

北京市

涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工 (项目名称) 涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500) 标段施工招标

(招标项目编号: /)

招 标 文 件

招标人: 北京市交通委员会房山公路分局 (盖单位章)

招标代理机构: 北京康顺通工程项目管理有限公司 (盖单位章)

2024年02月08日

目 录

说明.....	1
第一卷.....	2
第一章 招标公告（未进行资格预审）.....	3
第二章 投标人须知.....	7
投标人须知前附表.....	8
投标人须知附录.....	39
投标人须知正文.....	45
1. 总则.....	45
2. 招标文件.....	49
3. 投标文件.....	51
4. 投标.....	57
5. 开标.....	58
6. 评标.....	61
7. 合同授予.....	62
8. 纪律和监督.....	64
9. 需要补充的其他内容.....	65
第三章 评标办法.....	72
评标办法前附表.....	73
评标办法正文.....	85
1. 评标方法.....	85
2. 评审标准.....	85
2.1 初步评审标准.....	85
2.2 分值构成与评分标准.....	85
3. 评标程序.....	85
3.1 第一个信封初步评审.....	85

3.2 第一个信封详细评审.....	86
3.3 第二个信封开标.....	86
3.4 第二个信封初步评审.....	86
3.5 第二个信封详细评审.....	86
3.6 投标文件相关信息的核查.....	86
3.7 投标文件的澄清和说明.....	87
3.8 不得否决投标的情形.....	88
3.9 评标结果.....	88
第四章 合同条款及格式.....	89
第一节 通用合同条款.....	90
1. 一般约定.....	91
1.1 词语定义.....	91
1.2 语言文字.....	93
1.3 法律.....	93
1.4 合同文件的优先顺序.....	93
1.5 合同协议书.....	93
1.6 图纸和承包人文件.....	94
1.7 联络.....	94
1.8 转让.....	94
1.9 严禁贿赂.....	94
1.10 化石、文物.....	95
1.11 专利技术.....	95
1.12 图纸和文件的保密.....	95
2. 发包人义务.....	95
2.1 遵守法律.....	95
2.2 发出开工通知.....	95
2.3 提供施工场地.....	95
2.4 协助承包人办理证件和批件.....	96

2.5 组织设计交底.....	96
2.6 支付合同价款.....	96
2.7 组织竣工验收.....	96
2.8 其他义务.....	96
3. 监理人.....	96
3.1 监理人的职责和权力.....	96
3.2 总监理工程师.....	96
3.3 监理人员.....	97
3.4 监理人的指示.....	97
3.5 商定或确定.....	97
4. 承包人.....	98
4.1 承包人的一般义务.....	98
4.2 履约担保.....	99
4.3 分包.....	99
4.4 联合体.....	99
4.5 承包人项目经理.....	99
4.6 承包人人员的管理.....	100
4.7 撤换承包人项目经理和其他人员.....	100
4.8 保障承包人人员的合法权益.....	100
4.9 工程价款应专款专用.....	101
4.10 承包人现场查勘.....	101
4.11 不利物质条件.....	101
5. 材料和工程设备.....	101
5.1 承包人提供的材料和工程设备.....	101
5.2 发包人提供的材料和工程设备.....	101
5.3 材料和工程设备专用于合同工程.....	102
5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备.....	102
6. 施工设备和临时设施.....	102

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施.....	102
6.2 发包人提供的施工设备和临时设施.....	103
6.3 要求承包人增加或更换施工设备.....	103
6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程.....	103
7. 交通运输.....	103
7.1 道路通行权和场外设施.....	103
7.2 场内施工道路.....	103
7.3 场外交通.....	104
7.4 超大件和超重件的运输.....	104
7.5 道路和桥梁的损坏责任.....	104
7.6 水路和航空运输.....	104
8. 测量放线.....	104
8.1 施工控制网.....	104
8.2 施工测量.....	104
8.3 基准资料错误的责任.....	105
8.4 监理人使用施工控制网.....	105
9. 施工安全、治安保卫和环境保护.....	105
9.1 发包人的施工安全责任.....	105
9.2 承包人的施工安全责任.....	105
9.3 治安保卫.....	106
9.4 环境保护.....	106
9.5 事故处理.....	107
10. 进度计划.....	107
10.1 合同进度计划.....	107
10.2 合同进度计划的修订.....	107
11. 开工和竣工.....	107
11.1 开工.....	107
11.2竣工.....	107

11.3	发包人的工期延误.....	108
11.4	异常恶劣的气候条件.....	108
11.5	承包人的工期延误.....	108
11.6	工期提前.....	108
12.	暂停施工.....	108
12.1	承包人暂停施工的责任.....	108
12.2	发包人暂停施工的责任.....	109
12.3	监理人暂停施工指示.....	109
12.4	暂停施工后的复工.....	109
12.5	暂停施工持续56天以上.....	109
13.	工程质量.....	109
13.1	工程质量要求.....	110
13.2	承包人的质量管理.....	110
13.3	承包人的质量检查.....	110
13.4	监理人的质量检查.....	110
13.5	工程隐蔽部位覆盖前的检查.....	110
13.6	清除不合格工程.....	111
14.	试验和检验.....	111
14.1	材料、工程设备和工程的试验和检验.....	111
14.2	现场材料试验.....	112
14.3	现场工艺试验.....	112
15.	变更.....	112
15.1	变更的范围和内容.....	112
15.2	变更权.....	112
15.3	变更程序.....	112
15.4	变更的估价原则.....	113
15.5	承包人的合理化建议.....	113
15.6	暂列金额.....	114

15.7 计日工.....	114
15.8 暂估价.....	114
16. 价格调整.....	114
16.1 物价波动引起的价格调整.....	115
16.2 法律变化引起的价格调整.....	116
17. 计量与支付.....	116
17.1 计量.....	116
17.2 预付款.....	117
17.3 工程进度付款.....	117
17.4 质量保证金.....	118
17.5 竣工结算.....	119
17.6 最终结清.....	119
18. 竣工验收.....	120
18.1 竣工验收的含义.....	120
18.2 竣工验收申请报告.....	120
18.3 验收.....	120
18.4 单位工程验收.....	121
18.5 施工期运行.....	121
18.6 试运行.....	121
18.7 竣工清场.....	122
18.8 施工队伍的撤离.....	122
19. 缺陷责任与保修责任.....	122
19.1 缺陷责任期的起算时间.....	122
19.2 缺陷责任.....	122
19.3 缺陷责任期的延长.....	123
19.4 进一步试验和试运行.....	123
19.5 承包人的进入权.....	123
19.6 缺陷责任期终止证书.....	123

19.7 保修责任.....	123
20. 保险.....	123
20.1 工程保险.....	123
20.2 人员工伤事故的保险.....	124
20.3 人身意外伤害险.....	124
20.4 第三者责任险.....	124
20.5 其他保险.....	124
20.6 对各项保险的一般要求.....	124
21. 不可抗力.....	125
21.1 不可抗力的确认.....	125
21.2 不可抗力的通知.....	125
21.3 不可抗力后果及其处理.....	125
22. 违约.....	126
22.1 承包人违约.....	126
22.2 发包人违约.....	128
22.3 第三人造成的违约.....	129
23. 索赔.....	129
23.1 承包人索赔的提出.....	129
23.2 承包人索赔处理程序.....	129
23.3 承包人提出索赔的期限.....	129
23.4 发包人的索赔.....	130
24. 争议的解决.....	130
24.1 争议的解决方式.....	130
24.2 友好解决.....	130
24.3 争议评审.....	130
第二节 专用合同条款.....	132
A. 公路工程专用合同条款.....	133
A. 公路工程专用合同条款.....	133

1. 一般约定.....	133
1.1 词语定义.....	133
1.4 合同文件的优先顺序.....	134
1.5 合同协议书.....	135
1.6 图纸和承包人文件.....	135
1.9 严禁贿赂.....	136
2. 发包人义务.....	136
2.3 提供施工场地.....	136
3. 监理人.....	137
3.1 监理人的职责和权力.....	137
3.5 商定或确定.....	137
4. 承包人.....	137
4.1 承包人的一般义务.....	138
4.2 履约保证金.....	139
4.3 分包.....	139
4.4 联合体.....	141
4.6 承包人人员的管理.....	141
4.7 撤换承包人项目经理和其他人员.....	142
4.9 工程价款应专款专用.....	142
4.10 承包人现场查勘.....	142
4.11 不利物质条件.....	142
4.12 投标文件的完备性.....	143
4.13 开展党建工作要求.....	143
5. 材料和工程设备.....	143
5.2 发包人提供的材料和工程设备.....	143
6. 施工设备和临时设施.....	144
6.1 承包人提供的施工设备和临时设施.....	144
6.3 要求承包人增加或更换施工设备.....	144

7. 交通运输.....	144
7.1 道路通行权和场外设施.....	144
8. 测量放线.....	144
8.4 监理人使用施工控制网.....	144
9. 施工安全、治安保卫和环境保护.....	144
9.2 承包人的施工安全责任.....	145
9.4 环境保护.....	146
10. 进度计划.....	148
10.1 合同进度计划.....	148
10.2 合同进度计划的修订.....	148
10.3 年度施工计划.....	148
10.4 合同用款计划.....	148
11. 开工和交工.....	148
11.1 开工.....	149
11.3 发包人的工期延误.....	149
11.4 异常恶劣的气候条件.....	149
11.5 承包人的工期延误.....	149
11.6 工期提前.....	150
11.7 工作时间的限制.....	150
12. 暂停施工.....	150
12.1 承包人暂停施工的责任.....	150
13. 工程质量.....	151
13.1 工程质量要求.....	151
13.2 承包人的质量管理.....	151
13.4 监理人的质量检查.....	152
13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查.....	152
13.6 清除不合格工程.....	152
14. 试验和检验.....	153

14.4	试验和检验费用.....	153
15.	变更.....	153
15.1	变更的范围和内容.....	153
15.3	变更程序.....	153
15.4	变更的估价原则.....	153
15.5	承包人的合理化建议.....	154
15.6	暂列金额.....	154
16.	价格调整.....	154
16.1	物价波动引起的价格调整.....	154
17.	计量与支付.....	155
17.1	计量.....	155
17.2	预付款.....	156
17.3	工程进度付款.....	157
17.4	质量保证金.....	157
17.5	交工结算.....	158
17.6	最终结清.....	158
18.	交工验收.....	158
18.2	交工验收申请报告.....	158
18.3	验收.....	159
18.9	竣工文件.....	159
19.	缺陷责任与保修责任.....	159
19.2	缺陷责任.....	159
19.5	承包人的进入权.....	159
19.7	保修责任.....	159
20.	保险.....	160
20.1	工程保险.....	160
20.4	第三者责任险.....	160
20.5	其他保险.....	160

20.6 对各项保险的一般要求.....	161
21. 不可抗力.....	161
21.1 不可抗力的确认.....	161
21.3 不可抗力后果及其处理.....	162
22. 违约.....	162
22.1 承包人违约.....	162
22.2 发包人违约.....	163
23. 索赔.....	163
23.1 承包人索赔的提出.....	163
23.2 承包人索赔处理程序.....	163
24. 争议的解决.....	164
24.3 争议评审.....	164
24.4 仲裁.....	164
24.5 仲裁的执行.....	164
B. 项目专用合同条款.....	165
第三节 合同附件格式.....	200
附件一 合同协议书.....	201
注：招标人将在合同谈判阶段要求中标人填报为本标段配备的主要设备，在经招标人审批后作为投入本标段的主要设备且不允许更换。如中标人拟提供的设备数量和规格指标等不满足施工需求，招标人可取消其中标资格。招标人有权根据施工实际需要要求中标人增加设备的数量和类型，中标人须无条件予以配合。附件五 项目经理委托书.....	210
附件六 履约保证金格式.....	212
附件七 规范性文件.....	213
附件八 工程资金监管协议格式.....	219
附件九 公路建设项目施工单位工程质量责任登记表.....	224
第一章 总则.....	228
第二章 履约检查方式及流程.....	228
第三章 人员请假管理.....	229
第四章 人员变更管理.....	229

第五章 处罚措施.....	229
第六章 附则.....	230
第五章 工程量清单.....	231
第二卷.....	341
第六章 图纸.....	342
第三卷.....	343
第七章 技术规范.....	344
第八章 工程量清单计量规则.....	376
第四卷.....	540
第九章 投标文件格式.....	541
商务及技术文件封面.....	542
目 录.....	543
一、投标函及投标函附录.....	544
（一）投 标 函.....	544
（二）投标函附录.....	546
二、授权委托书或法定代表人身份证明.....	547
（一）授权委托书.....	547
（二）法定代表人身份证明.....	549
三、联合体协议书.....	551
四、投标保证金.....	552
五、施工组织设计.....	553
六、项目管理机构.....	563
七、拟分包项目情况表.....	564
八、资格审查资料.....	565
（一）投标人基本情况表.....	566
附件.....	568
（二）投标人企业组织机构框图.....	569
（三）近年财务状况.....	570

（四）近年完成的类似项目情况表.....	573
附件.....	574
（五）投标人的信誉情况表.....	575
（六）拟委任的项目经理和项目总工资历表.....	578
附件.....	580
（七）拟委任的其他管理和技术人员汇总表.....	583
（八）拟委任的其他管理和技术人员资历表.....	584
九、其他资料.....	586
报价文件封面.....	592
目 录.....	593
一、投标函.....	594
二、已标价工程量清单.....	595
三、合同用款估算表.....	596
四、造价编制人员资料.....	597
五、其他资料.....	598

请注意，此文件仅用于预览，不可用于招标投标文件，20240908125822238系统获取招标文件

说 明

一、本项目施工招标文件《项目专用本》以《公路工程标准施工招标文件》（2018 年版）（以下简称《公路工程标准文件》）、《北京市公路工程标准施工电子招标文件》（2020 年版）及《标准施工招标文件》（2007 年版）（以下简称《标准文件》）、《公路工程项目招标投标管理办法》（中华人民共和国交通运输部令 2015 年第 24 号）为依据，结合本项目的具体特点和实际需要编制而成。

二、本招标文件由范本和项目专用本两部分组成。范本为《标准文件》、《公路工程标准文件》和《北京市公路工程标准施工电子招标文件》，本册为项目专用本。

三、项目专用本是对《公路工程标准施工招标文件》（2018 年版）及《北京市公路工程标准施工电子招标文件》的补充、细化。投标人应将范本和项目专用本结合阅读，凡范本与项目专用本不一致之处，以项目专用本为准。项目专用本未对范本进行补充、完善、细化和说明的，以范本为准。

