆）+9.1m（人行道）+0.25m（栏杆）=9.6m；

(11) 桥面防水等级：I 级；

(12) 竖向自震频率： $>3.0\text{Hz}$ 。

(13) 河道条件：河道上口宽度 22~28m，规划河底高程 32.00m，常水位 33.80m，百年一遇洪水位 35.00m。

(14) 桥下净空：梁底最低高程高于五十年一遇洪水位+1m；桥下人行路通行净空

大于 2.5 米。

## 5.3 主要材料和参数

(1) 混凝土

现浇箱梁：C50 混凝土（抗渗等级 W6，含阻锈剂）；

拱肋及拱上结构：C40 混凝土（抗渗等级 W6，含阻锈剂）

桥台：C35 混凝土（抗渗等级 W6，含阻锈剂）；

承台：C30 混凝土（抗渗等级 W6，含阻锈剂）；

桩基：C30 水下混凝土；

桥头搭板：C30 混凝土；

垫层：C20 混凝土；

栏杆地袱：C40 混凝土；

伸缩缝槽内填充 CF50 补偿收缩钢纤维砼，钢纤维含量体积率 1.25%（98.125Kg/m<sup>3</sup>）。

(2) 钢筋及钢材

附属构件钢材采用符合国标《碳素结构钢》(GB/T700-2006) Q235B、Q235C 钢板及《低合金高强度结构钢》((GB/T1591-2018) Q345B 钢板。剪力钉应选用符合国标《紧固件 电弧螺柱焊用螺柱和瓷环》(GB/T 10433-2024)的圆头焊钉。

普通钢筋：HPB300 其性能应符合国标《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》(GB 1499.1-2024)、HRB400 钢筋其性能应符合国标《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》(GB 1499.2-2024) 的要求。

在施工中对钢筋的焊接、搭接、锚固长度等应严格按照《城市桥梁工程施工与质量验收规范》(CJJ2-2008) 执行。

预应力钢绞线：采用标准强度  $f_{pk}=1860\text{MPa}$ ，7 股  $\Phi s15.2\text{mm}$ ，松弛率小于 2.5%，符合国家标准《预应力混凝土用钢绞线》(GB/T5224-2014) 要求的高强低松弛（II 级）钢绞线。检验试验方法应按现行国家标准的规定执行，拉伸实验中应同时测定其弹性模

量；

预应力管道：桥梁预应力管道均采用金属波纹管，性能应符合《预应力混凝土用金属波纹管》（JG/T225-2020）标准规定的要求；

锚具标准应符合《预应力筋用锚具、夹具和连接器》（GB/T14370-2015）的要求，且应满足应力幅度为 120Mpa 动载试验，经 200 万次荷载循环无断丝；锚具配套产品如锚垫板、锚下螺旋筋尚应满足《公路桥涵施工技术规范》（JTGT3650-2020）；

### （3）防水材料

桥面防水等级为 I 级，防水材料需符合《道桥用改性沥青防水卷材》（JC/T974-2005）或《道桥用防水涂料》（JC/T975-2005）各项指标。

### （4）桥面铺装

桥面顶设置防水层，其上铺设 3cm 水泥砂浆+5cm 预制混凝土水洗石地砖。

### （5）伸缩装置

所选用的材料及其成品的技术要求应符合交通行业标准《公路桥梁伸缩装置》（JT/T327-2016）的有关规定。

### （6）桥梁支座

板式支座按《公路桥梁板式橡胶支座》（JT/T4-2019）标准选用。

所有材料均应符合国家相关标准或行业标准，并满足设计文件中提出的耐久性要求。

## 6. 桥涵设计

### 6.1 桥涵设计方案

#### 1、总体设计

#### （1）瑞莲桥

本次拟建瑞莲桥位于中心岛西南角，桥梁北侧为莲花湖，南侧为荷花湖，现况为道路路基，路面宽度约 7 米。本次拟建瑞莲桥为打通亮马河航线三期，桥下有通航需求，需疏挖河道，因此新建一座桥梁跨越。



图 6-1 瑞莲桥桥位图



图 6-2 瑞莲桥桥位处现况照片

#### （2）星际桥

本次拟建星际桥位于泡泡玛特城市乐园东南侧，桥梁北侧为方舟湖，南侧为北小湖，现况为三跨简支梁桥，现况桥名叫游乐园西桥，桥梁宽度约 9.6 米。由于桥下有通航需求，通航净宽需大于 20m，通航净高需大于 4.5m。为追求经济性，可以采用盖梁加高方

式抬升桥面高度，但由于现状桥下净空仅 3.3m，主梁需要加高 1.2m，高度较高，若只加高盖梁，对下部结构荷载增加较大，且增大了盖梁受力。若采用凿除盖梁后接长墩柱方案，但两处中墩位于河道通航范围内影响通航净宽。且上部主梁为预制梁，与景观方案契合度较差，难以实现景观效果。因此综合考虑后，拟对现状桥梁进行拆除改建。



图 6-3 星际桥桥位图



图 6-4 星际桥桥位处现状照片

表 6-1 桥梁一览表

桥名	桥梁跨径 (m)	桥梁总长 (m)	桥梁宽度 (m)	桥梁面积 (m <sup>2</sup> )
瑞莲桥	32.93	47.46	7.0m	332.2
星际桥	32	32.8	9.6m	314.9

## 2、控制因素设计

### (1) 通航净空影响

本工程桥梁均服务于亮马河航线三期，对通船需求较高。根据航道要求，桥下通航尺寸净宽 $\geq 20m$ ，净高 $\geq 4.5m$ ，对桥梁跨径布置和桥型是控制性因素。

### (2) 公园道路要求

本工程桥梁均为园路主路。根据《公园设计规范》(GB51192-2016)对于园路道路的要求，纵断坡度不宜大于 8%，园路宽度为 4.0~7.0m，且需考虑现状道路宽度。桥梁纵断也需考虑与临近园路接顺，避免对其他道路抬升过大。

### (3) 景观需求

本工程均位于公园内，朝阳公园人流量大，对景观要求较高。桥梁形式，跨径，结构尺寸等需契合景观方案。

## 6.2 结构设计

### 1、瑞莲桥

桥梁结构设计为上承式钢筋混凝土拱桥，拱圈跨度 32.93m，矢高 7.29m，矢跨比 1/4.5，拱圈尺寸宽度 4m 高度 0.6m，拱圈上设置 2 道腹板与桥面板形成单箱单室的箱型结构，桥面板厚度 0.22m。桥梁宽度 7 米，桥梁全长 47.46 米，桥梁面积 332.2m<sup>2</sup>。

拱圈两侧均设计有人行通道总桥下穿过，因此主梁加长并在端部设置 0.5m 侧墙与承台形成门式结构，主梁与侧墙为固结。

拱圈下设置拱脚承台，由于为有推力拱，每处拱脚由 4 根直径 1.2m 钻孔灌注桩承担

竖向力和水平推力。西侧由于人行通道，承台分为 2 个独立的 2 桩承台，，宽度 7m，厚度 2.35m，中间设置 2 道宽度 1.5m 系梁连接，由于端部为平面，因此直接与道路挡墙衔接，中间设 2cm 变形缝。东侧拱脚下为 4 桩承台，承台上设置侧墙挡土，端部与道路挡墙衔接。