四、投标人的投标文件应按照项目专用本和范本的要求编制，完整地响应项目专用本及范本的规定和内容，避免投标文件因不能通过评审而被拒绝。

五、《标准文件》、《公路工程标准施工招标文件》、《北京市公路工程标准施工电子招标文件》和《公路工程项目招标投标管理办法》（中华人民共和国交通运输部令 2015 年第 24 号）均由投标人自备。

第 一 卷

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，20240208125822请登录系统获取招标文件

第一章 招标公告（未进行资格预审）

涞宝路(十大路-108 国道)道路工程土建施工招标公告

（招标项目编号：___/___）

2024 年 2 月 8 日

1. 招标条件

涞宝路(十大路-108 国道)道路工程，已由北京市发展和改革委员会批准《北京市发展和改革委员会关于批准涞宝路(十大路-108 国道)道路工程项目建议书(代可行性研究报告)的函》（京发改(审)[2023]797 号），项目资金来源为政府投资（出资比例：全额出资），招标项目所在地区为北京市房山区，招标人为北京市交通委员会房山公路分局，招标代理机构为北京康顺通工程项目管理有限公司。本项目已具备招标条件，现进行公开招标。采用资格后审方式。

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目规模：涞宝路（十大路-108 国道）道路工程位于北京市房山区。项目南起十大路，北至 108 国道，全长约 12.63 公里，二级公路标准。共设置桥梁 25 座，其中大桥 19 座，桥长约 4918 米，中桥 6 座。短隧道 8 座，单座隧道挖方断面面积约 81 平方米。

2.2 招标内容与范围：本招标项目划分为 4 个标段，本次招标为其中的：

涞宝路(十大路-108 国道)道路工程土建施工 1 标(K0+000-K3+360)

本标段起点 K0+000，终点 K3+360，长度约 3360 米，设置大桥 2 座，桥长约 762 米，中桥 1 座，短隧道 2 座。招标内容：包括道路工程、桥涵工程、隧道工程、排水工程、附属工程等图纸所示全部内容的施工。

涞宝路(十大路-108 国道)道路工程土建施工 2 标(K3+360-K6+500)

本标段起点 K3+360，终点 K6+500，长度约 3140 米，设置大桥 5 座，桥长约 1314 米，中桥 3 座，短隧道 3 座。招标内容：包括道路工程、桥涵工程、隧道工程、排水工程、附属工程等图纸所示全部内容的施工。

涞宝路(十大路-108 国道)道路工程土建施工 3 标(K6+500-K9+200)

本标段起点 K6+500，终点 K9+200，长度约 2700 米，设置大桥 6 座，桥长约 1401 米，中桥 1 座，短隧道 1 座。招标内容：包括道路工程、桥涵工程、隧道工程、排水工程、附属工程等图纸所示全部内容的施工。

涞宝路(十大路-108 国道)道路工程土建施工 4 标(K9+200-K12+630)

本标段起点 K9+200，终点 K12+630，长度约 3430 米，设置大桥 6 座，桥长约 1441 米，中桥 1

座，短隧道 2 座。招标内容：包括道路工程、桥涵工程、隧道工程、排水工程、附属工程等图纸所示全部内容的施工。

2.3 建设地点：北京市房山区

2.4 合同估算价：106212.5675 万元。其中，土建施工 1 标合同估算价 267615598 元，土建施工 2 标合同估算价 307636967 元，土建施工 3 标合同估算价 243033437 元，土建施工 4 标合同估算价 243839673 元。

2.5 计划工期：731 日历天，计划开工日期为 2024 年 3 月 31 日，计划交工日期为 2026 年 3 月 31 日。

2.6 其他说明： /

3. 投标人资格要求

3.1 本项目要求投标人须具备国内独立法人资格、具备公路工程施工总承包一级及以上资质或公路工程施工总承包二级及以上资质和隧道工程专业承包一级资质。具备有效的企业安全生产许可证、具备近 10 年（2014 年 2 月 1 日至投标截止日期，以交工时间为准）累计单独完成 10 公里（含）以上二级（含）以上的公路新、改扩建（含路基和路面）工程施工业绩和 2 座（含）以上大桥（含）以上的公路桥梁新建工程施工业绩，且近 10 年（2014 年 2 月 1 日至投标截止日期，以交工时间为准）至少单独完成过 1 座中隧道（含）以上的公路隧道新建工程施工业绩，所完成工程竣（交）工验收均达到合格标准，并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力。

本项目投标人应进入交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统（<https://hwdms.mot.gov.cn/>）”中的公路工程施工资质企业名录，且投标人名称和资质与该名录中的相应企业名称和资质完全一致。

3.2. 本项目接受联合体投标。

3.2.1 联合体投标的，应满足下列要求：最多允许组建联合体个数：联合体所有成员数量不得超过 2 家；牵头单位资质要求：联合体牵头人应具备公路工程施工总承包二级及以上资质；其他单位资质要求：联合体成员应具备隧道工程专业承包一级资质。联合体各方必须共同签订联合体协议书，明确联合体各方的职责，明确联合体的授权代表。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。

3.3 每个投标人最多可对 4 个标段投标；每个投标人允许中 1 个标。

3.4 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的单位，不得参加投标。单位负责人为同一人或存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段或未划分标段的同一项目投标，否则，相关投标均无效。

本次招标适用的北京市公共资源综合交易系统运营机构，以及与该机构有控股或者管理关系可能影响招标公正性的任何单位，不得参加投标。

3.5 在“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）中被列入失信被执行人名单的投标人，不得参加投标。被列入最高人民法院失信被执行人名单的投标人，不得参加投标。

3.6 其他要求：

3.6.1 投标人持有工商行政管理部门核发的有效企业法人营业执照，通过 ISO9000 系列质量体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证，且认证有效。

3.6.2 拟投入项目经理（含备选人员）和项目总工（含备选人员）不得为本企业法定代表人、企业负责人及技术负责人。

3.6.3 招标人将在交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”对从业单位的公路业绩信息核实，核实无结果或无法核实或核实不符的公路业绩将不予认定。

4. 招标文件的获取

4.1 招标文件获取时间：2024 年 2 月 9 日 00 时 00 分至 2024 年 2 月 20 日 23 时 59 分

4.2 招标文件获取方法：投标人使用 CA 数字证书登录（北京市公共资源综合交易系统）（网址：<https://zhjy.bcactc.com/zhjy/>，以下简称“电子交易平台”），明确所投标段后下载招标文件、工程量固化清单、图纸。联合体投标的，需要填报所有联合体成员信息且经全体成员使用 CA 数字证书确认后，由联合体牵头人完成招标文件等资料下载。

未在“电子交易平台”进行注册的投标人，请在“电子交易平台”进行用户注册（具体流程参见网址：<https://zhjy.bcactc.com/zhjy/>），并绑定 CA 数字证书。

4.3 其他要求：下载的招标文件需使用“电子投标文件编制工具”打开，如需下载“电子投标文件编制工具”，可在北京市公共资源交易服务平台（网址：<https://ggzyfw.beijing.gov.cn>）网站首页-服务指南-下载专区-标书工具专区-工程建设-交通工程中进行下载。如遇问题请咨询运维电话 010-89151083。

参加多个标段投标的投标人须分别完成相应标段的招标文件等资料下载，并对每个标段单独递交投标文件。

5. 投标文件的递交及相关事宜

5.1 递交截止时间：2024 年 2 月 29 日 11 时 30 分

5.2 递交方法：投标人应当在投标截止时间前，使用 CA 数字证书登录“电子交易平台”，将加密的投标文件上传，并保存上传成功后系统自动生成的电子签收凭证，递交时间即为电子签收凭证时间。未按规定加密的投标文件或者逾期未完成上传的投标文件，“电子交易平台”将拒收。

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

5.4 现场踏勘时间：招标人不组织进行工程现场踏勘和召开投标预备会。

6. 开标时间及地点

6.1 开标时间：2024 年 2 月 29 日 11 时 30 分

6.2 开标方式：线下开标

6.3 开标地点：北京市丰台区西三环南路 1 号(六里桥西南角)北京市政务服务中心五层开标室

7. 其他公告内容

7.1 本项目评标办法采用合理低价法。

7.2 其他：

8. 监督部门

本招标项目的监督部门为北京市交通委员会。

监督投诉方式：电话 010-12328；网址：<http://jtw.beijing.gov.cn/>

9. 公告发布媒介

本次招标公告同时在北京市公共资源交易服务平台（ggzyfw.beijing.gov.cn）、北京市交通委员会网站（<http://jtw.beijing.gov.cn>）上发布。

10. 联系方式

招 标 人：北京市交通委员会房山公路分局

地 址：北京市房山区良乡长虹西路 28 号

联 系 人：方文达

联系电话：010-69376106

招标代理机构：北京康顺通工程项目管理有限公司

地 址：北京经济技术开发区 BDA 国际企业大道 C48-1

联 系 人：陈章金、刘孟君、柯树博

联系电话：010-67856345

传 真：010-67856871

第二章 投标人须知

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，20240208125822请登录系统获取招标文件

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	名称: <u>北京市交通委员会房山公路分局</u> 地址: <u>北京市房山区良乡长虹西路28号</u> 联系人: <u>方文达</u> 电话: <u>010-69376106</u>
1.1.3	招标代理机构	名称: <u>北京康顺通工程项目管理有限公司</u> 地址: <u>北京经济技术开发区BDA国际企业大道C48-1</u> 联系人: <u>陈章金、刘孟君、柯树博</u> 电话: <u>010-67856345</u>
1.1.4	招标项目名称	<u>涿宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工</u>
1.1.5	标段建设地点	<u>北京市房山区</u>
1.2.1	资金来源及比例	资金来源: <u>政府投资</u> 比例: <u>全额出资</u>
1.2.2	资金落实情况	<u>已落实</u>
1.3.1	招标范围	<u>道路工程、桥涵工程、隧道工程、排水工程、附属工程等图纸所</u> <u>示全部内容的施工。</u>
1.3.2	计划工期	计划工期: <u>731</u> 日历天 计划开工日期: <u>2024年03月31日</u> 计划交工日期: <u>2026年03月31日</u> ☐ 阶段工期: _____ <u>实际开工日期以监理工程师下达的开工令为准。</u>

1.3.3	质量要求	标段工程交工验收的质量评定：
		全部分项工程质量达到交通运输部发布的《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）的合格等级。
		竣工验收的质量评定：
		工程质量和建设项目竣工综合评分达到交通运输部《公路竣交工验收办法实施细则》（交公路发[2010]65号）规定的 合格 等级。
		—
1.3.4	安全目标	确保无重大工伤事故，杜绝死亡事故，轻伤频率小于3‰以内。施工现场达到北京市文明安全工地验收合格标准。
1.3.5	扬尘控制目标	减少工地扬尘污染和加强非道路移动机械排放监管，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，并符合北京市交通委员会和相关部门要求。
1.3.6	农民工工资保障目标	保障农民工工资按月足额支付、建立农民工工资专用账户、农民工用工实名制管理和实现农民工工资零拖欠，确保项目施工期间不发生因农民工纠纷导致的讨要工资、上访等事件，落实《北京市工程建设领域保障农民工工资支付工作管理办法》、《保障农民工工资支付条例》相关规定，并符合北京市交通委员会和相关部门要求。 。

1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	资质要求：见附录1 财务要求：见附录2 业绩要求：见附录3 信誉要求：见附录4 项目经理和项目总工资格：见附录5 其他要求： ☒ 其他管理和技术人员最低要求：见附录6 ☐ 主要机械设备和试验检测设备最低要求：见附录7
1.4.2	是否接受联合体投标	接受，应满足下列要求： <u>（1）联合体所有成员数量不得超过 2 家；</u> <u>（2）联合体牵头人应具备公路工程施工总承包二级及以上资质；</u> 其他单位资质要求：联合体成员应具备隧道工程专业承包一级资质 。联合体各方必须共同签订联合体协议书，明确联合体各方的职责 ，明确联合体的授权代表。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。 <u>（3）联合体信用等级确定原则：以联合体牵头人的信用等级为准</u> 。其他：招标文件中的“投标人”如未特别声明，均指联合体各方 。
1.4.3	投标人不得存在的其他关联情形	/

1. 4. 4	投标人不得存在的其他不良状况或不良信用记录	本款1. 4. 4修改为： 1. 被北京市交通委员会或交通运输部取消招标项目所在地的投标资格且处于有效期内； 2. 被责令停业，暂扣或吊销执照，或吊销资质证书； 3. 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. 在国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）中被列入严重违法失信企业名单； 5. 在“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）中被列入失信被执行人名单； 6. 被列入最高人民法院失信被执行人名单； 7. 投标人及其法定代表人被列入“信用中国（北京）”黑名单； 8. 投标人或其法定代表人、拟委任的项目经理（含备选人员）及项目总工（含备选人员）在近三年内（自投标截止之日向前追溯）有行贿犯罪行为的； 9. 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。
1. 10. 2	投标人在投标预备会前提出问题	/

1. 11. 1	分 包	☐ 不允许 ☒ 允许，允许分包的专项工程： <u>涉及爆破的专项工程执行《民用爆炸物品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第466号）、《爆破作业单位资质条件和管理要求》（GA990-2012）、《爆破作业项目管理要求》（GA991-2012）及交通运输部、北京市相关规定。其他专项工程执行《北京市公路工程施工分包管理实施细则（试行）》（京交路建发【2017】431号）、《交通运输部关于修订〈公路工程施工分包管理办法〉的通知》（交公路规〔2021〕5号）及相关规定。</u> ☐ 允许，不允许分包的专项工程： _____ 对分包人的资格要求： <u>涉及爆破的专项工程执行《民用爆炸物品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第466号）、《爆破作业单位资质条件和管理要求》（GA990-2012）、《爆破作业项目管理要求》（GA991-2012）及交通运输部、北京市相关规定。投标人须在投标文件中针对爆破的专项工程，进行填写“拟分包项目情况表”，如投标人能够承担本项目爆破的专项工程，应在“拟分包项目情况表”的表后附其满足爆破专项工程的资格证明材料。其他专项工程执行《北京市公路工程施工分包管理实施细则（试行）》（京交路建发【2017】431号）、《交通运输部关于修订〈公路工程施工分包管理办法〉的通知》（交公路规〔2021〕5号）及相关规定。</u>

2.1	构成招标文件的其他资料	(10) 《北京市公路工程标准施工电子招标文件》(2020年版)
		(11) 工程量固化清单电子文件
		(12) 补遗书(如有)
		(13) 投标人须知前附表规定的其他材料(如有)
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间: 2024年 2月14日 07 时 00分之前
		形式: 通过“电子交易平台”以数据电文形式提出
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	通过“电子交易平台”以补遗书形式发出
2.3.1	招标文件修改发出的形式	通过“电子交易平台”以补遗书形式发出
3.1.1	投标文件组成形式	双信封
3.1.1	构成投标文件的其他资料	(1) 2020-2022年企业信用等级评定表;
		(2) 其他: “投标文件格式”要求的其他资料
		(3) 补遗书(如有)
3.2.1	增值税税金的计算方法	☒ 一般计税方法 ☐ 简易计税方法
3.2.3	报价方式	☒ 单价 ☐ 总价
3.2.6	是否接受调价函	否
3.2.8	最高投标限价	有, 最高投标限价 307636967 元
3.2.10	投标报价的其他要求	投标人应认真研读工程量固化清单、图纸, 根据招标文件第四章
		合同条款、第五章工程量清单中相关说明的要求合理填报各个工程 量清单子目的综合单价。
3.3.1	投标有效期	自投标人提交投标文件截止之日起计算 90 日

3.4.1	投标保证金	是否要求投标人递交投标保证金： ☐ 不要求 ☒ 要求 投标保证金的金额： <u>800000 元</u> 依据北京市交通委员会网站公告的最新年度（2022年度）北京市公路施工企业信用评价结果为准：评为 AA 级的投标人，投标保证金免于缴纳；评为A 级的投标人，投标保证金按规定金额的 50%缴纳；评为 B 级的投标人，投标保证金按规定金额的100%缴纳；评为 C 级的投标人，投标保证金按80万元缴纳；评为 D 级的投标人，投标保证金按80万元缴纳。初次进入北京市公路建设市场，有2022年度全国综合评价的，其等级按全国综合评价结果确定；尚无全国综合评价，无不良记录的，按 B 级对待。 如采用纸质版保函形式，投标人应在投标截止时间前递交投标保函原件。 如采用现金形式，投标保证金应从投标人的基本账户转出。 投标人按照《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）的程序和要求在投标文件递交截止时间前办理提交事宜。咨询电话：010-89151079。 投标保证金可采用的其他形式： <u>银行转账等现金形式或者保函等非现金形式。</u> 采用银行保函时，开具保函的银行级别： <u>由地（市）级支行及以上银行出具。</u>
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	经招标人监督部门调查核实，投标人存在投标人须知8.2款的情形。

☐ 无

☒ 有

具体要求： 投标人如未按要求附证明材料，则该项内容不予认定

。

投标人须知正文中第3.5.1项增加：

投标人应附ISO系列质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证

书、职业健康安全管理体系认证证书的扫描件，并通过住房和城乡建设

部网站或有关发证机关网站对其企业营业执照、资质证书、安

全生产许可证、ISO9000系列质量体系认证证书、环境管理体系认

证证书、职业健康安全管理体系认证证书的动态有效性进行查询，

并提供查询结果（注明网址的网页截图）。

如投标人近五年内发生法人合法变更或重组，应提供相关部门的合

法批件或其他相关证明材料扫描件。

投标人须知正文中第3.5.2项增加：

投标人所附财务会计报表应由相关人员签署齐全并能清晰体现出经

过会计师事务所或审计机构审计，并在“近年财务状况表”附件的

“其他”部分附财务审计完整报告的扫描件（包含审计单位营业执

照复印件、相关审计人员资格证书复印件）。如投标人最近一年度

审计报告中流动资产—流动负债小于投标人须知前附表附录2要求

的最低营运资金，投标人须在投标文件附上由国有商业银行或股份

制银行的地（市）级支行及以上银行出具的银行信贷证明扫描件，

信贷证明有效期须满足本工程工期要求，信贷证明格式详见第九章

投标文件格式。

投标人须知正文中第3.5.3项增加：

（1）工程业绩计算时间应以项目交工时间为准，“全国公路建设

3.5	资格审查资料的特殊要求	市场监督管理系统”中未能准确反映交工时间的工程业绩不予认定
		，工程业绩应是已列入交通运输部“全国公路建设市场监督管理系
		统”并公开的主包已建业绩或分包已建业绩。
		（2）对于投标人提供的工程业绩，如果投标人是由若干子公司（
		或二级子公司）组成的母公司，其工程业绩仅按以其名义签署的合
		同计算，其管理的子公司（或二级子公司）业绩均不予考虑。如果
		投标人是某一母公司管理的子公司，其工程业绩仅按以其名义签署
		的合同计算，其母公司业绩均不予考虑。
		（3）如近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称
		变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料的复印件
		来证明其所附业绩的继承性，否则不予认定。
		投标人须知正文中第3.5.4增加：
		“投标人的信誉情况表”应附投标人在国家企业信用信息公示系统
		中未被列入严重违法失信企业名单、在“中国执行信息公开网”
		网站（网址 http://zxgk.court.gov.cn/ 点击“失信被执行人”查
		询的结果）未被列入失信被执行人名单的全屏网页截图（两个网页
		截图中均须能体现出查询日期、且查询日期在本工程招标公告发布
		日后）、投标人及其法定代表人在“信用中国（北京）”网站未被
		列入黑名单的网页截图（在“信用中国（北京）”网站点击“信用
		服务”进行查询，网页截图中须能体现出查询日期、且查询日期在
		本工程招标公告发布日后）以及由投标人出具的近三年内投标人
及其法定代表人、拟委任的项目经理（含备选人）均无行贿犯罪行		
为的承诺书和“本单位未处于被招标人、北京市交通委员会或交通		
运输部禁止进入北京市公路建设市场的处罚有效期内”的承诺书并		

加盖单位公章。

投标人须知正文中第3.5.5修改为：

(1) “拟委任的项目经理和项目总工资历表”应附项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）的身份证、毕业证、职称资格证书、内容齐全完整有效的劳动合同以及资格审查条件所要求的其他相关证书（建造师执业资格证书、建造师注册证书、安全生产考核合格证书等）的扫描件，建造师注册证书、安全生产考核合格证书在政府相关部门网站上公开信息的网页截图，以及在社保系统打印的拟委任的项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）的缴费明细扫描件，并须附交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”或“全国人社政务服务平台”或省级及以上人力资源和社会保障主管部门职称查询系统中的职称信息查询网页截图。

(2) “拟委任的项目经理和项目总工资历表”还应附交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”中载明的、能够证明项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）具有相关业绩的网页截图。除网页截图外，投标人无须再提供任何公路业绩证明材料。如投标人未提供公路业绩相关网页截图或相关项目网页截图与“全国公路建设市场监督管理系统”不一致或相关业绩网页截图中的信息无法证实投标人满足招标文件规定的资格审查条件（项目经理和项目总工最低要求），则该业绩不予认定。

拟委任的项目经理（含备选人员）和项目总工（含备选人员）具有公路施工经验的时间和担任过类似公路工程项目经理和项目总工的项目数量，以资历表中填报的经历为准，资历表中填报的经历时间应精确到月，否则该经历在评审时不予计算，且资历表中填报的相

		关个人业绩和对应履历信息应与“全国公路建设市场监督管理系统”中“人员信息”显示的“个人业绩”信息一致。项目经理（含备选人员）所附的建造师注册证书须符合主管部门对建造师注册证书管理的最新相关规定，项目经理（含备选人员）须在建造师注册证书扫描件中加盖在有效期内的注册建造师执业印章并签字或在建造师注册证书扫描件中加盖建造师执业CA电子印章和项目经理的个人电子印章（或电子签名章）。 项目经理（含备选人员）和项目总工（含备选人员）不得为本企业法定代表人、企业负责人及技术负责人且中标后不得在其他项目兼职；一旦中标，承诺投入的项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）必须保证到位，并满足项目工作需要；须在资历表后出具加盖单位公章的书面承诺书原件的扫描件（格式自拟，承诺内容完全响应本段要求）。 项目经理（含备选人员）和项目总工（含备选人员）应根据目前实际在岗情况，按招标文件提供的格式在资历表后出具加盖单位公章的书面承诺书原件的扫描件。 第3.5.6项增加： “拟委任的其他管理和技术人员资历表”应附拟投入人员的身份证、内容齐全完整有效的劳动合同、毕业证、职称资格证书以及投标人所属社保机构近3个月内出具的拟投入人员的社保缴费资料（提供在社保系统打印的本单位人员缴费明细）扫描件。
3.5.2	近年财务状况的年份要求	2020 年至 2022 年
3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	2014年2月01日至递交投标文件截止之日（以交工时间为准）

3.6.1	是否允许递交备选投标方案	不允许
5.1	开标形式和开标时间、地点	开标形式：<u>线下开标</u> 第一个信封（商务及技术文件）开标时间：<u>2024年02月29日11时30分</u> 第一个信封（商务及技术文件）开标地点：<u>北京市丰台区西三环南路1号(六里桥西南角)北京市政务服务中心五层开标室</u> 第二个信封（报价文件）开标时间：<u>2024年03月04日15时00分</u> 第二个信封（报价文件）开标地点：<u>北京市丰台区西三环南路1号(六里桥西南角)北京市政务服务中心五层开标室</u>
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：<u>5</u>人，其中招标人代表<u>1</u>人，专家<u>4</u>人； 评标专家确定方式：<u>依法从相应评标专家库中随机抽取</u>
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	<u>1~3</u> 人
7.1	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介：<u>《北京市公共资源交易服务平台》和《北京市交通委员会网站》</u> 公示期限：<u>不得少于3</u>日 公示的其他内容：<u>/</u>
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	☐ 是 ☒ 否
7.5	中标通知书和中标结果通知发出的形式	<u>数据电文形式</u>
7.6	中标结果公告媒介及期限	公告媒介：<u>《北京市公共资源交易服务平台》和《北京市交通委员会网站》</u> 公告期限：<u>/</u>日

7.7.1	履约保证金	是否要求中标人提交履约保证金： ☐ 不要求 ☒ 要求 履约保证金的形式： 银行转账等现金形式或者保函等非现金形式 履约保证金的金额： 10% 签约合同价 依据北京市交通委员会网站公告的最新年度（2022年度）北京市公路施工企业信用评价结果为准：评为 AA 级的中标人，履约保证金按规定金额的 50%缴纳；评为 A 级的中标人，履约保证金按规定金额的80%缴纳；评为B 级的中标人，履约保证金按规定金额的100%缴纳；评为 C 级的中标人，履约保证金按规定金额的 150%缴纳；评为 D 级的中标人，履约保证金按规定金额的 200%缴纳。 初次进入北京市公路建设市场，有全国综合评价（2022年度）的，其等级按全国综合评价结果确定；尚无全国综合评价，无不良记录的，按 B 级对待。 C 级和D级的缴纳金额超过签约合同价的10%时，按照签约合同价的10%缴纳。 2022年度“全国综合评价”以《交通运输部全国公路建设市场监督管理系统》公布的施工企业信用等级为准。 中标人按照《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）的程序和要求在签订合同前办理提交事宜。咨询电话：010-89151079 采用银行保函时，出具履约担保的银行级别： /

7.8.1	招标人与中标人签订合同的期限	中标通知书发出之日起 <u>30</u> 日内
需要补充的其他内容		
9.2	招标文件中“北京市公路施工企业信用评价结果”均指北京市公路 ☒ 土建 ☐ 交通 ☐ 机电 ☐ 绿化 ☐ 钢结构 工程施工企业信用评价结果。	
1.2	补充1.2.3项： 1.2.3投标报价和中标后的工程价款均以人民币结算和支付。	
1.4	补充1.4.6款： 投标人必须对所投施工标段招标范围内的所有施工任务进行投标，只对部分施工任务投标者，将不予考虑。	
1.6	本款补充： 从开标至工程竣工交付使用后3年时间内，发包人或招标人均不得将投标人的投标资料向任何第三方泄露，除非征得原投标人的书面同意。	
1.11	本款补充1.11.3项： 1.11.3投标人的劳务分包人，必须在北京市住房和城乡建设委员会备案。投标人的专项工程分包须满足交通运输部公路工程《施工分包管理办法》（交公路发[2011]685号）、《北京市公路工程施工分包管理实施细则（试行）》（京交路建发[2017]431号）规定。 投标人的爆破的专项工程执行《民用爆炸物品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令466号）、《爆破作业单位资质条件和管理要求》（GA990-2012）、《爆破作业项目管理要求》（GA991-2012）及交通运输部、北京市相关规定。投标人须如实填写《拟分包项目情况表》。 投标人如有分包，在《拟分包项目情况表》的“预计造价”一列和“拟分包工程造价合计”一栏中应填写为“详见报价文件”。	
2.4	本款修改为： 潜在投标人、投标人或者其他利害关系人对招标投标活动进行异议的，应当符合下列时限要求： （一）对招标公告、招标文件的异议，应当在投标截止时间10日前提出； （二）对开标过程的异议，应当当场提出； （三）对评标结果的异议，应当在中标候选人公示期间提出。 对招标公告、招标文件、评标结果的异议以数据电文的方式提出，异议书包括内容如下： （一）异议人的名称、地址及有效联系方式； （二）异议的项目名称； （三）异议的事项、明确的请求及相关法律法规依据； （四）提起异议的日期。 对开标过程的异议，招标人当场做出答复，并进行记录；对招标公告、招标文件和评标结果的异议，招标人自收到异议之日起3日内做出答复。招标人作出答复前，应暂停招标投标活动。提出异议与作出答复均应通过“电子交易平台”以数据电文形式完成。	

3.2.8	本款补充以下内容： 1、投标人的投标报价不得超过投标控制价上限。 2、主要材料价格（除税价）： （1）沥青混凝土 AC-13C ：429元/t （2）沥青混凝土 AC-20C ：415元/t （3）水泥稳定碎石： 136元/t （4）C40商品混凝土：450元/m³ （5）C45商品混凝土：467元/m³ （6）C50商品混凝土：478元/m³ （7）HPB300钢筋 ：4140元/t （8）HRB400钢筋 ：4021元/t （9）钢绞线 ： 5016元/t 3、安全生产费用：461455元 本工程安全生产费用的计取、支付、使用等严格执行《北京市交通委员会关于印发《本市公路工程安全生产费用管理办法》的通知》（京交安全发〔2021〕48号）。
3.5.7	不适用
3.7	3.7.3项： 本条（3）修改为： （3）投标文件中证明资料的“扫描件（复印件）”均为“原件的扫描件”。 本条（5）修改为： （5）第九章“投标文件格式”中除授权委托书和法定代表人身份证明以外的其他部分要求盖单位章和（或）签字的地方，投标人均应使用 CA 数字证书加盖投标人的单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章或电子签名章；“投标文件格式”中授权委托书和法定代表人身份证明中要求盖单位章和（或）签字的地方必须由法定代表人和（或）授权代理人签字并加盖单位印章后扫描上传。投标文件中所有承诺书均应为加盖投标人公章的原件扫描件。 补充3.7.5项：发布中标结果公告后，中标人需向招标人提供纸制版投标文件3份。
5.1	本款补充： 5.1.3参加第一个信封（商务及技术文件）开标会和第二个信封（报价文件）开标会的投标人代表应为同一人，且应为法定代表人或签署投标文件的委托代理人，若参加开标会的投标人代表为委托代理人，应在投标文件授权委托书后提供委托代理人在社保系统打印的近3个月内的缴费明细复印件（加盖投标人公章）资料和投标人关于无围标串标、无弄虚作假行为的承诺书（盖单位章或单位电子印章）。 5.1.4参加第一个信封（商务及技术文件）开标会的投标人代表须在投标截止时间前完成开标会签到以确保能解密投标文件，如遇技术问题须在开标会前及时联系北京市公共资源综合交易系统技术咨询电话010-89151083予以解决，如因投标人未在投标截止时间前完成开标会签到或投标人CA锁的原因而导致不能解密投标文件，由投标人自行承担责任。 5.1.6截止至第二个信封（报价文件）开标会时间，如第一个信封（商务及技术文件）未完成评审，请参加第二个（报价文件）开标会的投标人代表耐心等待，待第一个信封评审结束后开始第二个信封开标会。
	本款补充： 7.4.1本项目每个投标人最多可对4个标段投标，只允许中1个标； 评标委员会按照本工程各标段招标文件公布的招标控制价由大到小的顺序进行评标并依次确定中标候选人。