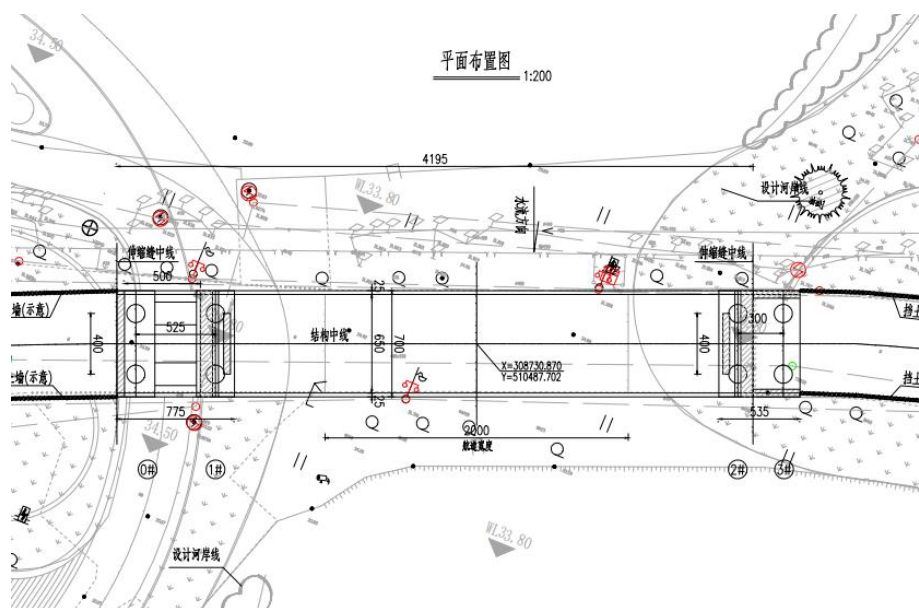


图 6-5 瑞莲桥平面布置图

(1) 立面设计

立面布置形式如下图所示：

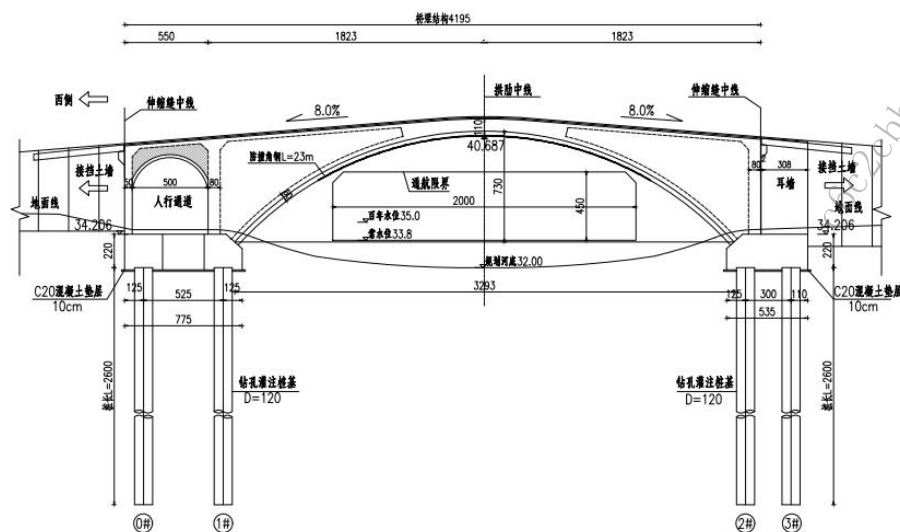


图 6-6 瑞莲桥立面布置图

(2) 横断面设计

横断面如下图所示：

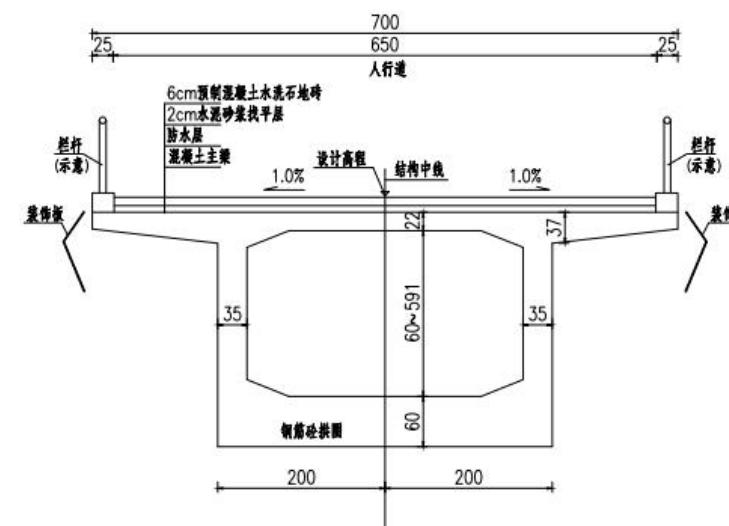


图 6-7 瑞莲桥跨中横断面图

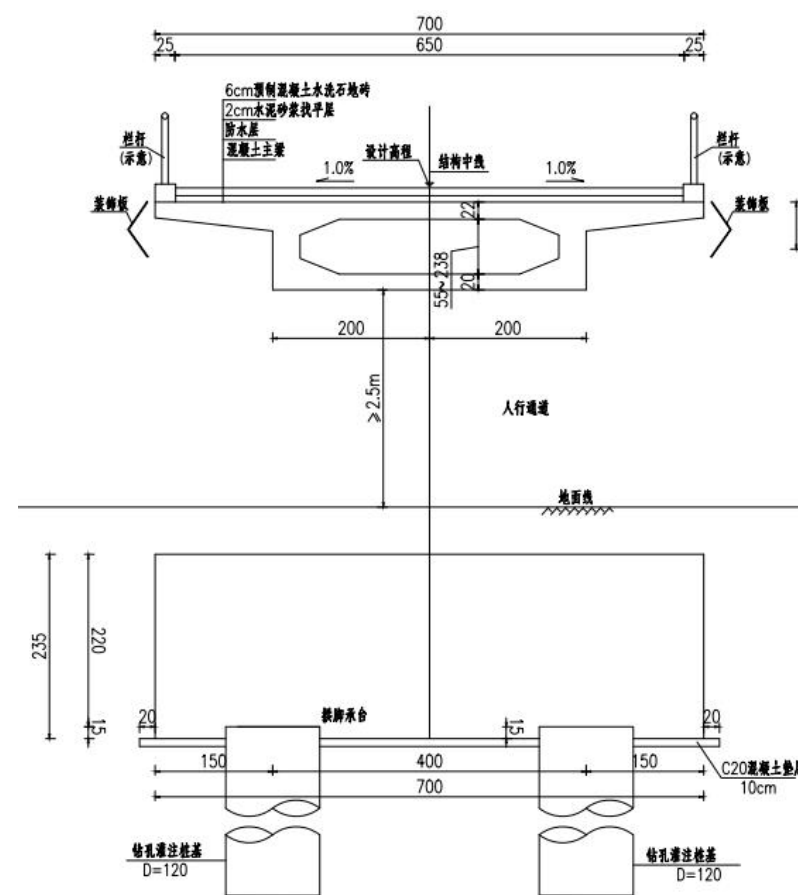


图 6-8 瑞莲桥桥台横断面图

2、星际桥

本项目桥梁在跨越亮马河景观河道处新建桥梁一座（星际桥），跨径为 32m，桥梁面

积 314.9m<sup>2</sup>。

星际桥设计为简支现浇箱梁，结合桥梁的整体景观效果，主梁设计为等截面，梁高 1.6m，中间采用圆弧线过渡。主梁设计为单箱单室截面，主梁全宽 9.6m，箱室净宽 4.5m。

桥台设计为轻型桥台，桥台两侧与道路挡墙顺接。考虑桥下有人行道通过，桥台侧墙后加高耳墙构造，桥台帽梁高 3m，宽 1.8m，长 9.6m，帽梁下设单排钻孔灌注桩基础，桩基直径 D=1.2m。

### (1) 立面设计

星际桥采用一跨 32m 的桥梁跨径，其布置形式如下图所示：

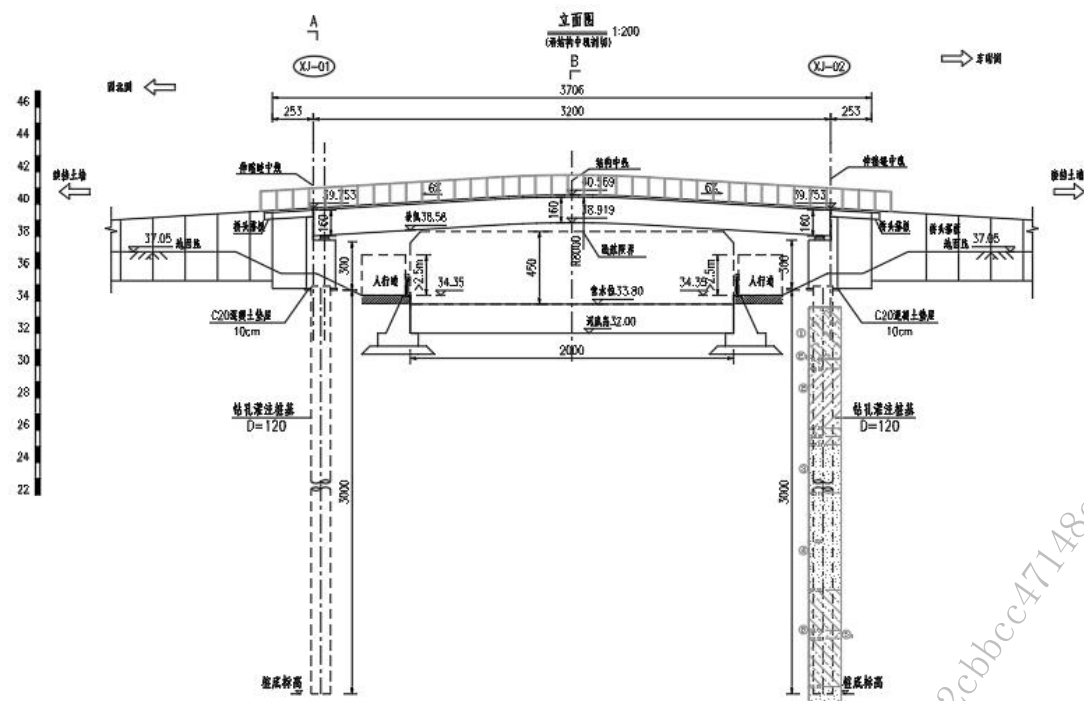


图 6-9 星际桥立面布置图

### (2) 横断面设计

星际桥横断面如下图所示：

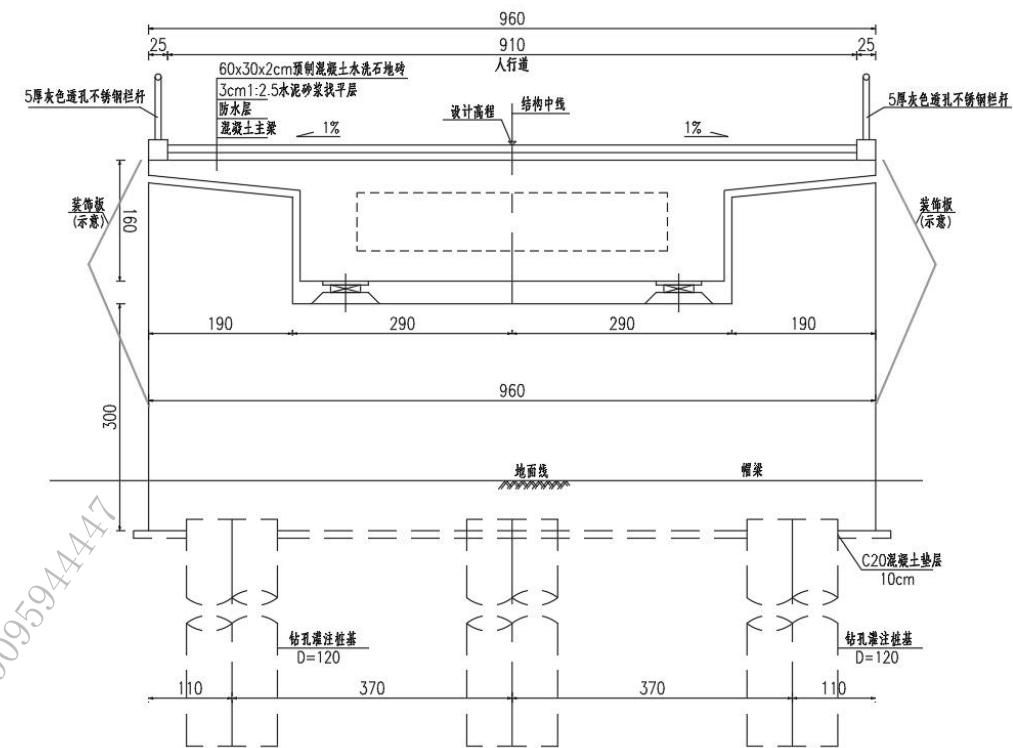


图 6-10 星际桥横断面图

## 6.3 附属结构计

### 6.3.1 桥台基坑

瑞莲桥承台基坑开挖尺寸长 9.2 米×宽 9 米，基坑深度约 3.8 米，基坑安全等级为三级。由于桥梁两侧存在管线，且地下水位较高，基坑支护措施采用钢板桩支护。

星际桥为轻型桥台，基坑开挖尺寸长 5 米×宽 11 米，基坑深度约 1.5 米，采用放坡开挖。

### 6.3.2 桥面铺装及防水层

桥面铺装层设置见前文，主要材料和参数一节

防水层施工之前，梁顶桥面板需进行抛丸处理。

### 6.3.3 桥面排水

桥面横坡低点处设置 D=200mm 的无篦式排水口并将雨水收集并通过 PVC 管将水排入河道中。

### 6.3.4 桥面伸缩缝

采用模数式伸缩缝。

### 6.3.5 桥梁支座

瑞莲桥位固结，无支座。星际桥采用橡胶板式支座。板式橡胶支座性能指标符合交通行业标准《公路桥梁板式橡胶支座》(JT/T 4-2019)的有关规定。

### 6.3.6 桥头搭板

桥梁两端设置钢筋混凝土桥头搭板。搭板下回填级配砂石，厚 50 厘米，压实度要求达到 98%。

### 6.3.7 桥上照明

桥上照明采用与衔接道路形式一致的照明方式。

### 6.3.8 抗震设施

瑞莲桥为固结，无抗震设施。星际桥在上下部结构之间设置抗震挡块和防落梁措施。

## 6.4 混凝土结构耐久性设计

### (1) 混凝土结构环境类别及作用等级

根据《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG 3362-2018)及《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》(JTG/T 3310-2019)的相关要求，确定本工程各类构件的设计使用年限，并划分其环境类别及作用等级，如下表所示：

表 6-2 混凝土结构环境类别及作用等级表

构件	设计使用寿命 (年)	更换次数	环境类别及作用等级		备注
			主要	其他	
混凝土主梁 拱肋	100	—	IV-D、 IV-E	II-D	主要作用等级：非封锚区 IV-D，封锚区 IV-E； 其他作用位置：伸缩缝下梁端、边梁外露面、雨落管与梁底相交区域。
桥台帽梁	100	—	IV-E	II-D	其他作用类别位置：伸缩缝下及外露侧立面。
承台、拱脚	100	—	IV-C		

构件	设计使用寿命 (年)	更换次数	环境类别及作用等级		备注
			主要	其他	
桩基	100	—	IV-C		
伸缩缝填充 混凝土	15	7	IV-E	II-D	
混凝土地 袱、搭板	30	4	IV-E	II-D	其他作用类别位置：迎车面。
封端混凝土	100	—	IV-E	II-D	其他作用类别位置：伸缩缝梁端外露面。

### (2) 混凝土耐久性设计要求

桥梁工程混凝土结构耐久性设计，应根据结构的设计使用年限、结构所处的环境类别及作用等级，确定材料耐久性控制指标、减轻环境作用效应的结构构造措施、防腐蚀附加措施等。

#### 1) 材料性能及耐久性控制指标

混凝土结构的原材料选取、性能指标的检评应满足《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》(JTG/T 3310-2019)的总体共性要求。根据本工程各构件所处主要环境类别及作用等级，确定相应混凝土强度等级、配合比、氯离子含量、碱含量、硫酸盐含量及其他补充设计指标，具体应满足下表各项耐久性指标要求：

表 6-3 混凝土结构材料耐久性控制指标

构件	主要环境类别及作用等级	混凝土强度等级	最大水胶比	最小凝材料用量 (kg/m <sup>3</sup> )	最大凝材料用量 (kg/m <sup>3</sup> )	矿物掺合料用量-磨细矿渣 (%)	矿物掺合料用量-磨细矿渣 (%)	抗冻耐久性指数 (%)	氯离子扩散系数 (10 <sup>-12</sup> m <sup>2</sup> /s)	电通量值 (C)	游离氯离子含量限值 (%)	最大碱含量限值 (kg/m <sup>3</sup> )	硫酸盐含量限值
混凝土主梁拱肋	IV-D、IV-E	C50	0.36	360	480	30	50	60	<5	<800	0.06	3	不超过胶凝材料总质量的 4%
帽梁	IV-E	C40	0.45	320	450	20	30	—	<5	<800	0.1	3	不超过胶凝材料总质量的 4%
承台、拱脚	IV-C	C35	0.50	300	400	20	30	—	—	—	0.1	3	不超过胶凝材料总质量的 4%
桩基	IV-C	C30	0.55	280	400	20	30	—	—	—	0.1	3	不超过胶凝材料总质量的 4%
伸缩缝混凝土	IV-E	CF50	—	—	—	20	30	—	<7	<1000	0.1	3	不超过胶凝材料总质量的 4%
混凝土地袱	IV-E	C40	0.45	320	450	20	30	—	<7	<1000	0.1	3	不超过胶凝材料总质量的 4%
搭板	IV-E	C40	0.45	320	450	20	30	—	<7	<1000	0.1	3	不超过胶凝材料总质量的 4%
封端混凝土	IV-E	C50	0.36	360	480	30	50	—	<5	<800	0.1	3	不超过胶凝材料总质量的 4%

2) 耐久性构造要求及防腐附加措施

混凝土构件施工时首先应保证混凝土表面密实、无气泡，且本工程各构件最小保护层厚度、普通钢筋裂缝宽度限值及防腐附加措施，具体应满足下表各项要求：

表 6-4 耐久性构造要求及防腐附加措施

构件	环境类别及作用等级		钢筋最小保护层厚度 (mm)	钢筋混凝土构件最大裂缝宽度限值 (mm)	钢筋阻锈剂	混凝土表面涂装及涂刷位置	有机硅烷类表面封闭剂及涂刷位置
	主要	其他					
混凝土主梁拱肋	IV-D、IV-E	II-D	35	—	内掺型	—	梁端外露处、雨落管与梁底相交区域
桥台帽梁	IV-E	II-D	40	0.10	内掺型	帽梁及背墙外露防腐涂层，临土面沥青涂层	—
承台、拱脚	IV-C		45	0.15	—	—	—
桩基	IV-C		45	0.15	—	—	—
伸缩缝混凝土	IV-E	II-D	30	—	内掺型	—	—
混凝土地袱	IV-E	II-D	30	—	内掺型	—	外露面
搭板	IV-E		30	—	内掺型	—	—
封端混凝土	IV-E	II-D	35	—	内掺型	—	伸缩缝梁端外露面

注：1.设计图册与以上内容矛盾时应以此表为准，钢筋保护层厚度以上表及图纸中所示最大值取用。

7. 主要施工要点及技术要求

7.1 总体要求

1.施工单位在施工前应根据相关规范及文件要求，对危险性较大的分步、分项工程编制专项施工方案及应急预案，并经专家论证通过后方可实施；施工过程中应严格管理，发现问题及时采取必要措施，避免安全事故的发生。

2.桥梁施工工艺要求、材料要求及质量标准应符合《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)。

3. 施工单位在施工放线之前，必须对各桥梁墩台里程桩号、基础坐标、设计标高等数据进行复核计算，若发现计算结果与设计不符，请及时通知设计单位复查；若设计图纸与现场情况不符、有矛盾或按图施工较困难，可根据现场情况向建设单位提出变更申请，并在施工前与设计确认有关变更事项。

4. 施工前需查明管线、构筑物的位置与桥梁的结构有无矛盾，严禁未确定墩位与管线、构筑物的关系而施工。对于不符合《工程建设标准强制性条文》规定的现况管线，在桥梁结构竣工前务必迁出。管线的开挖及回填需满足相应规范，施工时管线保护与各主管部门联系。本桥在设计中未考虑可能发生的管线、构筑物的保护、配合、拆改等费用；其余与桥梁结构拆改、维护、环境影响等费用均未在本册设计中体现。

5. 开工前应落实其它专业及相关单位在桥梁构筑物上发生的预埋件、预留孔情况，以免遗漏。

6. 桥梁所用材料、产品（如伸缩缝、支座、防水材料、钢材等）要求符合交通部及相关部门颁布相关标准。

7. 由于施工工艺等要求，施工过程中桥梁结构如需承担施工荷载，施工单位应在施工前以书面形式告知设计单位，复核桥梁结构承载能力。

8. 严格按照设计高程支模，并考虑预拱度影响。支架沉降产生的位移由施工单位自行考虑。

9. 施工支架刚度满足施工需要，且需预压（预压重量应为所支撑结构的重量的 1.2 倍）以消除其非弹性变形。支架基础承载力应满足上部结构及临时施工荷载的承载要求。支架应保持稳定性并用撑拉杆进行固定，并在各施工阶段严格监控，发生异常情况及时处理。

10. 施工单位应进行详细的施工组织设计，对支架的强度、刚度、稳定性进行准确计算，确保支架施工过程中的受力安全。

11. 施工模板在施工完毕后需全部拆除，避免传力改变结构受力性能。

12. 混凝土浇筑时应保证浇筑进度和震捣密实，并应注意混凝土的养生。桥梁结构混凝土表面要求光洁美观，全桥混凝土颜色一致。

13. 承台、墩柱等大体积混凝土施工时应采取严格的施工措施，控制混凝土配合比、入模温度、分层厚度，并应采取必要的降温、保温措施，避免结构出现温度裂缝。混凝土浇筑时应保证浇筑进度和震捣密实，所有工作缝及分段浇筑缝应认真凿毛清洁，确保新老混凝土的结合强度，并应注意混凝土的养生。

14. 施工中应配合进度对拱圈、主梁变形、混凝土裂缝、主梁变位、安装设施变形和变位进行观测，确保施工过程得到有效的控制。发现裂缝超过规定时或者有发展趋势时等异常情况时，及时分析研究，找出原因并采取控制措施。

15. 施工时务必注意防水层和排水设施的施工质量，施工单位必须严格按照设计图纸和有关施工技术规范执行；

16. 桥梁伸缩缝安装时施工单位应根据安装时环境温度确定橡胶条开口量的绝对间隙。

17. 查明地下管线的种类和具体位置、加强地下管线的安全保护措施；

18. 外电与建筑物的距离、外电电压、应采取防护措施；

19. 施工时需注意在主梁内预留地袱钢筋；

20. 桥梁施工中应严格按相关安全条例进行操作，如存在有害气体或对人体不利的其它有害物质，需采取必要的防护措施，本设计不含此部分工程费用。

## 7.2 上部结构施工要求

### 7.2.1 拱肋施工要求

1) 严格控制拱肋线型、高程及各断面尺寸，要求拱肋轴线偏位允许偏差 $\pm 10\text{mm}$ ，断面尺寸允许偏差 $\pm 20\text{mm}$ 。

2) 混凝土拱肋施工时应注意景观工程预埋件的设置。

### 7.2.2 现浇箱梁施工要求

1) 每联连续箱梁采用满堂支架现场一次浇注完成，同一次浇注时应从跨中向墩顶方向浇注，最后浇注墩顶两侧各 3 米左右范围梁段及横隔梁，以防止在浇注过程中墩顶区域出现裂缝。浇混凝土前应对支架进行预压，支架基础必须进行加固以减小施工过程中的沉降量。箱梁外模板采用大块钢模板或大块塑料模板，钢模板初次使用时应将混凝土接触面上的锈迹清除干净。不得采用对混凝土表面有污染、对混凝土有腐蚀的废机油、肥皂水、洗衣粉等材料代替脱模剂。应严格控制各梁段断面尺寸。

箱梁混凝土一次浇注存在困难时，箱梁混凝土竖向可两次浇筑，施工缝留在悬臂下 2cm 处。施工要求如下：在施工缝面做成波浪形的情况下，必须用高压水枪将施工缝表面杂物清理干净，并严格按照《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T F50—2011) 第 6.11.6 条规定处理施工缝后，方可采用两次浇注工艺。

2) 施工时如在箱梁顶板设置人孔时，其位置宜选在  $L/8 \sim L/4$  范围内，其尺寸顺桥向不应大于 1 米，横桥向不应大于 0.8 米，四角应设  $0.2 \times 0.2$  米倒角，并布置直径 12 毫米倒角钢筋，箱梁施工完成后应及时等强复原结构钢筋并立模浇筑封孔混凝土。

3) 为防止混凝土裂缝和边棱破损，并满足局部强度要求，混凝土强度达到 2.5MPa 时方可拆除侧模，混凝土强度达到 30MPa 时方可拆除顶模板。支架在预应力张拉后方可拆除。卸架时应先卸悬臂部分，再从跨中向两边卸架。

4) 锚具附近混凝土要加强振捣，以防止张拉预应力钢束时锚后混凝土崩裂。

5) 预应力管道质量

所有管道间的连接及管道与喇叭管的连接应确保其密封性。管道沿长度方向每 50cm 设一定位钢筋，不容许用铁丝直接定位，确保管道在浇筑混凝土时不上浮、不变位。预应力管道轴线必须与垫板垂直。

焊接管道定位钢筋时应采取防护措施，避免管道被电焊渣烧伤、出现孔洞。在混凝土浇注后应立即检查每根管道是否漏浆和堵管。

6) 预应力钢绞线应按有关规定对每批钢绞线抽检强度、弹性模量、截面积、延伸量

和硬度，对不合格产品严禁使用，同时应就实测的弹性模量和截面积对计算引伸量作修正。钢绞线运抵工地后应放置在室内并防止锈蚀。钢绞线下料不得使用电焊或氧弧切割，只允许采用圆盘锯切割，且应使钢绞线的切割面为一平面，以便在张拉时检查断丝。

7) 预应力质量的控制

a. 预应力的张拉应在混凝土强度达到强度设计值的 90%，且混凝土龄期达到 7 天以上。张拉控制应力见施工图说明。

b. 钢束张拉前应进行摩阻试验，并将试验结果告知设计，如与计算不符，应根据实测值调整张拉应力。

c. 预应力钢束应对称张拉。所有预应力钢束必须采用整束张拉。

d. 预应力采用张拉力与伸长量双控，伸长量误差应在  $\pm 6\%$  范围，每一截面的断丝率不得大于该截面总钢丝数的 1%。

e. 预应力管道应在张拉后 24 小时内压浆，压浆采用真空压浆工艺。

f. 压浆前应用压缩空气或高压水清除管道内杂质，然后压浆。压浆排气管出口在压浆过程及浆体初凝前应高于管道不小于 50 厘米。

### 7.3 下部结构施工

(1) 施工时如果发现实际地质情况与设计地质资料所揭示的有出入时，应通知监理及设计单位，以便调整桩长。

(2) 钻孔灌注桩在浇筑混凝土前必须清孔，沉渣厚度不得大于 15cm。

(3) 桥墩墩柱施工采用钢模板，一节长度应不小于 2 米，钢模板初次使用时应将混凝土接触面上锈迹清除干净。不得采用对混凝土表面有污染、对混凝土有腐蚀的材料代替脱模剂。

(4) 钻孔灌注桩钻孔深度达到设计标高后，应对孔深、孔径进行检查，且需满足《公路桥涵施工技术规范》的相关要求。

(5) 为保证桥梁结构的安全，根据《桥梁工程施工质量检验标准》及《公路工程基桩动测

技术规程》的规定，需对桥梁钻孔灌注桩进行完整性检测。且保证桩长大于 40m 或桩径大于 1.5m 的桩基全部采用超声波法进行检测；其余桩基采用超声波法检测的根数不小于总数的 50%，且均匀分布于各墩，剩余可采用低应变反射波法检测。