如经评审，出现同一投标人在本项目4个施工标段综合得分均排名第一的情形时，评标委员会将优先推荐其为报价较高标段的第一中标候选人，其他标段由综合得分排名第二的中标候选人递补，以此类推，当其他标段推荐的中标候选人不足3名时，按实际家数推荐。

7.4.2因招标人负责实施的国道108三期（房山段）道路工程、涞宝路（十大路-108国道）道路工程、贾金路（贾峪口—史家营乡）道路工程、军红路新建段（房山段）道路工程、胜南路（红南路—周胜路）道路工程、国道234（阎河路）道路工程等6条路土建施工同期招标且工期重复，如同一投标人在同期评审的多条道路评审中综合得分排名第一或已在其他前面评审结束的道路中被推荐为第一中标候选人（含已被确定为中标人），将对该投标人的全部拟投入人员进行重复性核实，如该投标人拟投入的全部人员均不重复，则授予其在多条道路的中标资格；只要有一项人员重复（含人员相同，拟任职岗位不同按人员相同处理）按照以下原则进行处理：①对同期评审的多条道路则授予该投标人报价较高的具体道路工程，同时该投标人将失去其他道路工程（有上述人员重复情况）的中标资格，由综合得分排名第二的第二中标候选人进行递补，以此类推，②如已在其他前面评审结束的道路中被推荐为第一中标候选人（含已被确定为中标人），该投标人将失去当期评审道路工程（有上述人员重复情况）的中标资格，由综合得分排名第二的第二中标候选人进行递补，以此类推。

7.4.3中标人拟投入的项目经理（或备选人）不得在公路新建、改（扩）建项目的在建项目中兼任项目经理或项目总工程师；拟投入的项目总工程师（或备选人）不得在公路新建、改（扩）建工程项目的在建项目中兼任项目经理或项目总工程师。在建项目指合同已签订但尚未签发交工证书、或者已发出中标通知书但尚未签订合同的项目，认定时间以本项目中标候选人公示截止时间为准：

①对拟投入的项目经理的兼职情况进行核查，如不满足，将核查拟投入的项目经理备选人的兼职情况，如仍不满足，则须在中标候选人公示期内提供由在建项目业主签发的项目经理（或备选人）撤离证明原件（加盖目前任职项目的业主单位章），否则，将视为其自动放弃中标资格；

②对拟投入的项目总工程师的兼职情况进行核查，如不满足，将核查拟投入的项目总工程师备选人的兼职情况，如仍不满足，则须在中标候选人公示期内提供由在建项目业主签发的项目总工（或备选人）撤离证明原件（加盖目前任职项目的业主单位章），否则，将视为其自动放弃中标资格。

在合同签订前，如经招标人查询核实中标人拟投入的其他管理和技术人员在其他公路新建、改（扩）建项目的在建项目中兼职，中标人须在规定时间内按照招标文件规定的资格条件更换有兼职情况的人员，并按照每更换一人课以5万元违约金，如中标人未在规定时间内更换符合招标文件标准的人员或不接受违约金处理则视为自动放弃中标资格，由综合得分排名第二的第二中标候选人进行递补，以此类推。

7.4.4招标人将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放弃中标或达不到招标文件中有关中标要求的、或者因不可抗力提出不能履行合同的，招标人可以确定排名第二的中标候选人为中标人，或者按规定重新组织招标。

排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的，招标人可以确定排名第三的中标候选人为中标人，或者按规定重新组织招标。

如经评审，出现本项目第一中标候选人和本项目施工监理标段的第一中标候选人同为一个法定代表人或者相互控股或参股情况，将优先推荐本项目施工标段第一中标候选人中标，施工监理标段则推荐第二中标候选人中标。

排名第一的中标候选人无故放弃中标的，招标人将没收其投标保证金；因放弃中标导致招标人损失，扣除其投标保证金后不足以弥补损失的，放弃中标的投标人须赔偿损失，赔偿损失不超过新中标人与放弃中标人投标报价的差价。

如项目经理（含备选人员）和项目总工（含备选人员）在《拟委任的项目经理和项目总工资历表》中填报的在岗情况为目前有任职项目，投标人还应在中标候选人公示期间提供建设单位出具的

	同意其从目前任职的项目上撤离的证明资料原件的扫描件（须加盖项目建设单位公章、出具日期在招标公告发布日期之后、注明建设单位联系方式）。 投标单位一旦中标，项目经理、总工原则上不得更换，如投标单位在投标文件中列出同等资格的项目经理和总工的备选人员，因特殊情况，只能由备选人员替换。其他人员若需更换，更换人数不得超过其他人员总数的50%。
7.5	本款7.5补充： 招标人在规定时间内发布中标候选人公示，如无投诉等问题将于中标候选人公示结束次日向中标单位发出中标通知书，确认其投标已被接受；如存在投诉等问题，招标人将按有关规定办理。中标通知书中将写明发包人将支付给承包人按合同规定实施和完成本工程及其缺陷修复的总价（即签约合同价）。 招标人在发出中标通知书的同时以数据电文形式将中标结果通知未中标的投标人，同时告知该投标人的评审得分、排序、如果该投标人被废标，则告知其废标原因。
7.8	本款第7.8.1项修改为： 7.8.1招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人的投标文件，通过“电子交易平台”以数据电文形式签订施工合同、廉政合同和安全生产合同，施工合同的标的、价格、质量、安全、环保、农民工工资、履行期限、主要人员等主要条款应当与上述文件的内容一致。招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金及银行同期活期存款利息不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。中标人无故放弃中标资格或无正当理由拒签合同的，招标人还将上报交通委员会予以处罚，在公路企业信用系统降低其信用分并禁止其1-3年内参与北京市公路行业或招标人组织的招投标活动。情节特别严重的，招标人将上报交通运输部对投标人予以通报或处罚。本款7.8.1全部内容须由投标人在投标函中予以补充说明。 本款第7.8.4项细化为： 7.8.4合同协议书经双方法定代表人或其授权的代理人签署并加盖单位章后生效。若为联合体投标，则联合体各成员的法定代表人或其授权的代理人都应在合同协议书上签署并加盖单位章。发包人和中标人在签订合同协议书的同时需按照本招标文件规定的格式和要求签订廉政合同、安全生产合同、工程质量责任登记表和工程资金监管协议，明确双方在廉政建设、安全生产、工程质量和工程资金监管方面的权利和义务以及应承担的违约责任。 本款增加7.8.5项： 7.8.5发包人在签订合同前，将与中标候选人进行合同谈判，合同谈判前，招标人可对中标候选人的投标报价进行不平衡报价分析。不平衡报价是指单价超过或低于投标人报价（开标现场宣读过的报价）去掉一个最低值和一个最高值后的算术平均值（当少于或等于5家时，将直接计算投标人报价的算术平均值）的15%。如存在不平衡报价，招标人有权要求中标候选人在其投标总价不变的基础上对超过15%的不平衡单价进行调整；如中标候选人拒绝调整不平衡单价，招标人有权取消其中标资格。招标人在合同谈判时将依据本项目概预算批复、投标限价（经招标人审批）、国家及北京市公布的定额、造价信息及市场询价情况及法律法规规定的其他标准，可对中标候选人工程量清单报价的合理性进行详细的分析评价，如招标人认为其报价明显不合理的，招标人将要求投标人就其报价的合理性做出详细说明并提交相关证明材料，如中标候选人所报价格明显不合理且又不能说明其合理性的，招标人有权要求中标候选人对此价格进行调整，调整后的投标总价不变；如中标候选人拒绝调整，视同放弃中标资格。 本款增加7.8.6项： 7.8.6招标人应在签订合同当日在《北京市公共资源交易服务平台》媒介上发布合同公告。

8.2	本款补充 (1) 禁止投标人相互串通投标。有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标： 1) 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容； 2) 投标人之间约定中标人； 3) 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标； 4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标； 5) 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。 (2) 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标： 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异常一致或者投标报价呈规律性差异； 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) 不同投标人下载招标文件的IP地址一致，或者IP地址在某一特定区域； 8) 不同投标人的电子投标文件上传计算机的网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息均相同的（开标现场上传电子投标文件的除外）。 (3) 投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为： 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) 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明； 4) 提供虚假的信用状况； 5) 通过受让或租借等方式获取资格、资质证书投标； 6) 其他弄虚作假的行为。 投标人须根据本款要求在授权委托书后附无围标串标、无弄虚作假行为的承诺书（承诺书示例见投标文件格式）。
9.3	补充9.3款： 中标人应根据交通运输部《关于严格落实公路工程质量责任制的若干意见》（交公路发[2008]116号）文件要求，在合同谈判前填写《公路建设项目施工单位工程质量责任登记表》、《公路建设从业单位工程质量责任登记汇总表》，相关人员确定后，经发包人审核后，该表作为北京市交通委员会公路建设项目履约检查和质量责任追究的依据。 北京市交通委员会定期组织开展合同履约评价工作的监督检查，将检查情况向社会公示，同时将检查结果记入中标人单位以及主要人员个人的信用档案。

9.4	补充9.4款： 本项目拟投入项目经理（含备选人员）所附的建造师注册证书严格执行《注册建造师管理规定》、《北京二级建造师执业资格注册全面实行电子化审批》、《住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知》等相关文件的要求。电子证书有关使用要求如下： （一）一级建造师可登录国家政务服务平台、住房和城乡建设部政务服务门户查看和下载电子证书，具体操作流程可查阅《住房和城乡建设部一级建造师电子证照申领和使用手册》。查看和下载电子证书时，本人应确认该证书的使用时限。电子证书使用时限为180天，但使用时限距注册专业有效期或建造师满65周岁不足180天的，使用时限截止日期以注册专业有效期截止日期或建造师满65周岁当日为准。超出使用时限的电子证书无效，需重新下载电子证书并再次确认使用时限。 （二）一级建造师打印电子证书后，应在个人签名处手写本人签名，未手写签名或与签名图像笔迹不一致的，该电子证书无效。 （三）一级建造师应妥善保管本人的国家政务服务平台账号，因本人保管不善造成账号信息泄露所产生的一切后果由本人承担。 （四）有关单位和个人可通过“中国建造师网”微信公众号扫描电子证书上的二维码，查询一级建造师注册信息。 （五）电子证书与纸质注册证书的聘用单位信息、个人基本信息、注册专业有效期等不一致的，以电子证书信息为准。电子证书信息发生变更的，需登录国家政务服务平台或住房和城乡建设部政务服务门户重新下载。
9.5	补充9.5款： 投标人如有分包，应在投标时提供分包意向，并按招标文件第九章“投标文件格式”的要求填写“拟分包项目情况表”。
9.6	补充9.6款： 为杜绝转包、违法分包行为，中标人须接受北京市交通委员会或其委托的中介机构对其进行的财务延伸审计条款，投标人如有分包，应在投标时提供分包意向。中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目。中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。中标人应严格执行《北京市公路工程施工分包管理实施细则（试行）》（京交路建发〔2017〕431号）、《交通运输部关于修订〈公路工程施工分包管理办法〉的通知》（交公路规〔2021〕5号）。投标人的爆破的专项工程执行《民用爆炸物品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第466号）、《爆破作业单位资质条件和管理要求》（GA990-2012）、爆破作业项目管理要求（GA991-2012）及交通运输部、北京市相关规定。针对本款要求，投标人须在投标文件中附承诺书，格式自拟，但在承诺书中须完整体现本款的全部具体要求。
9.7	补充9.7款： 投标人发生合并、分立、破产等重大变化的，应当及时书面告知招标人。投标人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，其投标无效。 招标人应加强招标管理和施工过程管理，对发现假借资质、弄虚作假和转让违法分包的企业，提出处罚意见并报北京市交通委员会。