(6) 搭板：搭板下部回填石灰粉煤灰稳定砂砾或级配砂石，厚 50cm，压实度要求达到 98%，以下回填土材料同路基，压实度应要求同路基要求。

(7) 桥台台后填土不宜采用砂类土，且应分层夯实，同道路要求。

(8) 施工时注意在桥台背墙和主梁间加装厚 1cm 的橡胶垫；桥台背墙须在主梁预应力张拉完毕，方可施工。

(9) 若承台基坑施工中遇有上层滞水时，建议采用明排等方法进行疏干。

#### 7.4 基坑支护质量检验

(1) 瑞莲桥涉及基坑开挖，深度约 3.8 米，基坑安全等级为三级。

(2) 除常规材料检验外，边坡支护支护施工质量检验尚应按以下要求进行，检测应由建设单位单独委托有相应资质的第三方检测机构完成。

(3) 钢板桩除常规材料检验外，钢板桩基坑支护施工质量检验尚应按以下要求进行。

(4) 钢板桩：锁口应紧密，如局部渗漏水，可在墙后注浆堵漏。

(5) 钢板桩墙垂直度允许偏差为 1/150；沿基坑轴向墙面左右允许偏差为 100mm。

(6) 钢板桩桩底标高允许偏差为 300mm。

(7) 除本设计确定的质量检验要求外，未说明部分质量检验要求按国家、行业、地方有关规范标准执行。

#### 7.5 基坑支护监测

为保证边坡安全，及时掌握基坑稳定及土方开后对周边建筑的影响情况，基坑支护需进行信息化施工，必须进行支护结构、周边环境、周边建筑物及管线的变形监测。

(1) 工程施工前，应根据《建筑基坑工程监测技术规范》编制监测方案，经建设单位、设计单位及监理单位等认可后实施。

(2) 基坑工程施工时应应对周边环境进行现场巡查。巡查对象应包括地表与周边建筑物、围墙、道路等裂缝及异常水体渗漏等内容。

(3) 当出现下列情况之一时，必须立即进行危险报警，并通知有关各方对基坑支护结构和周边环境的保护对象采取应急措施：

1) 监测项目的内力及变形监测累计达到报警值。

2) 基坑周边土体的位移值突然明显增大或基坑出现流土、管涌、隆起、陷落或较严重的渗漏等。

3) 支护结构的支撑出现过大变形、压屈、断裂、松弛或拔出等现象。

4) 周边建筑的结构部分、周边地面出现较严重的突发裂缝或危害结构的变形裂缝。

5) 周边管线变形突然明显增长或出现裂缝、泄漏等。

#### 7.6 钢筋施工

(1) 所有钢筋加工、安装和质量验收等均应按照《公路桥涵施工技术规范》有关规定进行。

(2) 凡因施工需要而断开的钢筋当再次连接时，必须进行焊接并应符合施工技术规范的有关规定。

(3) 当钢筋和预应力管道发生干扰时，可适当移动普通钢筋以保证预应力管道位置准确。

(4) 钢束锚固处的普通钢筋如影响预应力施工时，可适当弯折，但待预应力施工完毕后应及时恢复原位。

(5) 施工中若钢筋发生矛盾，允许进行适当调整布置，但混凝土应保证保护层厚度。

(6) 如锚下螺旋筋与分布筋相扰时，可适当移动分布筋或调整分布筋间距。

(7) 受力钢筋应严格按照图纸要求将上下弯钩钩在最外层钢筋上，绝对禁止因任何原因将此类钢筋取消或截断。

(8) 直径大于等于 20 毫米的钢筋接长建议采用机械接头的方法接长，机械连接必须符合《钢筋机械连接技术规程》(JGJ 107-2016) 中 I 级接头要求；不具备机械接头连接条件时，应采用闪光接触对焊或双面焊接的方法接长，其焊缝长度不小于 5 倍钢筋直

径。同一断面中接头数量不超过 50%，接头需要相互错开 100cm 以上。

### 7.7 其他事项

- (1) 桥梁所用材料、产品（如伸缩缝、支座、防水材料、钢材等）要求通过省部级以上的检测单位认证。
- (2) 开工前应落实其它专业及相关单位在桥梁上发生的预埋件、预留孔情况，以免遗漏。
- (3) 桥面横坡由桥台横坡及垫石形成，支座顶面安装必须水平；
- (4) 施工时注意在桥台背墙和主梁间，每道腹板中心位置加装一片 40cmX40cm 橡胶垫或其它弹性衬垫，以缓和冲击作用和限制梁的位移。
- (5) 钢部件表面除锈后的钢表面洁净度等级应达到《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》（GB/T 8923.1-2011）标准规定的 Sa2.5 级，外观相当于该标准规定的 ASa2.5、BSa2.5、CSa2.5。外涂防腐涂料的防腐年限不低于 25 年。
- (6) 伸缩缝处梁端面涂刷有机硅烷类表面封闭剂。
- (7) 桥梁施工中应严格按相关安全条例进行操作，如存在有害气体或对人体不利的其它有害物质，需采取必要的防护措施，本设计不含此部分工程费用。
- (8) 施工模板在施工完毕后需全部拆除，避免传力改变结构受力性能。

### 8. 危险性较大的分部分项工程注意事项

本册“危险性较大的分部分项工程”仅涉及桥梁工程及桥台基坑工程。

#### (1) 危险性较大的分部分项工程内容及要求

根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第 37 号）、《住房和城乡建设部关于修改部分部门规章的决定》（住房和城乡建设部令第 47 号）、《住房和城乡建设部办公厅关于实施〈危险性较大的分部分项工程安全管理规定〉有关问题的通知》（建办质〔2018〕31 号）和《公路项目安全性评价规范》（JTG B05-2015）、《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90-2015）、《市政工程施工安全检查标准》（CJJ/T 275-2018）、《建筑施工易发事故防治安全标准》（JGJ/T 429-2018）、《中华人民共和国建

筑法》、《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》、《北京市安全生产条例》、《北京市房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则》（京建法〔2019〕11 号）的有关规定，本设计文件中涉及危大工程的重点部位和环节以及保障工程安全的施工建议如下：

#### 1) 总体要求：

施工单位在开工前应进行完善的施工组织设计，并对相关规范、法规、文件规定的“危险性较大的分部分项工程”编制专项施工方案和应急预案，经专家论证后方可实施。施工过程中应加强管理，严格按方案执行，发现问题及时处理，避免安全事故的发生。

#### 2) 本项目中“危险性较大的分部分项工程”清单及要求

危险性较大的分部分项工程	工程内容	重点部位及环节	施工建议
基坑工程	（一）开挖深度超过 3m（含 3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程 （二）开挖深度虽未超过 3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。	瑞莲桥桥台基坑开挖深度约 3.8 米	施工单位在施工前应加强项目的前期踏勘、走访及调研，摸清建设场地的基本情况，尤其是地下水、地下管线及周边建筑情况。 根据设计文件及相关规范、编制专项施工方案，并组织相应专家进行评审，评审通过后方可实施。 建议放坡采用 1:1 放坡，坡顶往外 1m 处设置人行护栏，坡面喷射混凝土厚 50mm，坡面内设置 Φ6.5 钢筋网片与 Φ20mm 的插筋焊接，插筋间距 1x1m。 施工过程中严格按设计及施工组织专项方案的施工步序进行，不可随意调整。 加强施工过程中基坑监测工作，并积极与第三方监测数据进行复核，发现异常应分析原因，确保安全后方可继续施工。 施工过程中发现土层、地下水与地勘不符时，应及时通知参建各方，重新确定方案后方可继续实施。 施工过程中应严格场地内设备及材料的堆放要求管理，严格场地、基坑内防、排水方案的执行管理，严格场地内人员活动区域管理。 相关规范、法规、标准规定的必须有特定资质人员

危险性较大的分部分项工程	工程内容	重点部位及环节	施工建议	危险性较大的分部分项工程	工程内容	重点部位及环节	施工建议
			<p>施工的项目，施工人员须持证上岗。</p> <p>工程出现异常时，应及时按相应的应急预案执行，避免出现人员伤亡事故。</p>				<p>应对其受力安全性进行全面、准确的核算，确保其受力安全。</p> <p>加强对工程中使用机械的管理，确保其在服役期，并应在施工前进行全面检查，确保其安全性及良好的工作状态。</p> <p>施工过程中应严格场地内人员活动区域管理。</p> <p>相关规范、法规、标准规定的必须有特定资质人员施工的项目，施工人员须持证上岗。</p> <p>工程出现异常时，应及时按相应的应急预案执行，避免出现人员伤亡事故。</p>
模板工程及支撑体系	<p>(一) 各类工具式模板工程</p> <p>(二) 混凝土模板支撑工程：搭设高度5m及以上，或搭设10m及以上，或施工总荷载15KN/m及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。</p>	瑞莲桥拱肋支架搭设高度约5米，星际桥支架搭设高度约4.5米	<p>根据设计文件及相关规范，编制专项施工方案，并组织相应专家进行评审，评审通过后方可实施，并做好现场安全管理。</p> <p>对模板及支撑进行全面、严谨、准确的计算，计算时应充分预估过程中可能出现的临时荷载，确保其受力安全。</p> <p>保证模板和支架应具有足够的强度、刚度、稳定性和施工空间，及其基础的可靠性，应能承受施工过程中所产生的各种荷载；在顶板施工的全过程中不可变形或沉降。</p> <p>支架应稳定、坚固，应能抵抗在施工过程中可能发生的震动和偶然荷载。</p> <p>保证施工支撑体系的强度、刚度和施工空间，及其基础的可靠性，在主梁施工的全过程中不能变形或沉降，必要时应进行预压。</p> <p>施工模板在施工完毕后需全部拆除，避免传力改变结构受力性能。</p> <p>施工过程中应严格场地内设备及材料的堆放要求管理，严格场地内人员活动区域管理。</p> <p>相关规范、法规、标准规定的必须有特定资质人员施工的项目，施工人员须持证上岗。</p> <p>工程出现异常时，应及时按相应的应急预案执行，避免出现人员伤亡事故。</p>	拆除工程	可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程	星际桥现况桥梁拆除 场地内现况临房等构筑物的拆迁、拆除	<p>应根据设计文件及相关文件、规范，委托专业资质单位编制施工组织方案专项设计，并组织相应专家进行评审，评审通过后方可实施。</p> <p>应对施工过程进行全面、严谨、准确的计算，计算时应充分预估过程中可能出现的临时状况，确保拆除过程的安全。</p> <p>拆除工程应由具有类似工程经验的专业资质的施工队伍进行。相关规范、法规、标准规定的必须有特定资质人员施工的项目，施工人员须持证上岗。</p> <p>当起重吊装设备需在既有构筑物上行走及作业时，应对其受力安全性进行全面、准确的核算，确保其受力安全。</p> <p>加强对工程中使用机械的管理，确保其在服役期，并应在施工前进行全面检查，确保其安全性及良好的工作状态。</p> <p>对于高空作业人员，应严格按相关规定采取相应的防坠落措施。施工过程中应严格场地内人员活动区域管理。</p> <p>工程出现异常时，应及时按相应的应急预案执行，避免出现人员伤亡事故。</p> <p>确认施工场地内全部构筑物清退拆除完成后，方可进行回填、支护结构施工及基坑开挖。</p>
起重吊装及起重机械安装拆卸工程	<p>(一) 采用起重机械进行安装的工程。</p> <p>(二) 起重机械安装和拆卸工程。</p>	桥梁主要材料、模板及支架支撑体系的吊运及施工	<p>根据设计文件及相关规范，编制专项施工方案，并组织相应专家进行评审，评审通过后方可实施。</p> <p>应对施工过程进行全面、严谨、准确的计算，计算时应充分预估过程中可能出现的临时荷载，确保其受力安全。</p> <p>当起重吊装设备需在既有构筑物上行走及作业时，</p>				

本工程存在且不限于上表所列的“危险性较大的分部分项工程”，施工单位应根据设计文件及相关规范、法规、标准详细、完善“危险性较大的分部分项工程”清单，并进行相应专项施工方案的编写及评审工作。

## 9. 桥梁养护

### 9.1 总体要求：

项目运营后，养护单位应根据设计图纸、施工状况及相关养护规范的要求制定检查及养护方案，并对涉及项目运营安全的可更换构、易损构件及耐久性不易保证的构件加强观测、维修及更换，避免安全事故的发生。桥梁检查及养护应参照《城市桥梁养护技术规范》（CJJ 99-2017）及《公路桥涵养护规范》（JTG H11-2004）制定养护方案。

### 9.2 “易损构件”清单

“易损构件”名称	存在的部位	检查及养护要求
结构积水、积尘	主梁表面、桥台顶部	应每月进行检查，并对积水、积尘进行处理，表面破损时，应及时修补。
支座	桥台	定期检查支座使用情况，并根据实际情况进行维修或更换。