9.8	补充9.8款： 严格执行《国务院办公厅关于全面治理拖欠农民工工资问题的意见》（国办发〔2016〕1号）、《北京市人民政府办公厅关于全面治理拖欠农民工工资问题的实施意见》（京政办发〔2016〕51号）、《解决企业工资拖欠问题部级联席会议关于印发《2018年度保障农民工工资支付工作考核细则》的通知》（人社部发〔2018〕55号）、《关于印发《北京市〈拖欠农民工工资“黑名单”管理暂行办法〉实施细则》的通知》（京人社监发〔2018〕94号）、《关于印发《北京市工程建设领域农民工工资保证金管理工作程序》的通知》（京人社监发〔2018〕228号）、《关于印发《北京市工程建设领域农民工工资保证金管理办法》的通知》（京人社监发〔2018〕157号）、北京市解决企业工资拖欠问题协调小组《关于进一步健全治理拖欠农民工工资问题长效机制的实施意见》、《关于印发《北京市工程建设领域农民工工资支付不良信用信息管理办法》的通知》（京人社监发〔2018〕205号）、《关于印发《北京市工程建设领域农民工工资支付工作管理办法》的通知》（京人社监发〔2018〕206号）、《北京市交通委员会路政局关于转发农民工工资支付相关文件的通知》（京交路建发〔2018〕326号）、《北京市交通委员会路政局关于加强农民工工资支付管理相关工作的通知》（京交路建发〔2018〕386号）、《北京市交通委员会路政局关于建立农民工工资保证金的通知》（京交路建发〔2018〕418号）、《保障农民工工资支付条例》（国务院令第七24号）、《北京市人民政府关于健全完善保障农民工工资支付制度机制建设的意见》（京政发〔2020〕26号）、《北京市工程建设领域保障农民工工资支付工作管理办法》（京人社监发〔2021〕12号）、《北京市人力资源和社会保障局 国家金融监督管理总局北京监管局 关于进一步规范工程建设领域农民工工资专用账户管理工作的通知》（京人社监发〔2023〕22号）、《北京市工程建设领域农民工工资保证金实施办法》（京人社监发〔2021〕36号）、《关于公路建设项目用工实名制备案的通知》及北京市和房山区其他主管部门最新发布的相关文件规定。 施工单位应严格执行北京市和房山区及其他主管部门最新发布的农民工工资支付相关文件规定，建立健全农民工工资支付制度，成立农民工工资支付专项工作机构，明确责任部门和责任人，落实“总包负总责，劳务分包负直接责任”的要求，明确工资支付各方主体责任，加大对农民工工资支付情况的自检自查力度，确保农民工工资及时足额发放，保障农民工的合法权益。如施工单位发生拖欠农民工工资行为，一经查实，一律通报并责令其自行组织资金迅速偿还欠款。对恶意拖欠和拒不按计划偿付的，发包人可将有关情况报发包人行业主管部门调查处理，必要时可解除合同并依法追究施工单位的法律责任。针对本款要求，投标人须在投标文件中附“农民工工资支付承诺书”，格式自拟，但在承诺书中须完整体现本款的全部具体要求。
9.9	补充9.9款： 报价文件中须附清单编制人员身份证、毕业证、职称证及造价资格证书（交通部甲级造价工程师资格证书或交通运输工程专业一级注册造价工程师资格证书）的扫描件。 造价人员在已标价工程量清单右上角签字并加盖资格印章（本文件内此条要求均指签字并加盖资格印章或加盖造价工程师执业CA电子印章和个人电子印章（或电子签名章））。
	请注意

9.10	补充9.10款： 严格执行《关于转发市交通委进一步加强公共安全和应急管理工作相关文件的通知》（京交路安发【2011】181号）、《关于加强建设工程施工现场临建房屋安全管理及建筑物拆除工程安全生产工作的通知》（京交路安发【2011】107号）、《关于转发交通运输部公路水运工程生产安全事故应急预案的通知》（京交路安发【2011】48号）、《关于转发市交通委进一步加强本市交通行业安全生产工作相关文件的通知》（京交路安发【2011】138号）的要求。 施工单位在施工过程中应严格履行安全职责，严格执行国家、交通运输部、北京市及房山区政府有关施工安全管理方面的法律、法规及规章制度，包括但不限于《中华人民共和国安全生产法》、《公路水运工程安全生产监督管理办法》（中华人民共和国交通运输部令2017年第25号）、《公路水路行业安全生产隐患治理暂行办法》的通知》（京交路安发（2017）176号）、《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90-2015）、《隧道施工安全九条规定》（安监总管二（2014）104号）、《国务院安委会办公室 住房和城乡建设部 交通运输部 水利部 国务院国有资产监督管理委员会 国家铁路局 中国民用航空局 中国国家铁路集团有限公司关于进一步加强隧道工程安全管理的指导意见》、《北京市交通委员会关于印发《本市公路工程安全生产费用管理办法》的通知》（京交安全发〔2021〕48号）等；同时严格执行发包人及其上级主管部门制订的工程项目安全生产管理方面的规章制度、安全检查程序及施工安全管理要求，以及监理人有关本项目安全工作的指示。经监理人和发包人检查，如发现承包人有安全问题或有违反安全管理制度的情况，承包人须及时整改并接受监理人和发包人的惩戒措施。如因投标人落实安全生产措施不到位而导致安全生产事故，由施工单位自行承担法律责任和相关损失，并无条件接受发包人的违约处理措施。针对本款要求，投标人须在投标文件中附“安全生产责任承诺书”，格式自拟，但在承诺书中须完整体现本款的全部具体要求。
9.11	补充9.11款： 本款内容作为招标文件的实质性要求，投标人须在投标文件投标函中予以补充说明：中标人在组织隧道施工时应严格遵守国家、北京市和市交通委及相关主管部门关于隧道安全生产和质量控制的相关规定，严格执行《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660—2020）、《公路瓦斯隧道设计与施工技术规范》（JTG/T 3374—2020），在隧道工程施工前须编制专项质量安全施工方案和应急预案报监理人审批同意，实行隧道施工超前预报和监控量测；对隧道应加强地质超前预报、动态评价预测、施工监控和质量检测，强化数据互通、结果分析和指导施工。对岩溶、富水，瓦斯、硫化氢、二氧化碳气体逸出，穿越煤层、采空区或有断层、破碎带的，应以水平钻孔方式进行超前预报复核，发现异常情况或与详勘资料不符须第一时间报告监理人进行处理，按监理人和勘察设计院处理意见调整作业方案，强化防范措施，防止发生安全质量事故。加强隧道施工安全管理，必须按照规定严格民用爆炸物品管理，严禁在施工现场违规运输、存放和使用民用爆炸物品，严格执行专项方案，及时组织应急演练。加强高瓦斯隧道施工管理；长大隧道和Ⅴ级及以上围岩隧道须设逃生通道。隧道内应设安全预警系统和应急逃生路线灯视引导系统，确保紧急情况下能及时用声响和安全指示灯指令人员撤离，逃生路线视、听觉指示正确有效。须加强隧道施工规范化管理，洞口须设值班室，专人24小时值班，对进出人员和机械等实行登记管理，特别是对人员的进出场情况做到自动录像存储并上传至施工单位的管理系统备查；结合实际及时调整完善隧道施工组织设计，合理组织施工，严格工序检查和责任交接；实施隧道施工关键工序、重点环节质量安全主要负责人现场带班制度，切实规范施工管理。

9.12	补充9.12款： 严格执行《北京市交通委员会路政局转发市交通委关于转发市应急委印发北京市突发事件信息管理文件的通知》（京交路安发【2014】41号）的文件规定。严格执行《北京市安全生产条例》、《占道作业交通安全设施设置技术要求》（DB11/T 854—2023）、北京市交通委员会关于印发《本市工程建设领域安全生产和火灾隐患大排查大整治工作方案》的通知、《北京市交通委员会安全生产委员会办公室关于做好隐患整改闭环管理工作的通知》（交安办发〔2023〕49号）、《北京市安全生产委员会办公室关于加强有限空间作业安全管理工作的通知》（京安办通〔2023〕35号）、北京市安全生产委员会办公室、北京市防火安全委员会办公室关于印发《北京市安全生产和火灾隐患大排查大整治任务分工方案》的通知（京安办发〔2023〕8号）、北京市交通委员会关于印发《本市交通行业安全生产和火灾隐患大排查大整治工作实施方案》的通知（京交函〔2023〕488号）、北京市交通委员会关于印发《2023年本市交通行业安全应急工作要点》的通知（京交安全发〔2023〕15号）、北京市交通委员会关于印发《本市交通行业安全生产专项整治深化年行动实施方案》的通知（京交安全发〔2023〕16号）、北京市交通委员会关于印发《北京市交通行业落实城市安全风险评估三年工作实施方案（2022年-2024年）》的通知（京交安全发〔2022〕48号）、《北京市建设工程围挡标准化管理图集（2022版）》、《北京市公路交通阻断信息报送制度》、北京市住房和城乡建设委员会关于进一步加强全市房屋建筑和市政基础设施建设工程施工现场实名制管理的通知（京建发〔2022〕83号）、《北京市燃气管理条例》、北京市交通委员会安全生产委员会办公室《关于印发《本市交通行业动火作业和特种作业专项执法检查行动方案》的通知》、北京市交通委员会安全生产委员会办公室《关于印发《本市交通行业燃气安全隐患大排查大整治专项工作方案》的通知》、《北京市严格施工动火作业消防安全管理的若干措施（试行）》（京消〔2023〕131号）的文件规定。承包人严格履行安全生产、消防第一责任人责任，对本工程施工安全生产和消防工作负总责；严格落实本市安全生产、消防主体责任有关的法规规定，严格落实动火作业管理制度，加大风险防控和隐患排查治理投入，定期开展安全风险评估和危害辨识，精准查找、科学治理事故隐患；按规定开展应急救援演练，让施工从业人员熟知安全逃生出口、避灾路线，切实提高从业人员应急避险意识和能力；严格执行有限空间作业安全规程，按要求落实安全防护设备及应急救援装备等各项安全措施；施工现场加强消防安全管理，严防违规动火、电气化火灾和员工宿舍、食堂发生火灾，严防“小施工、小焊接、小切割”引起大事故。针对本款要求，投标人须在投标文件中附保证书，格式自拟，但在保证书中须完整体现本款的全部具体要求。

9.13

补充9.13款:

严格执行《北京市交通委员会路政局关于做好空气重污染日应急响应工作的通知》（京交路办发[2014]1号文件）、《北京市人民政府关于印发北京市空气重污染应急预案(2018年修订)的通知》（京政发〔2018〕24号）、《北京市交通路政行业空气重污染应急部门预案（2018年修订）》的通知（京交路发【2018】389号）、《北京市交通委员会路政局关于进一步加强非道路移动机械使用管理工作的通知》（京交路建发[2018]286号）、中共北京市委生态文明建设委员会大气污染综合治理及应对气候变化工作小组关于印发《北京市扬尘管控工作意见》的通知（京生态[2019]1号）、《关于做好空气重污染日应急响应工作的通知》、《北京市交通委员会路政局关于进一步加强非道路移动机械使用管理工作的通知》（京交路建发〔2018〕286号）、《在用非道路柴油机械烟度排放限值及测量方法》（DB11/184-2013）、《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》、《北京市重型汽车和非道路移动机械排放远程监测管理车载终端安装管理办法（试行）》、《北京市非道路移动机械登记管理办法（试行）》、北京市交通委员会《关于进一步做好公路建设项目非道路移动机械信息编码登记的通知》、《北京市VOCs治理专项行动方案》、《北京市交通委员会房山公路分局关于做好公路建设工程扬尘控制管理工作的通知》（房路发〔2021〕35号）、北京市住房和城乡建设委员会等6部 关于印发《北京市建设工程扬尘治理综合监管实施方案(试行)》的通知（京建发〔2022〕55号）、北京市交通委员会关于印发《本市交通行业扬尘治理专项百日行动工作实施方案》的通知（京交公建发〔2023〕5号）、关于印发《北京市建筑垃圾专项治理三年（2022-2024年）行动计划》的通知（京管发〔2022〕12号）、北京市城市管理委员会等部门关于进一步加强建筑垃圾分类处置和资源化综合利用工作的意见（京管发〔2022〕24号）及其他北京市和房山区最新发布的相关文件，严格执行以上文件对施工扬尘、非道路移动机械的控制要求，严格按照规定预警等级做好工地扬尘控制工作。每月25日前报送《北京市交通路政行业空气重污染建设、养护施工工地扬尘控制台账》，新开工或完工项目3日内及时报送。

强化工程机械污染防治，须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，禁止使用高排放非道路移动机械。在高排放非道路移动机械禁止使用区域，禁止使用相关施工机械。在全部施工工地现场禁止使用冒黑烟高排放工程机械（含挖掘机、装载机、平地机、铺路机、压路机、叉车等）。施工过程中所选用材料应符合《北京市交通路政行业2017年清洁空气行动计划实施方案》的通知（京交路建发[2017]136号）、《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》的相关要求，必须使用水性漆材料，对可能增加的费用投标人应在投标报价中综合考虑。针对本款要求，投标人须在投标文件中附承诺书，格式自拟，但在承诺书中须完整体现本款的全部具体要求。

请注意，此文件仅供参考，不作为法律依据。

9.14	补充9.14款： 严格执行北京市政府办公厅印发的《关于全面推进建筑垃圾综合管理循环利用工作的意见》（京政办发[2011]31号）、市市政市容委、市住房和城乡建设委、市环保局、市公安局公安交通管理局、市城管执法局《关于规范建筑垃圾运输车辆标准标识的通告》（2011年通告第9号）、《北京市市政市容管理委员会关于发布实施规范建筑垃圾运输车辆相关技术要求的通告》（2012年通告第1号）、《北京市人民政府办公厅转发市市政市容委关于进一步加强建筑垃圾、土方、砂石运输管理工作意见的通知》（京政办发[2014]6号）、《北京市交通委员会路政局关于转发市市政市容委关于进一步加强建筑垃圾、土方、砂石运输管理工作文件的通知》（京交路建发[2014]56号）、《北京市市政市容管理委员会北京市环境保护局关于印发深化落实进一步加强建筑垃圾土方砂石运输管理工作意见的九项措施的函》（京政容函[2014]295号）、《北京市交通委员会路政局关于转发市市政市容委市环保局深化落实进一步加强建筑垃圾土方砂石运输管理工作意见九项措施相关的文件的通知》（京交路函[2014]218号）、《关于开展建筑垃圾土方砂石运输车辆改造与新车购置工作的通告》（市政市容委等7部门2014年通告第1号）、《北京市交通委员会路政局转发关于开展建筑垃圾土方砂石运输车辆改造与新车购置工作和使用达标车辆运输建筑垃圾有关文件的通知》（京交路建发[2014]163号）、《北京市市政市容管理委员会关于印发建筑垃圾运输车辆改造与新车购置工作方案的函》（京政容函[2014]177号）、《北京市交通委员会路政局关于进一步加强建筑垃圾综合管理的通知》、《关于进一步加强建筑垃圾土方砂石运输管理工作的通知》、《北京市市政市容管理委员会关于实行建筑垃圾违规运输曝光制度的函》、《北京市市政市容管理委员会关于印发进一步加强建筑垃圾土方砂石运输管理工作意见任务分解表的函》的相关要求，建立出土台账，选择符合要求的建筑垃圾运输车辆。建设单位加强对施工单位使用车辆情况进行检查，施工单位将车辆使用台账报项目法人备案。 承包人在施工期间要严格执行《北京市交通委员会路政局关于印发北京市交通路政行业建筑垃圾综合整治工作实施方案的通知》（京交路建发【2016】387号）、《北京市城市管理委员会关于印发禁止在京从事渣土运输车辆名单的函》、《北京市交通委员会路政局转发市城管委《关于印发禁止在京从事渣土运输车辆名单的函》的通知》（京交路建发（2017）451号）、《北京市发展和改革委员会等4部门关于印发拆违建筑垃圾资源化处理工作机制的通知》（京发改[2019]1520号）、《北京市交通委员会关于印发《北京市交通行业生活垃圾分类工作实施方案》的通知》（京交客综发[2020]2号）及其他本市、房山区政府和行业主管部门发布的最新文件规定，施工单位应加强对建筑垃圾运输车辆的管理，在施工过程中须使用渣土运输证件齐全的达标车辆进行渣土运输作业，做到“三不进、两不出”规定（不达标禁止进入工地、无准运证禁止进入工地、密闭装置损坏禁止进入工地，车箱未密闭禁止驶出工地、车身不洁禁止驶出工地）。发包人将重点加强对施工单位使用规范渣土运输车辆的监督。并将运输车使用情况纳入施工企业信用管理，对于道路遗撒、使用标识不全运输车辆的施工企业扣减信用得分，严厉打击使用无资质车辆、偷倒渣土的施工企业。 施工单位应根据需要自行办理消纳许可证，对建筑垃圾依法消纳。发包人将不定期进行检查，对需要办理消纳许可证未办理的、未办准运证运输和违规使用无道路运输经营资质车辆运输建筑垃圾的施工单位和项目经理，给予工地停工、纳入企业不良信息等处罚，如施工单位被发包人或其他主管部门发现偷倒建筑垃圾、或不按规定进行建筑垃圾处置的行为，每发现一次将处以10万元违约金。针对本款要求，投标人须在投标文件中附承诺书，格式自拟，但在承诺书中须完整体现本款的全部具体要求。