本工程存在且不限于上表所列的“易损、非永久构件”，施工单位应根据设计文件及相关规范、法规、标准详细、完善“易损、非永久构件”清单，并制定相应的检查、养护方案。非永久构件在达到规定的使用年限后，应进行检查、评估，确定其安全后方可继续使用。

## 10. 桥梁检查

对桥梁的桥面设施、上部构造、下部构造及附属构造物的技术状况进行经常检查，检查周期为每月不少于1次，经常检查采用目测及简单工具进行。

为评定桥梁使用功能，制定管理养护计划提供基本数据，应对桥梁主体结构及附属构造物的技术状况进行定期全面检查。桥梁在交付使用一年后进行第一次全面检查，其后定期检查周期不得超过三年。在经常检查中发现重要部（构）件的缺损明显达到三、四、五类技术状况时，应立即安排一次全面检查。

定期测量混凝土拱肋及横、纵梁的应力情况，应力测量利用施工安装的振弦式应变计进行，发现异常时应立即采取相应的安全策略。

## 11. 桥梁养护

为了保证桥梁长期处于完好的技术状态，满足承载能力和通行能力的要求，必须经常性、长期性地对桥梁结构进行养护和维修。

桥梁养护的工作内容主要有：桥梁及其附属设施的检测评估、建立和健全完整的桥梁技术档案、桥梁重要构件的安全防护以及桥梁各部位的经常保养、维修与加固。

贯彻“预防为主、防治结合”的方针，根据积累的技术资料和本桥的具体情况，通过桥梁检测成果对其进行科学分析，预先防范，消除导致桥梁损坏的因素，增强桥梁的耐久性和抗灾能力。

以桥面养护为中心，以承重部件养护为重点进行全面养护。推广应用先进的养护技术和科学管理办法以及先进设备机具，改善养护手段，提高养护技术水平。在进行养护维修的同时，应重视环境保护和综合治理。

保持桥梁外观整洁、桥面坚实平整、横坡适度、行车舒适、排水通畅，各部件完好无损、标志齐全清晰。

桥梁伸缩缝的质量对桥梁整体结构产生较大的影响，一旦质量不好，就会导致错缝、噪音、漏水，影响行车安全及缩短桥梁使用寿命，在桥梁伸缩缝养护过程中必须加强管理，保证其质量，并根据施工温度合理确定安装间隙。

对桥梁支座应进行定期检查和养护，支座应每半年检查、清扫一次，应每年养护一次。支座各部分应完整、清洁、有效，支座垫板应平整、紧密、锚固牢固。支座周边应干燥、洁净，无积水、油污。支座外露金属构件不得锈蚀，应定期清洁、除锈、刷防锈漆，但按轴、辑轴、不锈钢滑动面处不得涂刷油漆。局部除锈刷漆颜色宜和原色一致，整体除锈刷漆颜色宜和梁体颜色一致。

应定期检查橡胶支座的裂纹、钢板外露、不均匀鼓凸、移位、脱空及剪切超限等病

害。板式橡胶支座恒载产生的剪切位移应在设计范围内。橡胶支座应干燥清洁，当支座金属构件除锈刷漆时应对橡胶构件采取保护措施，油脂不得污染橡胶。损坏、失效的橡胶支座应及时更换。支座支承垫石顶面应平整，整体完好，损坏时应及时修复。支座周边积水应检查积水原因，及时处理，必要时可做散水坡。支座的病害应该早发现，及时整治，在使用过程中应及时检查其老化程度。需要更换支座时，需要检测桥梁的梁体和墩台的良好情况，对于出现病害的地方进行处理，完成更换支座的梁顶标高需达到原设计高程。

桥梁的排水系统必须经常进行维护、修理，以保证其正常的功能发挥。在更换防水层时，防水层材料需要满足以下条件：良好的抗渗性；与水泥混凝土桥面和沥青面层有足够的粘结强度；良好的耐高、低温性能。

桥梁抗震设施应完整齐全，功能有效。各部件应清洁、干燥及完好。抗震缓冲材料出现变形、损坏或腐蚀老化等病害时，应及时维修或更换。当抗震紧固件、连接件松动和残缺时，应及时紧固或补齐，并应涂刷防锈涂层。

## 12. 环境保护

桥梁方案设计时力求做到对原有环境破坏最小，同时在桥梁施工时还需采取的对策措施主要有：

- (1) 施工过程中应采取适当措施，减少噪音和扬尘，避免造成对第三方权益的影响；
- (2) 建立全线完整的排水系统，包括弃土弃渣场的排水系统，不使水土流失；并保护好居民的生活水源；
- (3) 在用地范围内（含弃土场）植被绿化，尽可能恢复绿地水平；
- (4) 施工期间应保障防汛抢险道路的畅通。

## 13. 其他问题与建议

不符合《工程建设标准强制性条文》规定的现况管线务必迁出，无法迁出的施工前需明确管线位置，施工时应采取相应的管线保护措施并征得各主管部门的同意，严禁未

确定与上述构筑物的关系而贸然施工。

# 设计说明 (一)

## 1、工程概况

本项目为亮马河三期航线滨水空间建设工程,含区域内景观、功能及树木照明。

## 2、设计范围

本照明工程包括照明灯具布置、照明配电及控制,不含弱电进线设计,不含应急照明、疏散照明等照明设计;施工方进场后需根据上级电源实际情况复尺深化。

## 3、设计依据

### 3.1.甲方设计要求及相关专业所提供资料

### 3.2.主要执行的国家及地方的现行设计规范和标准

- 《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163-2008
- 《建筑照明设计标准》GB/T 50034-2024
- 《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019
- 《供配电系统设计规范》GB 50052-2009
- 《低压配电设计规范》GB 50054-2011
- 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018年版)
- 《建筑防火通用规范》GB 55037-2022
- 《通用用电设备配电设计规范》GB 50055-2011
- 《交流电气装置的接地设计规范》GB/T 50065-2011
- 《电力工程电缆设计标准》GB 50217-2018
- 《办公建筑设计标准》JGJ/T67-2019
- 《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010
- 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343-2012
- 《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T 229-2010
- 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019
- 《城市道路照明设计标准》CJJ 45-2015
- 《智能建筑设计标准》GB 50314-2015
- 《阻燃和耐火电线电缆或光缆通则》GB/T 19666-2019
- 《综合布线系统工程设计规范》GB 50311-2016
- 《DMX512-A灯光控制数据传输协议》WH/T 32-2008
- 《城市照明自动控制系统技术规程》CJJ/T 227-2014
- 《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981-2014
- 《安全防范工程通用规范》GB 55029-2021
- 《民用建筑通用规范》GB 55031-2022
- 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032-2022
- 《消防设施通用规范》GB 55036-2022
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021
- 《市容环卫工程项目规范》GB 55013-2021
- 《园林绿化工程项目规范》GB 55014-2021
- 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
- 《建筑环境通用规范》GB 55016-2021
- 《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022
- 《通讯管道与通道工程设计规范》GB 50373-2019
- 《城市绿地设计规范》(2016年版)GB 50420-2007

### 3.3.主要执行的国家及地方的现行施工规范和标准

- 《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303-2015
- 《建筑物防雷施工与质量验收规范》GB 50601-2010
- 《建筑电气照明装置施工与验收规范》GB 50617-2010
- 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300-2013

《城市道路照明工程施工及验收规程》CJJ 89-2012

《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》GB 50168-2018

### 3.4.主要参考的国家建筑标准设计图集:

- 《常用低压配电箱设备安装》04D702-1
- 《电力电缆井设计与安装》07SD101-8
- 《建筑电气常用数据》19DX101-1
- 《民用建筑电气设计与施工》08D800-1~8
- 《电缆防火阻燃设计与施工》06D105
- 《钢管配线安装》03D301-3
- 《接地装置安装》14D504
- 《防雷与接地设计施工要点》15D500
- 《建筑物防雷设施安装》15D501
- 《等电位联结安装》15D502

## 4、照明配电系统

4.1.负荷等级:本工程景观照明用电负荷为三级,单路电源供电,电压等级为380V/220V;

4.2.供电电源:电源引自甲方指定取电回路,施工单位结合现场深化确定;

4.3.配电箱设置:照明配电箱设于附近隐蔽安装,安装位置为落地安装;

4.4.计算容量: 235 kW,共设 8 台配电箱;

4.5.电能计量:本项目照明配电箱内设电表,电能计量表采用RS485通信接口,支持远程抄表。

## 5、线路敷设

5.1.所有供电线路和控制线路必须按设计规范要求穿管(线槽)敷设,任何地方都不能出现裸导线的情况,更不能把供电线路和控制线路直接埋在地面和墙体内部;

5.2.本工程照明干线及支线采用ZR-YJY-0.6/1kV交联聚乙烯绝缘聚乙烯护套阻燃电缆,工作温度90℃;开关电源至低压灯具均采用ZR-RVV交联聚乙烯绝缘聚乙烯护套阻燃软电缆;

5.3.室内采用紧定式热镀锌钢管敷设,室外明敷采用厚壁热镀锌钢管敷设;管材壁厚按国标执行;管线集中位置,室内采用热镀锌线槽,室外敷设在铝合金线槽,线槽板厚按国标执行,表面喷塑,线槽内电缆的总截面(包括外护层)不应超过线槽内截面的40%,强、弱电电缆共槽时应用金属隔板隔离,电线、电缆在金属线槽内不应有接头;

5.4.照明分支回路的线路走向可根据现场实际情况做适当调整;

5.5.Ⅰ类灯具外露可导电部分须采用铜芯软导线与保护导体可靠连接,连接处应设置接地标识,灯头线保护管户外穿防水可弯曲金属导管敷设;凡是暴露在建筑表面的管线均应喷涂与相邻构筑物相近的颜色;Ⅲ类灯具的外壳不允许与接地系统相连;灯具的金属构架及金属保护管应分别与保护导体采用焊接或螺栓连接,连接处应设置接地标识。支撑光彩照明设施的金属构件均应接地。各种场所严禁使用防电击类别为0类的灯具。

5.6.室外埋地敷设的各类线缆,不应平行布置在地下管道的正上方或正下方;

5.7.当单灯功率大于150W时,宜在每盏灯具处设置单独的保护;

5.8.配电箱为控制设备(主控器、分控器、放大器等)配线的线缆,采用ZR-YJY-3x4敷设,平面图不再表示;

5.9.在线路转角、分支、伸缩缝或变更敷设方式时,应设电缆手孔井,手孔井间距不大于50米,每一手孔井内的电缆应另留有0.5米长的余量,并底集水坑用PVC50的塑料管接入附近的雨水口,电缆(手)孔井不应设置在建筑物散水内。具体做法请参见国家建筑标准设计图集07SD101-8《电力电缆井设计与安装》。

## 6、设备要求及安全防护:

6.1.照明设备所有带电部分应采用绝缘、遮拦或外护物保护,距地面2.8m以下的照明设备应使用工具才能打开外壳进行光源维护;

6.2.室外安装照明配电箱、开关电源箱与控制箱等应采用防水、防尘型,防护等级不应低于IP54;

6.3.景观绿化带落地安装的配电箱,配电箱安装高度建议距地300mm,室内安装照明配电箱防护等级为IP40,配电箱采用壁挂安装方式,配电箱底边距地面高度为1.4m;

6.4.人体可触及的灯具应选用Ⅲ类灯具,室外灯具的防护等级不应低于IP65,埋地灯具的防护等级不应低于IP67;

6.5.室外配电箱内元器件还应考虑室外环境温度的影响,距地面2.5m以下的电气设备应借助于钥匙或工具才能开启;

6.6.LED灯具应选用专用开关电源,LED灯具输入电压应与开关电源输出电压一致;

6.7.室外及建筑物外立面等处的开关电源应隐蔽安装,表面喷漆与周围环境融合;

6.8.在正常视角范围内的光源可直视灯具,必须采取有效防眩光措施,应将照明的光线严格控制在被照区域内,限制灯具产生的干扰光,超出被照区域的溢散光不应超过15%;

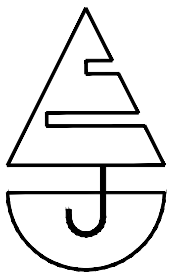
6.9.对人员可触及的照明设备,当表面高于60℃时,必须采用隔离保护措施;

6.10.灯具选用优质高效的产品,应符合GB 7000-2015系列标准,整体经济、易安装、易维护;

6.11.灯具光源的显色指数Ra≥80,色温等参数详见灯具技术规格书;

6.12.从接线盒引至灯具的电线截面面积应与灯具要求相匹配且不应小于1.5mm<sup>2</sup>;

6.13.室外灯具的接线盒,其防护等级应与灯具的防护等级相同,且盒内导线接头应做防水绝缘处理。



北京易景道景观设计工程有限公司  
BEIJING YIJINGDAO  
LANDSCAPE ARCHITECTURE CO., LTD.