9.15	补充9.15款： 施工单位须将建筑垃圾与生活垃圾分开堆放、运输，不可混运。如检查过程中发现施工单位有建筑垃圾与生活垃圾混合堆放、混合运输的现象，给予工地停工处罚。因此而产生的费用、耽误的工期、以及所造成的其他一切损失由投标人自行承担。施工单位应做好建筑垃圾运输相关信息的统计工作，每月定期向招标人上报相关资料。为完善建筑垃圾车辆运输管理系统，实现建筑垃圾源头、运输、处置和循环利用全过程信息化管理，提供基础数据。施工单位负责建筑垃圾的堆放、装载、运输、消纳以及配合招标人完成相关媒体宣传和报道工作。针对本款要求，投标人须在投标文件中附承诺书，格式自拟，但在承诺书中须完整体现本款的全部具体要求。
9.16	补充9.16款： 严格执行北京市人民政府《关于进一步加强施工噪声污染防治工作的通知》（京政发[2015]30号）、《关于印发《进一步加强全市中小工地扬尘治理工作方案》的通知》（京建发[2018]354号）、《北京市交通委员会房山公路分局关于做好公路建设工程扬尘控制管理工作的通知》（房路发〔2021〕35号）及其他本市和房山区发布的最新文件规定。
9.17	补充9.17款： 严格执行《中华人民共和国环境保护税法》、《北京市环境保护税核定计算暂行办法》、《国家税务总局北京市税务局 北京市环境保护局 北京市住房和城乡建设委员会 北京市城市管理综合行政执法局关于建设施工工地扬尘征收环境保护税有关事项的通知》的规定。 环境保护税由发包人按《北京市环境保护税核定计算暂行办法》的规定统一缴纳，由于施工工地扬尘管理不达标，未达到建设工程施工工地扬尘管理等级标准规定中二类标准，被行政机关处罚的，所增加的费用由承包人承担，发包人将对承包人处以与该行政处罚金额相同的违约金，该金额从合同金额予以扣除。 如发生因施工环保等级不合格需要额外增加施工环保费，以及因承包人原因造成工期延误需要对超出工期外部分增加施工环保费等情况，超出部分的施工环保费由承包人自行承担。 严格执行北京市交通委员会路政局转发市环保局《关于交通道路施工工地安装扬尘在线监测视频监控相关设备的函》的通知（京交路建发〔2018〕3号）、《施工工地扬尘视频监控和数据传输技术规范》（DB11/T 1708-2019）、《北京市住房和城乡建设委员会关于北京市施工扬尘视频监控平台上线试运行的函》（京建函[2020]511号）的规定。 本工程施工工地按要求需安装颗粒物在线监测和视频监控系統，实现相关监测数据与相关部门联网共享，能实现PM2.5颗粒物浓度的实时监测，并具有存储功能，以便发包人查阅检查，此项费用由承包人在投标报价中综合考虑。
9.18	补充9.18款： 严格执行《关于在道路建设、养护工程项目中治理超限超载运输的暂行规定》的通知（京交路建发【2011】199号）、交通运输部办公厅公安部办公厅文件《关于印发整治公路货车违法超限超载行为专项行动方案的通知》（交办公路【2016】109号）、《超限运输车辆行驶公路管理规定》（中华人民共和国交通运输部令2016年第62号）及其他主管部门发布的最新文件要求。
9.19	补充9.19款： 发包人将施工场地交付给承包人后，承包人有义务采取施工围挡、人员看护等措施保护施工场地，不得让与施工无关的人员进入施工场地，确保施工正常进行，否则造成施工停滞或延误或其他损失，承包人不得要求延长工期或增加费用。

9.20	补充9.20款： 本款内容作为招标文件的实质性要求，投标人须在投标文件投标函中予以补充说明：中标人应根据市、区环保主管部门的相关规定，结合工程所在的地理位置，确保工程施工符合环境保护要求；同时应根据项目所在地交通主管部门的规定，在规定的时间内组织施工，并在报价中自行综合考虑引起的费用增加。
9.21	补充9.21款： 投标人应按照交通运输部办公厅印发的《公路工程营业税改征增值税计价依据调整方案》的通知（交办公路【2016】66号）和现行文件的要求考虑相关税费的调整，其费用包含在已标价工程量清单的单价和总额价中，合同实施及结算过程应依法纳税。
9.22	补充9.22款： 严格执行《北京市全面推行安全生产责任保险制度工作的实施意见》的通知（京交路安发（2017）285号）。 严格执行《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90-2015）的要求，对危险性较大的工程须编制专项施工方案。
9.23	补充9.23款： 严格执行交通运输部关于印发《公路水运工程施工企业项目负责人施工现场带班生产制度（暂行）》的通知（交质监发【2012】576号）的要求。
9.24	补充9.24款： 严格执行《公路工程质量通病治理专项活动方案》的通知（京交路建发[2017]201号）、《水泥混凝土外观质量提升行动方案》的通知（京交路建发[2017]202号）的文件要求，提升水泥混凝土外观质量，打造品质工程。 严格执行《公路桥涵施工技术规范》、《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660—2020）、《公路瓦斯隧道设计与施工技术规范》（JTG/T 3374—2020）、《公路工程质量检验评定标准》及有关文件的要求，钢筋工厂化加工（数控弯曲机等智能化设备）、构件装配化施工，提高混凝土保护层厚度工后检测合格率。因此可能增加的费用以包含在相关清单子目的报价中，不予单独计量。
9.25	补充9.25款： 严格执行《公路工程建设项目招标投标管理办法》（中华人民共和国交通运输部令2015年第24号）、北京市交通委员会关于印发《北京市公路工程招标投标活动投诉处理管理办法（试行）》的通知（京交公建发〔2020〕1号）、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）》的通知（京发改规〔2020〕1号）及其他优化营商环境方面最新文件要求。 严格执行《国务院办公厅关于聚焦企业关切进一步推动优化营商环境政策落实的通知》（国办发〔2018〕104号）的要求。严格落实《必须招标的工程项目规定》。提高市场开放度，提高公开透明度，减时限、减环节、减成本，切实减轻企业负担。

9.26	补充9.26款： 在本项目施工过程中，爆破作业项目审批和备案以及人员要求等应严格执行《民用爆炸物品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第466号）、《爆破作业人员资格条件和管理要求》（GA53-2015）、《爆破作业单位资质条件和管理要求》（GA990-2012）、《爆破作业项目管理要求》（GA991-2012）、《北京市公安局关于印发治安系统行政许可行政确认和备案事项工作规范的通知》（京公治字〔2022〕916号）等文件以及国家、北京市、房山区等相关规定文件要求。爆破作业及火工物品的管理，中标单位必须遵守现行的国家标准《爆破安全规程》（GB6722-2014）及交通运输部、北京市和项目所在地政府部门现行的有关规定。本款内容作为招标文件的实质性要求，投标人须在投标文件投标函中予以补充说明。
9.27	补充9.27款： 严格执行《关于进一步做好建筑业工伤保险工作的意见》（人社部发〔2017〕103号）、《关于铁路、公路、水运、水利、能源、机场工程建设项目参加工伤保险工作的通知》（人社部发〔2018〕3号）、《北京市交通委员会路政局关于公路工程建设项目参加工伤保险工作的通知》（京交路安发〔2018〕34号）、《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〕229号）。 承包人在进场施工前必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费，未提交相关证明前不得开工。
9.28	补充9.28款： 施工单位在施工过程中应严格遵守北京市、房山区政府和行业主管部门发布的大气污染防治、建筑垃圾处置等环境保护相关现行文件规定，强化工程机械污染防治，须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，禁止使用高排放非道路移动机械，在高排放非道路移动机械禁止使用区域，禁止使用相关施工机械。在全部施工地现场禁止使用冒黑烟高排放工程机械（含挖掘机、装载机、平地机、铺路机、压路机、叉车等）加强对建筑垃圾运输车辆的管理，在施工过程中须使用绿色达标车辆运输垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料。施工单位按要求与合法的建筑垃圾运输企业签订清运合同。做好运输车辆管理工作，做到车辆“三不进、两不出”规定，即不达标禁止进入工地、无准运证禁止进入工地、密闭装置损坏禁止进入工地，车箱未密闭禁止驶出工地、车身不洁禁止驶出工地。运输车辆要安装卫星定位系统，按照规定路线行驶。 施工单位应根据需要办理消纳许可证，对建筑垃圾依法消纳。发包人将不定期进行检查，对需要办理消纳许可证未办理的、未办准运证运输和违规使用无道路运输经营资质车辆运输建筑垃圾的施工单位和项目经理，给予工地停工、纳入企业不良信息等处罚，如施工单位被发包人或其他主管部门发现偷倒建筑垃圾、或不按规定进行建筑垃圾处置的行为，每发现一次将处以10万元违约金扣款。针对本款要求，投标人须在投标文件中附承诺书，格式自拟，但在承诺书中须完整体现本款的全部具体要求。
请注意：此文件为招标文件，请仔细阅读。	

9.29	补充9.29款： 为实现科技化、信息化、精细化、施工标准化施工现场管理，保证本工程顺利的开展，招标人要求本工程的施工现场在施工全过程中建立并应用远程视频监控系统。中标人须按招标人的要求，在施工现场指定位置，按招标人给定的标准和规格在施工工地现场（特别是桥梁和隧道施工现场）及项目经理部建立视频监控系统，实现与监理人及招标人联网共享。视频监控系统用于本工程施工全过程的监控，包括信息采集、传输、信号处理等全套设备、附件及系统集成、调试、施工期间运行维护等全部相关工作。如中标人未按照招标人要求建立并应用远程视频监控系统，招标人将对中标人进行违约处理。针对本款要求，投标人须在投标文件中附“关于本工程在施工全过程中建立并应用远程视频监控系统的承诺书”，格式自拟，但在承诺书中须完整体现本款的全部具体要求。
9.30	补充9.30款： 投标人应仔细阅读本工程招标图纸，充分重视投标文件中施工组织设计的编制质量，招标人要求各投标人应根据图纸和招标文件要求编制针对性强、科学合理、内容齐全的施工组织设计，且投标人填报的各工程量清单综合单价应与自身编制的施工组织设计内容对应。如本工程在决算评审时因中标人编制的投标阶段施工组织设计与工程实施阶段施工组织设计内容矛盾或其他错误而出现造价被审计单位审减的情形，则此风险由中标人自行承担。
9.31	补充9.31款： 严格执行《北京市道路工程质量监督站关于印发见证试验相关要求的通知》（路质办〔2016〕5号）的要求。规范见证备案书、见证记录、试验报告表的填写，送检试样标识要求等。
9.32	补充9.32款： 本工程要求中标人设专人具体处理 12345 投诉事项中涉及本工程如发生环保、噪音、震动、交通导行等原因产生的投诉事件，并有切实可行的应对方案，予以妥善解决。本款内容作为招标文件的实质性要求，投标人须在投标文件投标函中予以补充说明。
9.33	补充9.33款： 投标人在满足招标文件总体工期目标的前提下，在投标时需考虑季节性施工、抢工、错峰施工、夜间施工及统筹施工的工作安排，相关费用含入投标报价之中，招标人不单独支付。具体施工方案应在进场后上报建设单位审批，审批合格后方可执行。
9.34	补充9.34款： 承包人应配合招标人组织的开展涉黑、涉恶、行业不法行为的摸排排查，开展综合整治工作。工作中，要重点排查在公路建设、养护工程工作管理过程中，暴力夺标、非法承包、违法转包、不合理、不合法提供砂石、水泥等建筑材料的非法势力、黑恶势力情况；结合日常检查，重点排查强占桥下空间等违规行为。工作中要加大原始证据收集，搞好两法衔接。
请注意，	

9.35	补充9.35款： 严格执行北京市交通委员会 北京市生态环境局关于印发《推动沥青混合料搅拌站绿色升级改造的工作方案》的通知（京交科发〔2019〕13号）的相关要求。投标单位投标时须提供沥青混合料、无机结合料稳定材料的主要供应料厂及备用料厂，须采用符合绿色生产要求（三星及以上）的沥青混合料搅拌站作为沥青混合料供应商，投标人须提供拟选定材料厂商的资质、生产能力、备案证明等（须加盖材料厂商公章）原件的扫描件。料厂供货前必须通过北京市交通委员会组织的产品质量核查。如料厂未通过核查，投标人须无条件更换供料厂，因此而产生的费用、耽误的工期、以及所造成的损失由投标人自行承担。 严格原材料质量管理，加强生产过程控制，严格出厂检测，不合格材料坚决不允许使用。投标单位所选料厂必须具有视频监控装置，且能清晰显示料车出厂时间，并具有录制存储功能，以便分局查阅检查。
9.36	补充9.36款： 严格执行《关于路政项目进一步完善根治欠薪制度加强欠薪问题源头治理的通知》、《关于进一步完善根治欠薪制度加强欠薪问题源头治理的通知》等相关规定。投标人应在投标文件中附“信用中国”网站未被列入拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单的全屏网页截图(查询时间在本工程招标公告时间之后)。
9.37	补充9.37款： 投标人在北京市公共资源综合交易系统填写的信息须与投标文件内容保持一致，如果因投标人填写的关键信息与投标文件内容不一致，将导致失去中标资格，此风险由投标人自行承担。 北京市公共资源综合交易系统技术咨询电话：010-89151083
请注意，此文件仅用于浏览，不得用于编制投标文件，否则后果自负。北京市公共资源综合交易系统技术咨询电话：010-89151083	