项目负责人/日期 PROJECT DIRECTOR/DATE

设计人/日期 DESIGNED BY/DATE

绘图人/日期 DRAWN BY/DATE

专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY/DATE

图纸审核人/日期 REVIEWED BY/DATE

建设单位  
CLIENT

北京市朝阳区水务局

项目名称  
PROJECT

亮马河三期航线滨水空间建设工程

图纸名称  
DRAWING TITLE

设计说明 (一)

设计编号  
JOB NO.

设计阶段  
STATUS

施工图

专业  
DISCIPLINE

照明

比例  
SCALE

NT

图号  
DRAWING NO.

照施-005

日期  
DATA

2026.02

版本号  
EDITION

1

## 设计说明 (二)

### 7、照明控制系统

7.1.本照明控制系统采用智能远程照明控制方式,分为强电智能模块控制和LED灯光控制两套系统;强电采用照明智能控制模块控制方式,LED灯光采用标准DMX512-A协议控制方式;

7.2.控制室设控制主控服务器,整体控制未来可纳入总控,点光源单灯单控(DMX512-A控制);

7.3.强电开灯控制模式根据设计方案设置,开启时段可根据情况确定,系统要求具备以下功能:

1)通过手动按钮实现;

2)通过天文时钟自动控制;

3)通过交互式触摸屏设定场景;

4)通过无线设备,可实现移动笔记本电脑或平板电脑等控制;

5)其他项目中特别规定的设备,时钟可以通过NTP与标准时钟服务器进行同步;

7.4.配电箱内设手动、自动切换功能,在检修或特殊情况时可采用就地手动控制功能;

7.5.定时控制器的控制方案、周期时间段等控制方式,可根据业主要求在现场设定调整,要求该系统具有开放性。

7.6.本项目控制机房位置由业主确定;各节点至机房总控室的弱电电信号传输支持光缆传输方式,可以自动按照不同的模式和时段进行灯具的开关和色彩的变换,并可以根据需要在总控室对各种模式进行修改。

7.7.配电系统技术要求:

#### 1.系统功能

(1)遥测每个回路的电流。

(2)通信灵活地监测交流接触器或直接带载回路、手/自动开关和门禁开关等各种状态。

(3)遥控终端能接受主站的命令实现遥控,可实现平时模式、一般节日模式、重大节日模式。

(4)独立运行每路控制输出可设置6个时段的开关时间段。终端能保存全年的开关灯时间表,支持后台主站系统读取一年365天的开关灯时间表。

(5)自动报警终端具有开关灯异常报警、遥测报警、通信报警和监控终端内部报警等主动报警功能。

(6)监控终端具有上电后运行状态自恢复功能,保证在上电后装置能立即恢复到正常的工作状态。

(7)现场显示和参数设置为了便于现场的安装调试和维护,终端可现场显示和设定工作参数,并可控制该点的路灯或景观灯,其显示和设定的内容如下:当前工作时间(年、月、日、时、分、秒);全夜灯、半夜灯、景观灯、广告灯等各种灯的开/关灯时限;采集的各种数据和状态;通信参数的设置参数;输入的开关量状态;输出的开关量状态;显示或修改本机的多种工作参数。

(8)数据存储功能监控终端至少能自动存储(15分钟一次)一个月的所有采集和告警数据。监控终端存储一年365天的开关灯时间表,时间表根据需要可设定为年表和周表,临时开关灯可设定临时时间表,并可远程更改、下载。

(9)监控中心或现场参数设置功能监控终端应具有在监控中心或现场参数设置功能,通过系统软件或键盘显示器显示设置下列参数:当前工作时间;开关量一年的开/关灯时限;采集的各种数据和状态;通信参数的设置参数;监控终端的工作参数设置。

### 8、安装要求

8.1.夜景照明灯具及配套电器、开关电源、控制器等电气设备禁止安装在可燃材料表面;

8.2.开关电源、各种控制器必须按照初工设计规范要求安装在金属外壳的箱体内部,不得埋在地面和墙体内部;

8.3.灯具的电缆电线接头应端子连接或涮锡连接,并做防水处理;

8.4.为了保证安装强度和防止雨水腐蚀,灯具固定螺丝应全部为不锈钢材质;

8.5.刚性导管经柔性导管与电气设备、器具连接时,柔性导管的长度不大于1.2m,连接采用专用接头,连接处密封良好,防液覆盖层完整;

8.6.可弯曲金属导管和金属柔性导管不能做接地(PE)的接续导体。

### 9、防雷与接地

9.1.本照明工程为TN-S接地系统,配电箱(控制箱)、开关电源、金属线槽、灯具的金属外壳应与建筑物的防雷接地装置可靠连接,接地电阻 $<4\Omega$ ,以现场实测为准。

9.2.固定在建筑物上的景观照明灯及其他用电设备和线路应根据建筑物的防雷类别采取相应的防止闪电电涌侵入的措施,并应符合下列规定:

1)屋面上的灯具等电气设备应在接闪器的保护范围之内;

2)配电箱内应在开关的电源侧装设I级试验的电涌保护器,其电压保护水平不应大于2.5kV,电涌保护器下端就近与防雷装置相连并可可靠接地;屋顶安装的上下级配电箱之间安装距离应大于10m;

9.3.平行敷设的管道、构架和电缆金属外皮等长金属物,其净距小于100毫米时应采用金属跨接,跨接点的间距不应大于30米;交叉净距小于100毫米时,其交叉处亦跨接。同时建筑内钢导管(线槽)因连接设备而中断断开时,应设跨接线,跨接导线采用 $4\text{mm}^2$ 铜导线。钢导管穿过防雷分区界面时,应在分区界面作等电位连接;

9.4.距建筑物20米以外的配电箱做重复接地,接地电阻不大于4欧,以现场实测为准。具体做法参见《防雷与接地》(08D800-8)

9.5.金属线槽全长不大于30m时,不应少于2处与保护导体可靠连接;全长大于30m时,每隔20m~30m应增加一个连接点。起始端和终端端均应可靠接地,立面部分采用截面面积不小于 $50\text{mm}^2$ 扁钢与外墙柱内引下线主筋或幕墙龙骨搭接焊接并做好防腐处理或引至建筑物底部做人工接地极,亦可在金属线槽内,全线敷设一支截面面积不小于 $50\text{mm}^2$ 铜制保护导体,且与金属线槽每段有数个电气连通点。

### 10、照明节能

10.1.本照明工程根据照明场所的功能、性质、环境区域亮度、表面装饰材料及所在城市规模等,确定亮度标准值;

10.2.本照明工程分为三种控制模式:平时模式、一般节日模式、重大节日模式;有利于照明节能;开启时间完全按照新的规定设定,集中控制;

10.3.照明光源:选用高效节能、寿命长的照明光源,镇流器按光源要求配置,并应满足能效2级的要求;

10.4.选用功率因数不小于0.9的灯具,若功率因数小于0.9,应配备相应的补偿装置;

10.5.开关电源应自带功率因数补偿,补偿后的功率因数不应小于0.9;设备订货前,在满足设计要求的前提下,规格及型号可由施工方深化;

10.5.本照明工程采用智能控制系统,作为照明节能的措施之一;

10.6.景观照明设计需满足JGJ/T 163-2008《城市夜景照明设计规范》第七节“光污染的限制”的相关要求;

10.7.本工程建筑物外立面夜景照明的照明功率密度值达到规范要求。

10.8.景观照明应合理选择照明光源、灯具、照明方式和照明时间,合理确定灯具安装位置、照射角度和遮光措施,以避免或减少产生光污染、减少能源消耗;

### 11、谐波治理

11.1.三相照明线路各相负荷的分配宜保持平衡,最大相负荷电流不宜超过三相负荷平均值的115%,最小相负荷电流不宜小于三相负荷平均值的85%;

11.2.设备选择时其谐波含有值均按GB 17625.1-2022《电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 $\leq 16\text{A}$ )》规定限值小于允许值范围内;

### 12、线路敷设方式的图例标注

WC--暗敷设在墙内 WS--沿墙面明敷

CC--暗敷设在顶板内 ACC--暗敷设在吊顶内

FC--暗敷设在地面内 FE--明敷设在屋顶地面

MR--沿金属槽盒敷设 GT--沿电缆桥架敷设

SC--穿热浸镀锌钢管敷设 PVC--厚壁阻燃PVC电线管

### 13、其他

13.1.配电箱(控制箱)的外形尺寸仅为参考,由配电箱(控制箱)厂家根据实际安装的设备进行相应的调整,施工单位和厂家要密切配合.本工程照明配电箱的配电系统及配电箱(控制箱)的安装位置需由施工单位依据现场实况做进一步深化;户外配电箱(控制箱)防护等级不低于IP54(材质不锈钢,喷塑),室内配电箱(控制箱)的防护等级不低于IP40(材质冷轧钢板,喷塑);

13.2.线路图中线路不完全表示实际走线点,具体走向根据实际进行调整,但需以满足经济、合理之要求。如存在未尽事宜,请按照国家有关规范执行;

13.3.施工时应注意保护地上地下管线、文物及设备设施,事先查阅相关资料,以免造成破坏;

13.4.本工程是综合工程,施工过程中会出现不确定因素,灯具位置在设计现场情况不符合时,请及时与甲方、设计单位商议后确定;因缺少基础资料,施工方应根据现场实际情况进行图纸深化;

13.5.为保证照明效果,主要灯具均应先做现场试验,确保灯具主要光学参数符合设计要求;

13.6.灯具支架安装,角度可调。在安装过程中,先由设计师确认角度后,其他灯具角度依照确认角度灯具固定安装,以保证整体均匀的出光效果;

13.7.布灯图内灯具节点仅为示意,灯具的光源功率、色温、电压、防护等级、控制要求、外形尺寸、附件等相关参数,以设备技术规格书为准;

13.8.安装节点图仅供参考,所有节点必须由施工单位现场测量核定并深化后方可制作;安装工艺必须保证安全稳定可靠;安装使用结构胶等固定材料必须为优质产品,保证稳固的长久性。

13.9.本工程统计工程量仅供参考;施工单位在拿到图纸后,应对现场复尺,根据现场实际情况进行施工深化设计;控制图纸在施工前,应由控制设备厂家根据现场具体情况,进行控制深化设计;

13.10.实行生产许可证或强制性认证(CCC认证)的产品,应有许可证编号或CCC认证标志;其它设备及材料应满足相关的国家标准;电气产品应有国家电工委员会认证的证书;

13.11.其余未提到的施工工艺,应严格按照GB 50303-2015《建筑电气工程施工质量验收规范》及GB 50617-2010《建筑电气照明装置施工与验收规范》等相关施工及验收规范执行;

13.12.业主提供的上级电源端,应具备火灾时消防强切分励脱扣功能;

13.13.本地区抗震设防烈度为8度,本工程须进行抗震设计,配电箱、灯具等设备的安装螺栓及焊接强度应满足GB 50981-2014《建筑机电工程抗震设计规范》规定的相关抗震设计要求;

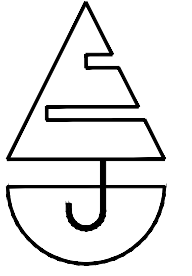
13.14.灯具、开关电源、分控器等电气设备在安装时若与其他设备相碰,可与照明设计方协商,视现场具体情况,在不影响照明效果的前提下,做适当调整;

13.15.照明施工方应密切配合土建及机电专业,做好预埋钢管、预留构件、预留孔洞等工作;

13.16.本项目不得使用国家限制和禁止使用的建筑材料和淘汰产品;

13.17.本说明未涉及部分应遵照国家及地方有关规范、标准、规定执行或与设计院协商解决。

13.18.本设计的电线电缆载流量均按照19DX101-1《建筑电气常用数据》国标图集进行选择,业主或施工方订货后,需根据供货厂家的电缆参数,核对电线电缆的载流量。



北京易景道景观设计工程有限公司  
BEIJING YIJINGDAO  
LANDSCAPE ARCHITECTURE CO., LTD.