9.38	补充9.38款： 投标人在报价时应充分考虑到：本项目挖土石方产生的可利用土石方，如在满足本标段填方的前提下有剩余土石方应无偿供其他标段中标人用做填方，本标段中标人须将剩余的土石方（即弃方）运输至发包人指定的地点存放，所需运输费用由投标人在投标报价时在相关子目单价中综合考虑；其他标段中标人需要远运利用本标段剩余土石方时须由投标人在投标报价时自行在相关子目单价中综合土石方的装运费、石料加工费等相关费用。投标人应充分考虑到本标段涉河段落施工过程中须按照水务主管部门要求的组织施工，特别是汛期内须按照本标段所涉河道主管部门的要求进行施工，提前办理好相关施工手续，确保本项目能够按期完工，因此而增加的费用由投标人在各清单子目单价中综合考虑。本项目爆破的专项工程执行《民用爆炸物品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令466号）、《爆破作业单位资质条件和管理要求》（GA990-2012）、《爆破作业项目管理要求》（GA991-2012）、《爆破作业人员资格条件和管理要求》（GA53-2015）及交通运输部、北京市和项目所在地政府部门相关规定，爆破作业及火工物品的管理必须遵守现行的国家标准《爆破安全规程》（GB6722-2014）及北京市现行的有关规定，本项目爆破的专项工程所涉及相关费用由投标人报价时在在各相关清单子目单价中综合考虑，不单独计量。投标人在招标阶段须仔细阅读招标图纸，对于招标图纸中已列明的本项目“危险性较大的分部分项工程”或招标图纸中虽未列明但按照《公路工程施工安全技术规范》（JTGF90-2015）、《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》应属于本项目的“危险性较大的分部分项工程”均应编制专项施工方案和应急预案，严格按照施工规范采取有效施工措施，在施工过程中严格控制施工机械和车辆对施工部位产生的动荷载影响。对本项目属于“超过一定规模的危险性较大的分部分项工程”的相关分部分项工程，中标人须编制专项施工方案并经专家论证同意后方可实施，施工过程中应加强管理，严格按照论证通过过的方案执行，发现问题及时向监理人汇报处理，避免安全事故的发生。相关施工措施费和专家论证费由投标人在投标报价中综合考虑，不单独计量。针对本9.38款内容，投标人应在投标文件中对本款内容作出保证遵守本款规定，保证书格式自拟，保证书须加盖投标人单位公章并由法定代表人手写签名。
9.39	补充9.39款： 发包人支付给施工单位的工程款，以项目实施年度内批复的计划使用资金额度及资金到位情况为准。
9.40	补充9.40款： 本工程要求申报长城杯、平安工地冠名等荣誉，由施工单位负责申请并申报。施工单位在施工过程中须按照申请长城杯的条件和要求强化施工质量管理、精心组织施工、严格施工过程控制。
9.41	补充9.41款： 因正常施工过程中所造成的绿化或其他设施破坏须由施工单位原样恢复，该部分费用由中标人在相关子目报价中综合考虑不予单独计量和支付；绿化或其他设施的恢复、相关赔偿及与产权单位协调等相关费用由施工单位自行承担。具体协调工作由施工单位负责，招标人负责配合。因施工单位施工组织不当、施工方案不合理、现场施工人员违规操作、施工过程中过度破坏、施工材料堆放不当、施工废料随意丢弃等原因造成的破坏须由施工单位负责恢复，恢复及相关赔偿费用由施工单位自行承担，因此而延误的工期不予延长。投标人应自行仔细进行现场勘察，并在相关子目中综合考虑相关费用。针对本款要求，投标人须在投标文件中附承诺书，格式自拟，但在承诺书中须完整体现本款的全部具体要求。

9.42	补充9.42款 因本项目属于绿色审批通道服务范围内的工程项目，故根据相关文件规定，本工程在取得立项批复、建设项目用地预审与选址意见书后即启动了施工招标，因此请投标人特别注意： 1、本招标阶段第一次提供给各投标人的图纸非最终定稿的初步设计图纸。 2、在招标期间，招标人将根据工程前期实际进展情况可能会以补遗书的形式发布更正的招标图纸和澄清修改招标文件，请投标人及时关注系统消息，并以最后一次补遗书发出的招标图纸、工程量清单和招标控制价编制投标文件。 3、本项目具体建设规模以项目主管部门最终的正式批复及实际实施情况确定。 4、如本项目最终批复的建设规模中存在超出中标人资质规定的承包工程范围，招标人将对超出的该部分工程内容重新招标，中标人须无条件予以服从，招标人无需承担任何责任。 5、投标人在招标阶段需自行对项目现场进行踏勘并充分了解清楚项目存在的风险，如本项目因政策原因或其他特殊情况导致实际实施的建设规模与招标规模大幅缩减或无法实施而导致被终止，由此造成的损失由投标人（含中标人）自行承担，招标人无需承担任何赔偿责任。针对本款的第3、4、5条内容，投标人须在投标文件中附承诺书，格式自拟，但在承诺书中须完整体现本款第3、4、5条的全部具体要求。
9.43	补充9.43款： 本招标文件最终确定的工程量清单和工程量清单计量规则仅是根据招标阶段设计单位提供的初步设计图纸编制，工程量清单中所列工程数量是估算的或设计的预计数量，仅作为投标报价的共同基础，不能作为最终结算与支付的依据。施工单位须按照项目主管部门最终批复的正式施工图纸进行施工，对于施工阶段的清单核算和工程变更应按照《北京市交通委员会普通国市县道公路工程设计变更管理办法》（试行）（京交工设发〔2019〕3号）等北京市交通委员会及招标人的相应规定或新颁发及补充的文件办理。
9.44	补充9.44款： 中标人在本项目施工时须在招标人指定的地点设置弃土（渣）场，将本项目产生的弃土（渣）运输至指定的弃土（渣）场、并按招标人的要求进行存（堆）放，弃土（渣）的运输、存放等费用以及弃土（渣）场的设置费用、按图纸要求的排水设施修筑及防护措施费用、植草绿化费用、场内便道设置维护费用均由投标人在相关子目单价中综合考虑，不单独计量与支付。 弃土（渣）场内的弃土（渣）方由招标人和项目所在地属地政府按规定进行处置，中标人无权进行任何处置，如弃土（渣）方在存放期内被招标人发现核实存在私自处置行为，将对中标人进行违约处理并负责赔偿损失。
9.45	补充9.45款： 投标人须知正文与投标人须知前附表内容不一致的，以投标人须知前附表内容为准，请投标人特别注意：因全国公路建设市场监督管理系统替代全国公路建设市场信用信息管理系统已上线，投标人须知正文中的“全国公路建设市场信用信息管理系统”即为“全国公路建设市场监督管理系统”。
	本项目投标人、中标人须严格执行招标文件“合同附件七 规范性文件”及北京市交通委员会房山公路分局及上级主管部门颁布的相关管理制度。

附录 1 资格审查条件（资质最低要求）

施工企业资质等级要求
1. 具备公路工程施工总承包一级及以上资质或公路工程施工总承包二级及以上资质和隧道工程专业承包一级资质（如为联合体投标，则联合体牵头人须具备公路工程施工总承包二级及以上资质，联合体成员须具备隧道工程专业承包一级资质）； 2. 具备国内独立法人资格，持有工商行政管理部门核发的有效企业法人营业执照； 3. 具备有效的企业安全生产许可证； 4. 通过 ISO9000 系列质量体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证，且认证有效； 5. 投标人应进入交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统（https://hwdms.mot.gov.cn）”中的公路工程施工资质企业名录，且投标人名称和资质与该名录中的相应企业名称和资质完全一致。

注：投标文件如不满足上述要求的任何一条，均属于资格审查不合格。

附录 2 资格审查条件（财务最低要求）

财务要求
1. 投标人为本工程所提供的营运资金不少于 3000 万元。 2. 近三年（2020-2022 年）连续盈利，且资产负债率不高于 90%。

注：投标文件如不满足上述要求的任何一条，均属于资格审查不合格。

附录3 资格审查条件（业绩最低要求）

业绩要求
具备近 10 年（2014 年 2 月 1 日至投标截止日期，以交工时间为准）累计单独完成 10 公里（含）以上二级（含）以上的公路新、改扩建（含路基和路面）工程施工业绩和 2 座（含）以上大桥（含）以上的公路桥梁新建工程施工业绩，且近 10 年（2014 年 2 月 1 日至投标截止日期，以交工时间为准）至少单独完成过 1 座中隧道（含）以上的公路隧道新建工程施工业绩，所完成工程竣（交）工验收均达到合格标准，并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力。

注：

- （1）母子公司的业绩不能相互使用；投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更的如未提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料，则相关业绩不予认可；
- （2）投标人所填报的业绩应以全国公路建设市场监督管理系统中查询为准，若投标人填报的信息与公路建设市场监督管理系统发布的信息不符，则相关业绩不予认可；
- （3）投标文件如不满足上述要求的任何一条，均属于资格审查不合格。

附录4 资格审查条件（信誉最低要求）

信誉要求
1. 未处于被北京市交通委员会或交通运输部禁止进入北京市公路建设市场的处罚有效期内； 2. 在北京市或全国公路建设市场监督管理系统中，信用等级被评为 C 级及以上； 3. 在最近三年（指 2021 年 2 月 1 日-至今）内无骗取中标、严重违约行为，未发生重大工程质量问题； 4. 未被列入最高人民法院失信被执行人名单。

注：

- （1）投标文件如不满足上述要求的任何一条，均属于资格审查不合格。

附录 5 资格审查条件（项目经理和项目总工最低要求）

人员	数量	资格要求	
项目经理	1	具有道桥专业或隧道相关专业高级工程师及以上职称； 持有公路工程专业一级注册建造师任职资格证书（须注册在本单位）； 具有 8 年（含）以上公路工程施工经验（以资历表填报的经历为准）；	无在岗项目（指目前未在其他项目上任职，或虽在其他项目上任职但本项目中标后能够从该项目撤离）
项目经理备选人	1	担任过至少 1 项（含）以上二级（含）以上公路新、改扩建（含路基和路面）和至少 1 座（含）以上大桥（含）以上的公路桥梁新建工程和 1 座中隧道（含）以上的公路隧道新建工程施工的项目经理（以资历表填报的业绩为准）； 并具有省级（含）以上交通运输主管部门颁发的安全生产考核合格证书（B 类）。	
项目总工	1	具有道桥专业或隧道相关专业高级工程师及以上职称； 具有 8 年（含）以上公路工程施工经验（以资历表填报的经历为准）；	
项目总工备选人	1	担任过至少 1 项（含）以上二级（含）以上公路新、改扩建（含路基和路面）和至少 1 座（含）以上大桥（含）以上的公路桥梁新建工程和 1 座中隧道（含）以上的公路隧道新建工程施工的项目总工（以资历表填报的业绩为准）； 并具有省级（含）以上交通运输主管部门颁发的安全生产考核合格证书（B 类）。	

注：

- （1）投标人所填报的人员业绩，应以全国公路建设市场监督管理系统中查询为准，若投标人填报的信息与公路建设市场监督管理系统发布的信息不符，则相关业绩不予认可；
- （2）项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）必须为投标人自有人员，自有人员应在本单位进行岗位登记；
- （3）项目经理备选人和项目总工备选人由投标人自行决定是否填报；
- （4）道桥专业指：道路与桥梁工程、道路工程、桥梁工程、公路工程、公路与桥梁工程等工程类施工专业。
- （5）投标文件如不满足上述要求的任何一条，均属于资格审查不合格。

附录6 资格审查条件（其他管理和技术人员最低要求）

人员	数量	资格要求
项目副经理	1	具有道桥相关专业高级工程师及以上职称； 持有公路工程专业一级注册建造师任职资格证书（须注册在本单位）； 至少 5 年（含）公路工程施工经验（以资历表填报的经历为准）； 并具有省级（含）以上交通运输主管部门颁发的安全生产考核合格证书（B 类）。
道路工程师	1	具有道桥相关专业工程师及以上职称，至少 5 年（含）公路工程施工经验（以资历表填报的经历为准），担任过类似项目道路工程师 3 年（含）以上。
桥梁工程师	1	具有道桥相关专业工程师及以上职称，至少 5 年（含）公路工程施工经验（以资历表填报的经历为准），担任过 3 项类似项目的桥梁工程师。
隧道工程师	1	具有隧道相关专业工程师及以上职称，至少 5 年（含）公路工程施工经验（以资历表填报的经历为准），担任过 3 项类似项目的隧道工程师。
合约计量工程师	1	具有道桥或建筑类相关专业工程师及以上职称，取得交通部甲级造价工程师资格证书或交通运输工程专业一级注册造价工程师资格证书，至少 5 年（含）公路工程施工经验（以资历表填报的经历为准），担任过 3 项类似项目的合约计量工程师。
质检、试验工程师	1	具有道桥或建筑类相关专业工程师及以上职称，取得交通运输主管部门颁发的试验检测工程师证书或试验检测师证书，至少 5 年（含）公路工程施工经验（以资历表填报的经历为准），担任过 3 项类似项目的质检负责人。
测量工程师	1	具有道桥或测量相关专业工程师及以上职称；持有测量员证；至少 5 年（含）公路工程施工经验（以资历表填报的经历为准）；担任过 3 项类似项目的测量员。
专职安全员	2	具有道桥或建筑类相关专业助理工程师及以上职称，取得交通运输主管部门安全生产考核 C 类人员合格证书，至少 5 年（含）公路工程施工经验（以资历表填报的经历为准），担任过 3 项类似项目的专职安全员。
拆迁协调负责人	1	具有初级及以上职称；具有 1 项公路工程拆迁协调工作经验。
专职环保工作人员	1	具有初级及以上职称；至少 3 年（含）公路工程施工经验（以资历表填报的经历为准）。
资料员	1	具有道桥或建筑类相关专业初级及以上职称，取得资料员上岗证，至少

		5 年（含）公路工程施工经验（以资历表填报的经历为准），担任过 3 项类似项目的资料员。

备注：

(1) 本表中的类似项目是指二级及以上公路工程。

(2) 投标文件如不满足上述要求的任何一条，均属于资格审查不合格。

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，请于2024年12月28日12:58:22前登录系统获取招标文件

附录7 资格审查条件（主要机械设备和试验检测设备最低要求）

本项目不适用。

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，20240208125822请登录系统获取招标文件

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》《公路工程建设项目招标投标管理办法》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。

1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 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、质量要求和安全目标等

1.3.1 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。

1.3.4 本标段的安全目标：见投标人须知前附表。

1.3.5 本标段的扬尘控制目标：见投标人须知前附表。

1.3.6 本标段的农民工工资保障目标：见投标人须知前附表。

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）资质要求：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) 项目经理和项目总工资格：见投标人须知前附表；