项目负责人/日期 PROJECT DIRECTOR/DATE

设计人/日期 DESIGNED BY/DATE

绘图人/日期 DRAWN BY/DATE

专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY/DATE

图纸审核人/日期 REVIEWED BY/DATE

建设单位  
CLIENT

北京市朝阳区水务局

项目名称  
PROJECT  
亮马河三期航线滨水空间建设工程

图纸名称  
DRAWING TITLE

设计说明 (二)

设计编号  
JOB NO.

设计阶段  
STATUS 施工图 专业  
DISCIPLINE 照明

比例  
SCALE NT 图号  
DRAWING NO. 照施-006

日期  
DATA 2026.02 版本号  
EDITION 1

# 设计说明 (三)

- 13.19. 非标长度的线性灯, 施工方应在现场复尺, 根据实际情况确定组合方式后, 再行订货安装。
- 13.20. 根据国务院颁布的《建设工程质量管理条例》第二十一条, 本设计文件所列设备型号仅供参考, 不得用以指定生产厂、供应商;
- 13.21. 本项目中的(PVC或PE)保护管、接线盒、开关盒、插座等电气设备材料中的塑料件, 其氧指数均不应小于27;
- 13.22. 本项目灯具采用防水接线盒; 本项目灯具连接也可灯具厂家深化, 但必须满足灯具压降要求; 灯具灯头线保护管采用柔性保护管;
- 13.23. 景观照明选用彩色光时, 不应与道路、铁路、机场、航运等信号灯造成视觉上的混淆;
- 13.24. 本项目设计年限为5年。

附表一: 电缆与电缆、管道、道路、构筑物等之间允许最小距离(m)

电缆直埋敷设时的配置情况		平时	交叉时
控制电缆之间			
电缆与电缆之间或与控制电缆之间	10kV及以下电力电缆	0.1	0.5(1)
	10kV以上电力电缆	0.25(2)	0.5(1)
不同部门使用的电缆		0.5(2)	0.5(1)
电缆与地下管沟	热力管沟	2.0(3)	0.5(1)
	油管或易(可)燃气管道	1.0	0.5(1)
	其他管道	0.5	0.5(1)
电缆与铁路	非直流电气化铁路路轨	3.0	1.0
	直流电气化铁路路轨	10	1.0
电缆与建筑物基础		0.6(3)	-
电缆与道路边		1.0(3)	-
电缆排水沟		1.0(3)	-
电缆与树木的主干		0.7	-
电缆与1kV及以下架空线电杆		1.0(3)	-
电缆与1kV以上架空线杆塔基础		4.0(3)	-

附表二: 通信管道、通道与其他地下管线及建筑物间的最小净距(m)

其他地下管线及建筑物名称		平时	交叉时
已有建筑物		2	-
规划建筑物红线		1.5	-
给水管	d≤300mm	0.5	0.15
	300mm<d≤500mm	1	
	d>500mm	1.5	
排水管		1.0(1)	0.15(2)
热力管		1	0.25
输油管道		10	0.5
燃气管	压力≤0.4MPa	1	0.3(3)
	0.4MPa<压力<1.6MPa	2	
电力电缆	35kV以下	0.5	0.5(4)
	35kV及以上	2	
高压铁塔基础边		35kV及以上	-
通信电缆(或通信管道)		0.5	0.25
通信杆、照明杆		0.5	-
绿化	乔木	1.5	-
	灌木	1	-
道路边石边缘		1	-
沟渠基础底		-	0.5

- 注: (1)用隔板分隔或电缆穿管时不得小于0.25m;
- (2)用隔板分隔或电缆穿管时不得小于0.1m;
- (3)特殊情况时, 减少值不得大于50%。

- 注: (1)主干排水管后敷设时, 排水管施工沟边与既有通信管道间的平行净距不得小于1.5m;
- (2)当管道在排水管下部穿越时, 交叉净距不得小于0.4m.;
- (3)在燃气管有接合装置和附属设备的2m范围内, 通信管道不得与燃气管交叉。
- (4)电力电缆加保护管时, 通信管道与电力电缆的交叉净距不得小于0.25mm..

附表三:

GB/T 35626-2017《室外照明干扰光限制规范》-4.1										
环境亮度类型	严格控制照明区域	低亮度区域	中等亮度区域	高亮度区域						
区域代号	E1	E2	E3	E4						
对应区域	森林公园、自然保护区	城郊居住区	城市居住区及一般公共区	城市中心区、商业区						
JGJ/T 163-2008《城市夜景照明设计规范》-5.1.2										
建筑物饰面材料名称	反射比ρ	城市规模	平均亮度(cd/m2)				平均照度(x)			
			E1区	E2区	E3区	E4区	E1区	E2区	E3区	E4区
白色外墙涂料, 乳白色外墙釉砖面, 浅冷、暖色外墙涂料, 白色大理石等	0.6~0.8	大	-	5	10	25	-	30	50	150
		中	-	4	8	20	-	20	30	100
		小	-	3	6	15	-	15	20	75
银灰色或绿色铝塑板, 浅色大理石, 白色石材, 浅色瓷砖, 灰色或土黄色釉砖面、中等浅色涂料、铝塑板等	0.3~0.6	大	-	5	10	25	-	50	75	200
		中	-	4	8	20	-	30	50	150
		小	-	3	6	15	-	20	30	100
深色天然花岗岩、大理石、瓷砖、混凝土、褐色、暗红色釉砖面、人造花岗岩、普通砖面	0.2~0.3	大	-	5	10	25	-	75	150	300
		中	-	4	8	20	-	50	100	250
		小	-	3	6	15	-	30	75	200



项目负责人/日期 PROJECT DIRECTOR/DATE

设计人/日期 DESIGNED BY/DATE

绘图人/日期 DRAWN BY/DATE

专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY/DATE

图纸审核人/日期 REVIEWED BY/DATE

建设单位  
CLIENT  
北京市朝阳区水务局

项目名称  
PROJECT  
亮马河三期航线滨水空间建设工程

图纸名称  
DRAWING TITLE  
设计说明 (三)

设计编号  
JOB NO.

设计阶段 STATUS 施工图 专业 DISCIPLINE 照明

比例 SCALE NT 图号 DRAWING NO. 照施-007

日期 DATA 2026.02 版本号 EDITION 1

# 第四卷

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

## 第八章 投标文件格式

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

# 一、投标函及投标函附录

## (一) 投标函

\_\_\_\_\_ (招标人名称)：

1. 我方已仔细研究 ( \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) ) 招标文件的全部内容 ( 招标项目编号： \_\_\_\_\_ ) (注：按照电子招标投标交易平台的招标项目编号填写)，愿意以人民币 (大写) \_\_\_\_\_ 元 (¥ \_\_\_\_\_ 元) 的投标总报价，工期

\_\_\_\_\_ 日历天，按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷，工程质量达到 \_\_\_\_\_ 。

2. 我方承诺投标有效期为自投标截止日起 \_\_\_\_\_ 天，在投标有效期内不补充、修改、替代或者撤回本投标文件。

3. 随同本投标函提交投标保证金一份，金额为人民币 (大写) \_\_\_\_\_ 元 (¥ \_\_\_\_\_ 元)。

4. 如我方中标：

(1) 我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

(2) 随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分；

(3) 我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保；

(4) 我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

(5) 我方承诺严格落实落实国家有关保护女性、残疾人员相关政策法规。

(6) 我方拟派的项目经理： \_\_\_\_\_ ，身份证号： \_\_\_\_\_ ，注册证书编号 \_\_\_\_\_ 。

5. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第2章“投标人须知”第1.4.3款规定的任何一种情形。

6. (其他补充说明)。

投 标 人： \_\_\_\_\_ (盖单位电子印章)

地址： \_\_\_\_\_

网址： \_\_\_\_\_

电话： \_\_\_\_\_

传真： \_\_\_\_\_

邮政编码： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

## (二) 投标函附录

序号	条款名称	合同条款号	约定内容	备注
1	项目经理	通用合同条款第1.1.2 4目	姓名：   	
2	缺陷责任期（工程质量保修期）	专用合同条款第1.1.4 5目	 年  	
3	分包	专用合同条款第4.3款	进行工程分包 不进行工程 分包	请投标人选择
4	逾期完工违约金金额	专用合同条款第11.5 款	每延误工期一天，支付违约金为签约合同价的 %	
5	逾期完工违约金限额	专用合同条款第11.5 款	签约合同价的 %	
6	工程预付款	专用合同条款第17.2. 1项	签约合同价的 %	
7	工程预付款的扣回与还清	专用合同条款第17.2. 3项	合同累计完成金额达到签约 合同价的 %时，开始扣款， 直至合同累计完成金额达到 签约合同价的 %时全部扣清 (方式一) 工程预付款在最末一次工程 进度款付清前扣回(方式二 )	
8	质量保证金	专用合同条款第17.4. 1项	工程价款结算总额 %	

9	安全文明施工管理目标等级		不低于“ ”标准。	安全生产标准化措施中的安全生产、环境保护、文明施工、临时设施参照北京市住房和城乡建设委员会印发《关于执行〈建设工程工程量清单计价标准〉及配套工程量计算标准的实施意见》的通知（京建发〔2025〕377号）规定管理目标等级“达标”等级编制。
10	安全生产费用		企业计取安全生产费用为投标总价中除暂列金额、安全生产费用外其他费用的 %	此费用低于1.5%的投标将被否决。安全生产费用计取标准仅需在投标函附录中明确承诺其不低于投标总价中除暂列金额、安全生产费用外其他费用的1.5%即可。

注：投标人应按招标文件中相应的条款填写以上内容，否则将可能导致其投标被否决。

投 标 人： \_\_\_\_\_ （盖单位电子印章）

年 月 日

## 二、法定代表人身份证明

投标人名称：\_\_\_\_\_

单位性质：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

成立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

经营期限：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_性别：\_\_\_\_\_年龄：\_\_\_\_\_身份证号码：\_\_\_\_\_职务：\_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证扫描件。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位电子印章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

c6c2cbbcc47148e4be91543f21633074-202603190934447

## 二、授权委托书

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人，现委托\_\_\_\_\_（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、确认、说明、补正、递交、撤回、修改\_\_\_\_\_（项目名称（标段名称））\_\_\_\_\_投标文件，签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：\_\_\_\_\_。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证扫描件和委托代理人身份证、社保缴纳证明扫描件。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位电子印章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

身份证号码：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

身份证号码：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

注：委托期限应不少于投标有效期。

## 四、投标保证金

投标人以现金、支票、银行汇票或电汇形式交纳投标保证金的，应附投标保证金收据及基本账户开户许可证复印件或基本账户其他有效证明材料；投标人以保函形式交纳投标保证金的，应附保函的复印件，其保函可参照以下格式：

投标保函（格式）

\_\_\_\_\_（招标人名称）：

因被保证人\_\_\_\_\_（投标人名称）（以下简称“被保证人”）参加你方招标的（项目名称（标段名称））（招标项目编号：\_\_\_\_\_）的投标，我方已接受被保证人的请求，愿向你方提供如下保证：

1、本保函担保的投标保证金金额为人民币（大写）\_\_\_\_\_元。

2、本保函的有效期与本项目投标有效期一致。若你方要求延长投标文件的有效期，经被保证人同意并通知我方后，本保函的有效期相应延长。

3、在本保函有效期内，如被保证人有下列任何一种违反招标文件规定的事实，你方可向我方发出提款通知。

（1）在招标文件规定的投标文件的有效期内撤销或修改投标文件。

（2）中标后，未能在招标文件规定的期限内提交履约担保文件；

（3）中标后，拒绝在招标文件规定的期限内签订合同；

（4）投标人在签订合同时向招标人提出附加条件的；

（5）发生招标文件明确规定可以不予退还投标保证金的其他情形。

4、我方在收到你方的提款通知后 15 天（日历天）内凭本保函向你方支付本保函担保范围内你方要求提款的金额，但提款通知应符合下列条件：

（1）必须在本保函有效期内以书面形式（包括信函、电传、电报、传真和电子邮件）提出，并应由你方法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章。

（2）应说明被保证人违反招标文件规定的事实，但无需提供证明材料。

保证人：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人（或委托代理人）：\_\_\_\_\_（签字）

地址：\_\_\_\_\_

联系人：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

注：投标保函采用非给定格式的，应包含以下实质性内容：

- (1) 招标人名称；
- (2) 招标项目名称、标段名称；
- (3) 投标人名称；
- (4) 保证责任涵盖所有招标文件规定不予退还投标保证金的情形；
- (5) 担保金额不低于招标文件规定的投标保证金金额；
- (6) 担保期限满足招标文件规定的投标保证金有效期；
- (7) 无条件支付，且支付时间承诺不超过 15 天；
- (8) 担保人盖单位公章。

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

## 五、已标价工程量清单

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

## 六、施工组织设计

1. 投标人编制施工组织设计时应采用文字并结合图表形式说明工程的施工组织、施工方法、技术组织措施，同时应对关键工序、复杂环节重点提出相应技术措施，如冬雨季施工技术、减少噪音、降低环境污染、地下管线及其他地上地下设施的保护加固措施等。施工组织设计还应结合工程特点提出切实可行的工程质量、工程进度、安全生产、防汛度汛、文明施工、水土保持、环境保护管理方案。

2. 若第二章投标人须知规定施工组织设计采用技术“暗标”方式的，则施工组织设计的编制和递交应符合第二章投标人须知前附表第 3.7.4 项的规定。

施工组织设计应附的文字说明及附图见下表（不限于）：

序号	名称	备注
1	施工方案与技术措施	
2	质量管理体系与措施	
3	安全管理体系与措施	
4	环境保护管理体系与措施	
5	季节施工措施	
6	工程进度计划与措施	
7	资源配置计划（包括机械、设备、劳动力等资源配置）	

注：上表所列内容应结合招标项目实际情况编制。

3. 施工组织设计除采用文字表述外应附下列图表，图表及格式要求附后。若采用技术暗标评审，则下述表格应按照章节内容，严格按给定的格式附在相应的章节中。

附件一：拟投入本标段的主要施工设备表

附件二：拟投入本标段的试验和检测仪器设备表

附件三：拟投入本标段的劳动力计划表

附件四：计划开工日期、完工日期和施工进度网络图

附件五：施工总平面图

附件六：临时用地表







#### 附件四：计划开工日期、完工日期和施工进度网络图

1. 投标人应递交施工进度网络图或施工进度表，说明按招标文件要求的计划工期进行施工的各个关键日期。
2. 施工进度表可采用网络图（或横道图）表示。

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

#### 附件五：施工总平面图

投标人应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图及表并附文字说明，说明临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置。

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447



## 七、项目管理机构表

### (一) 项目管理机构组成表

序号	本项目 任职	姓名	职称	执业或职业资格证明				备注
				证书名称	级别	证号	专业	

c6c2cbbcc47148e4be91543f21003074-20260319095944447

(二) 主要人员简历表

姓名		年龄		学历	
执业资格				安全生产考核合格证书	
职称		职务		拟在本合同任职	
毕业学校	_____年毕业于_____学校_____专业				
主要施工管理经历					
时 间	参加过的类似项目			担任职务	发包人及联系电话

注：主要人员指项目经理、技术负责人、安全管理人员（专职安全生产管理人员）、质量管理人 员、财务负责人及其他主要人员。

后附相关材料扫描件：注册证书、身份证、职称证、学历证、业绩证明材料、安全生产考核合格证书、社保缴费证明文件等（如有）。



## 九、资格审查资料

### (一) 投标人基本情况表

投标人名称					
注册地址				邮政编码	
联系方式	联系人			电 话	
	传 真			网 址	
组织结构					
法定代表人	姓名		技术职称		电话
技术负责人	姓名		技术职称		电话
成立时间			员工总人数		
企业资质等级			项目经理		
营业执照号			高级职称人员		
注册资金			中级职称人员		
开户银行			初级职称人员		
账号			技 工		
经营范围					
投标人关联企业情况（包括但不限于与投标人法定代表人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位）	<p>1.与投标人本单位负责人为同一人的其他单位：</p> <p>2.与投标人存在控股、管理关系的其他单位：</p> <p>3.与投标人存在参股关系的其他单位：</p>				

注：后附相关材料扫描件。

## (二) 近年财务状况表

### 1. 财务状况表

财务状况表

名称	单位 (万元)	____年	____年	____年
一、注册资金				
二、净资产				
三、总资产				
四、固定资产				
五、流动资产				
六、流动负债				
七、负债合计				
八、营业收入				
九、净利润				

### 2. 拟投入本项目的流动资金函

拟投入本项目的流动资金函（格式）

\_\_\_\_\_（招标人名称）：

我方拟投入\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_（标段名称）的流动资金为\_\_\_\_\_万元，资金来源于\_\_\_\_\_，资金来源证明文件扫描件附后。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位电子印章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：资金来源填写银行存款、银行信贷或其他形式。后附相关材料扫描件。

### (三) 近年完成的类似项目情况表

合同名称	
合同项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
签约合同价	
开工日期	
完工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
监理人和总监理工程师以及电话	
合同项目描述	
备注	合同项目描述内容至少包括项目概况、本合同在项目中的地位（部位、合同价格所占比例）和合同工程完工验收鉴定书有关验收结论

注：后附业绩证明及完工证明材料。

(四) 正在施工的和新承接的项目情况表

合同名称	
合同项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
签约合同价	
开工日期	
计划完工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
监理人和总监理工程师以及电话	
项目描述	
备注	合同所属项目描述内容至少包括项目概况、本合同在项目中的地位（部位、合同价格所占比例）

注：后附相关材料扫描件。

### (五) 近年发生的诉讼及仲裁情况表

序号	诉讼或仲裁事项	诉讼或仲裁中的地位	缘由	结果	备注
一	诉讼事项				
二	仲裁事项				

注：（1）诉讼及仲裁情况是指与履行施工总承包合同、专业分包合同、劳务分包合同以及工程材料设备采购合同相关的法律败诉，且与履行施工承包合同有关的案件，不包括调解结案以及未裁决的仲裁或未终审判决的诉讼。在投标文件递交截止时间之前，涉及投标人有关的、处于诉讼或仲裁程序中仍未终审判决或最终裁决的诉讼无需填入上表中。

（2）后附相关材料扫描件。

## （六）投标人合格性及廉政声明书

致：\_\_\_\_\_（招标人名称）

\_\_\_\_\_（投标人名称）在\_\_\_\_\_（项目名称（标段名称））中作如下声明：

1. 我单位不存在下列情形之一：

- （1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- （2）为本标段前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；
- （3）为本标段的监理人；
- （4）为本标段的代建人；
- （5）为本标段提供招标代理服务的；
- （6）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- （7）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- （8）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- （9）被责令停业的；
- （10）被暂停或取消投标资格的；
- （11）财产被接管或冻结的；
- （12）在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的；
- （13）与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- （14）与同一标段或者未划分标段的同一招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
- （15）与同一标段或者未划分标段的同一招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；

人；

系；

\_\_\_\_\_。

2. 在投标和工程实施期间，我单位将严格遵守本工程招标文件中规定的所有内容，并保证在此期间无任何腐败及欺诈行为。

特此声明。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位电子印章）

\_\_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

## （七）中小企业声明函（如有）

### 中小企业声明函（工程）格式

本公司（联合体）郑重声明，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（所属行业）；承接企业为（企业名称），从业人员  人，营业收入为  万元，资产总额为  万元<sup>1</sup>，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（所属行业）；承接企业为（企业名称），从业人员  人，营业收入为  万元，资产总额为  万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖单位电子印章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

<sup>1</sup>从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

## （八）其他资格审查资料

### 无行贿犯罪档案查询结果

可采用以下任一种方式：

（1）提供检察机关出具的近三年投标人单位、其法定代表人、拟委任的项目经理无行贿犯罪行为查询结果扫描件；

（2）提供中国裁判文书网检索的近三年投标人单位、其法定代表人、拟委任的项目经理无行贿犯罪行为查询结果网页截图。

中国裁判文书网检索具体方法如下：

中国裁判文书网网址：<http://wenshu.court.gov.cn/>

查询方法：

（1）单位查询：进入网站首页，点击“高级检索”，选择“案由一刑事案由一贪污贿赂一单位行贿”，选择“裁判日期”，填写“当事人”（填写单位全称），点击“检索”，将检索后查询记录截图并在投标文件中提供；

（2）人员查询：进入网站首页，点击“高级检索”，选择“案由一刑事案由一贪污贿赂一行贿”，选择“裁判日期”，填写“当事人”（填写被查询人姓名），点击“检索”，将检索后查询记录截图并在投标文件中提供。

注：

（1）近三年指开始查询时间至招标公告发布日之后的任意时间。单位成立日期不足三年的，单位查询从成立日期起开始查询，人员查询须符合近三年的要求。开始查询时间要求见投标人须知前附表第10.16款。

（2）通过中国裁判文书网查询的，因重名，查询结果与被查询人同名有行贿犯罪记录者，须提供全部查询结果记录，并书面承诺该记录中不包含本单位人员（承诺函格式自拟，并加盖投标人单位电子印章）。

（3）以联合体形式投标的，联合体各成员应当分别提供本单位及其法定代表人查询结果，拟委任的项目经理查询结果由其所在单位提供。

（4）投标人在此期间有名称变更的，应提供名称变更前后该时段查询记录。

（5）投标人应提供真实有效的查询结果网页截图，因查询结果网页截图不完整或未显示最终查询结果所造成的投标文件被否决，由投标人自行承担后果。

## 十、其他资料

### （一）承诺书

#### 承诺书

（招标人名称）：

我方参加亮马河航线三期工程-市政景观绿化工程（施工）投标，在此郑重承诺：

1.我方拟派的项目经理在投标有效期内及中标后均不同时担任两个及两个以上建设工程施工项目经理，发生下列情形之一的除外：①同一工程相邻分段发包或分期施工的，②合同约定的工程验收合格的，③因非承包方原因致使工程项目停工超过120天（含），经建设单位同意的。

2.未被依法暂停或者取消投标资格；

3.未被责令停业，暂扣或者吊销执照，或吊销资质证书；

4.未处于进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

5.未在近三年内（2023年3月~投标截止时间）发生重大施工质量问题；

6.未被市场监督管理部门在国家企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；

7.未被“信用中国”网站和“信用中国（北京）”网站列入失信被执行人名单；

8.在近三年内投标人单位、其法定代表人、拟任项目经理无行贿犯罪行为；

9.在近三年内（2023年3月~投标截止时间）没有骗取中标问题；

10.未被北京市水务局列入失信黑名单。

备注：本项目需要在中标结果公示时，在北京市公共资源综合交易系统（水利工程）锁定项目经理，投标人在投标阶段需要在系统中自行维护项目经理及相关信息。

投标人：（盖单位电子印章）

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

日期： 年 月 日

(二) 非道路移动机械使用承诺

非道路移动机械使用承诺

北京市朝阳区水务建设管理中心（发包人名称）：

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

特此承诺。

承包人：（盖单位章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

### (三) 其他

1、投标人认为可证明本单位信誉实力的质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系认证证书等其他相关证明材料扫描件。

注:需提供有效认证证书复印件或扫描件作为证明材料,证书标记需通过监督审核的还应提供监督审核合格的证明材料(原证书贴监督审核标识或另行出具监督审核结论),未提供有效证明不予计分。

2、招标文件《投标人须知前附表》中3.7.3(1)款要求的造价工程师的资格证明文件扫描件。

3、投标人应当仔细核对招标文件中有关投标被否决条款和评标标准,提供投标人认为应当附加的其他内容,以充分证明其投标符合招标文件规定,并为评标打分提供充分依据。如果投标人未能提供相关证明文件,将有可能导致其投标被否决或者无法得分。