(6) 其他要求：见投标人须知前附表。

需要提交的相关证明材料见本章第3.5款的规定。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第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，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

(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或未划分标段的同一项目中投标；

(4) 联合体各方应分别按照本招标文件的要求，填写投标文件中的相应表格，并由联合体牵头人负责对联合体各成员的资料进行统一汇总后一并提交给招标人；联合体牵头人所提交的投标文件应认为已代表了联合体各成员的真实情况；

(5) 尽管委任了联合体牵头人，但联合体各成员在投标、签订合同与履行合同过程中，仍负有连带的和各自的法律责任。

1.4.3 投标人（包括联合体各方）不得与本标段相关单位存在下列关联关系：

(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) 与本标段的其他投标人同为一个单位负责人；

(4) 与本标段的其他投标人存在控股、管理关系；

(5) 为本标段前期准备提供设计或咨询服务的法人或其任何附属机构（单位）；

(6) 为本标段的监理人；

(7) 为本标段的代建人；

(8) 为本标段的招标代理机构；

(9) 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；

- (10) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；
- (11) 为本次招标适用的“电子交易平台”的运营机构；
- (12) 与本次招标适用的“电子交易平台”的运营机构存在控股或管理关系且可能影响招标公正性；
- (13) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.4.4 投标人（包括联合体各方）不得存在下列不良状况或不良信用记录：

- (1) 被北京市交通委员会或交通运输部取消招标项目所在地的投标资格且处于有效期内；
- (2) 被责令停业，暂扣或吊销执照，或吊销资质证书；
- (3) 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) 在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）中被列入严重违法失信企业名单；
- (5) 在“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）中被列入失信被执行人名单；
- (6) 投标人或其法定代表人、拟委任的项目经理□（以及备选人）在近三年内（自投标截止之日向前追溯3年）有行贿犯罪行为的；

- (7) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

☒ 1.4.5 投标人（包括联合体各方）应进入交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统（<http://glxy.mot.gov.cn>）”中的公路工程施工资质企业名录，且投标人名称和资质与该名录中的相应企业名称和资质完全一致。投标人不满足本项规定条件的，将被否决投标。

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，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，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 第一章“招标公告”规定组织踏勘现场的，招标人按规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。部分投标人未按时参加踏勘现场的，不影响踏勘现场的正常进行。招标人不得组织单个或部分投标人踏勘项目现场。

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。

☐ 1.9.5 招标人提供的本合同工程的水文、地质、气象和料场分布、取土场、弃土场位置等参考资料，并不构成合同文件的组成部分，投标人应对自己就上述资料的解释、推论和应用负责，招标人不对投标人据此作出的判断和决策承担任何责任。

1.10 投标预备会

1.10.1 第一章“招标公告”规定召开投标预备会的，招标人按规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式提出问题，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，以本章第2.2款规定的形式发给所有下载招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

1.11.1 投标人拟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的，应符合以下规定：

(1) 分包内容要求：允许分包的工程范围仅限于非关键性工程或适合专业化队伍施工的专项工程。招标人允许分包或不允许分包的专项工程（如有）应在投标人须知前附表中载明。

(2) 接受分包的第三人资格要求：分包人的资格能力应与其分包工程的标准和规模相适应，且具备投标人须知前附表中规定的资格条件。

(3) 其他要求：投标人如有分包计划，应按第九章“投标文件格式”的要求填写“拟分包项目情况

表”，明确拟分包的工程及规模，且投标人中标后的分包应满足合同条款第4.3款的相关要求。

1.11.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.12 响应和偏差

1.12.1 投标文件偏离招标文件某些要求，视为投标文件存在偏差。偏差包括重大偏差和细微偏差。

1.12.2 投标文件应对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，视为投标文件存在重大偏差，投标人的投标将被否决。

投标文件存在第三章“评标办法”中所列任一否决投标情形的，均属于存在重大偏差。

1.12.3 投标文件中的下列偏差为细微偏差：

（1）施工组织设计（含关键工程技术方案）和项目管理机构不够完善（采用综合评分法和技术评分最低标价法的，施工组织设计评分因素内容缺项的除外）；

（2）个别文字有遗漏错误等不影响投标文件实质性内容的偏差。

1.12.4 评标委员会对投标文件中的细微偏差按如下规定处理：

（1）对于本章第1.12.3项（1）目所述的细微偏差，如果采用合理低价法或经评审的最低投标价法评标，应要求投标人对细微偏差进行澄清，只有投标人的澄清文件被评标委员会接受，投标人才能参加评标价的最终评比。如果采用技术评分最低标价法或综合评分法评标，可在相关评分因素的评分中酌情扣分；

（2）对于本章第1.12.3项（2）目所述的细微偏差，可要求投标人对细微偏差进行澄清。

1.12.5 投标人应根据招标文件的要求提供施工组织设计等内容以对招标文件作出响应。

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

（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;
- (7) 技术规范;
- (8) 工程量清单计量规则;
- (9) 投标文件格式;
- (10) 投标人须知前附表规定的其他资料。

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。

当招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以“电子交易平台”最后发出的数据电文文件为准。

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提出，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获取招标文件的投标人，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，且澄清内容可能影响投标文件编制的，招标人将相应延长投标截止时间。

2.2.3 招标文件的澄清在“电子交易平台”中一经发出则视为送达所有投标人。投标人应及时浏览该平台发出的澄清，因投标人自身原因未及时查阅上述澄清而导致的后果由投标人自行承担。

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项规定的时间后提出的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标文件的修改以投标人须知前附表规定的形式，发给所有已获取招标文件的投标人。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，且修改内容可能影响投标文件编制的，招标人将相应延长投标截止时间。

2.3.2 招标文件的修改在“电子交易平台”中一经发出则视为送达所有投标人。投标人应及时浏览该平台

发出的修改，因投标人自身原因未及时获知修改内容而导致的后果由投标人自行承担。

2.4 招标文件的异议

投标人或其他利害关系人对招标文件有异议的，应在投标截止时间10日前提出。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。提出异议与作出答复均应通过“电子交易平台”以数据电文形式完成。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

根据投标人须知前附表规定的不同形式，投标文件的组成应满足相应条款要求。

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

第一个信封（商务及技术文件）：

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

第二个信封（报价文件）：

- （1）投标函；
- （2）已标价工程量清单；
- （3）合同用款估算表；
- （4）造价编制人员资料；
- （5）其他资料。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第九章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写工程量清单相应表格。

本项目招标采用工程量固化清单，招标人将工程量固化清单电子文件上传至“电子交易平台”供投标人自行下载。投标人填写工程量清单中各子目的单价及总额价，即可完成投标工程量清单的编制，确定投标报价，并将投标工程量清单上传至投标文件。投标人未在工程量清单中填入单价或总额价的工程子目，将被认为其已包含在工程量清单其他子目的单价和总额价中，招标人将不予支付。

投标人必须严格遵循工程量固化清单电子文件中的数据、格式及运算定义，严禁投标人修改工程量固化清单电子文件中的数据、格式及运算定义。

投标人根据招标人提供的工程量固化清单电子文件填报完成的投标工程量清单中的投标报价和投标函大写金额报价应一致，如果报价金额出现差异，其投标将被否决。

3.2.2 投标人应充分了解本项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 本项目的报价方式见投标人须知前附表。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改投标文件“已标价工程量清单”中的相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.2.4 投标人如果发现工程量清单中的数量与图纸中数量不一致时，应立即通知招标人核查，除非招标人以数据电文方式予以更正，否则，应以工程量清单中列出的数量为准。

3.2.5 投标人应根据《公路水运工程安全生产监督管理办法》，在投标总价中计入安全生产费用，安全生产费用应符合合同条款第9.2.5项的规定。工程量清单第100章内列有上述安全生产费的支付子目，由投标人按招标文件的规定填写总额价。

3.2.6 招标人不接受调价函。

3.2.7 在合同实施期间，投标人填写的单价、合价和总额价是否由于物价波动进行价格调整按照合同条款第16.1款的规定处理。如果按照合同条款第16.1.1项的规定采用价格调整公式进行价格调整，由招标人根据项目实际情况测算确定价格调整公式中的变值权重范围，并在投标函附录价格指数和权重表中约定范围；投标人

在此范围内填写各可调因子的权重，合同实施期间将按此权重进行调价。

3.2.8 招标人设有最高投标限价的，投标人的报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.9 投标报价和中标后的工程价款均以人民币结算，采用转账支票、汇款或银行承兑汇票等形式支付。

3.2.10 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为90日。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人通过“电子交易平台”以数据电文形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应以数据电文形式予以答复，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及以现金形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

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和第九章“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。以联合体中牵头人名义提交的投标保证金，对联合体各成员具有约束力。

投标保证金应采用现金、银行保函、电子保函或招标人在投标人须知前附表规定的其他形式。

(1) 若采用现金，投标人应在递交投标文件截止时间之前，通过“电子交易平台”将投标保证金由投标人的基本账户转入“北京市公共资源交易担保金融服务平台”合作银行中任选一家的指定账户，否则视为投标保证金无效。

投标保证金采用“一标段一收取”方式，投标人在提交投标保证金时，应当明确保证金对应的招标标段，以便查对核实。

(2) 若采用银行保函，则应由符合投标人须知前附表规定级别的机构开具，并采用招标文件提供的格式。

保函扫描件附在投标文件内，原件应在递交投标文件截止时间之前单独密封递交给招标人。

(3)若采用电子保函，投标人可通过“电子交易平台”，从“北京市公共资源交易担保金融服务平台”提供的保函业务金融机构中选择相关金融机构申请办理电子保函。

无论采取何种形式的投标保证金，投标保证金有效期均应与投标有效期一致。招标人如果按本章第3.3.3项的规定延长了投标有效期，则投标保证金的有效期也相应延长。

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，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 投标保证金的退还应按照《北京市公共资源交易担保金融服务管理办法（试行）》的规定执行。投标保证金以现金形式递交的，招标人最迟将在中标通知书发出后5日内向中标候选人以外的其他投标人退还投标保证金及银行同期存款利息，与中标人签订合同后3日内向中标人和其他中标候选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) 投标人在投标有效期内撤销投标文件；

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或不按照招标文件要求提交履约保证金；

(3) 发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

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，以证明其满足本章第1.4款规定的资质、财务、业绩、信誉等要求。

3.5.1 “投标人基本情况表”应附企业法人营业执照副本、☒ 施工资质证书副本、

☒ 安全生产许可证副本、基本账户信息的扫描件，☒ 投标人在交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”公路工程施工资质企业名录中的网页截图，以及投标人在国家企业信用信息公示系统中基础信息（体现股东及出资详细信息）的网页截图。

企业法人营业执照副本、☒ 施工资质证书副本、☒ 安全生产许可证副本的扫描件

应提供全本（证书封面、封底、空白页除外），应包括投标人名称、投标人其他相关信息、颁发机构名称、投

标人信息变更情况等关键页在内，并逐页加盖投标人单位章。

3.5.2 “财务状况表”应附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，具体年份要求见投标人须知前附表。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

3.5.3 “近年完成的类似项目”应是已列入交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”并公开的主包已建业绩或分包已建业绩，具体时间要求见投标人须知前附表。

“近年完成的类似项目情况表”应附在交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”（网址：<http://glxy.mot.gov.cn>）中查询到的企业“业绩信息”相关项目网页截图，即包括“项目名称”“标段类型”“合同价”“主要工程量”“项目主要管理人员”等栏目在内的项目详细信息网页截图。除网页截图外，投标人无须再提供任何业绩证明材料。

如投标人未提供相关项目网页截图或相关项目网页截图与“全国公路建设市场信用信息管理系统”不一致或相关项目网页截图中的信息无法证实投标人满足招标文件规定的资格审查条件（业绩最低要求），则该项目业绩不予认定。

3.5.4 “投标人的信誉情况表”应附投标人在国家企业信用信息公示系统中未被列入严重违法失信企业名单、在“信用中国”网站中未被列入失信被执行人名单的网页截图，以及由投标人出具的近三年内投标人及其法定代表人、拟委任的项目经理（以及备选人）均无行贿犯罪行为的承诺书。

3.5.5 “拟委任的项目经理和项目总工资历表”应附项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）的身份证、职称资格证书以及资格审查条件所要求的其他相关证书（如建造师注册证书、安全生产考核合格证书等）的扫描件，☒建造师注册证书、安全生产考核合格证书在政府相关部门网站上公开信息的网页截图，以及在社保系统打印的拟委任的项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）的缴费明细扫描件。

“拟委任的项目经理和项目总工资历表”还应附交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”中载明的、能够证明项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）具有相关业绩的网页截图。除网页截图外，投标人无须再提供任何业绩证明材料。如投标人未提供相关业绩网页截图相关项目网页截图与“全国公路建设市场信用信息管理系统”不一致或相关业绩网页截图中的信息无法证实投标人满足招标文件规定的资格

审查条件（项目经理和项目总工最低要求），则该业绩不予认定。

如项目经理（以及备选人）或项目总工（以及备选人）目前仍在其他项目上任职，则投标人应出具上述人员能够从该项目撤离的承诺书。

3.5.6 “拟委任的其他管理和技术人员汇总表”应填报满足投标人须知前附表附录6规定的其他人员的相关信息。“拟委任的其他管理和技术人员资历表”中相关人员应附身份证、职称资格证书以及资格审查条件所要求的其他相关证书的扫描件，相关业绩证明材料扫描件，以及在社保系统打印的拟委任的其他管理和技术人员的缴费明细扫描件。

3.5.8 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3.5.7项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

3.5.9 除合同条款约定的特殊情形外，投标人在投标文件中填报的项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）不允许更换。

3.5.10 投标人在投标文件中填报的资质、业绩、主要人员资历和目前在岗情况、信用等级等信息，应与交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”发布的相关信息一致。投标人应根据本单位实际情况及时完成相关信息的申报、录入和动态更新，并对相关信息的真实性、完整性和准确性负责。

3.5.11 招标人有权核查投标人在资格预审申请文件和投标文件中提供的资料，若在评标期间发现投标人提供了虚假资料，其投标将被否决；若在签订合同前发现作为中标候选人的投标人提供了虚假资料，招标人有权取消其中标资格；若在合同实施期间发现投标人提供了虚假资料，招标人有权从工程支付款或履约保证金中扣除不超过10%签约合同价的金额作为违约金。同时招标人将投标人上述弄虚作假行为上报北京市交通委员会，作为不良记录纳入公路建设市场信用信息管理系统。

3.6 备选投标方案

3.6.1 投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 投标人提供两个或两个以上投标报价，或在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上施工组织设计的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第九章“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 投标文件应对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、安全目标、扬尘控制目标、农民工工资保障目标、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件的制作应满足以下规定：

- (1) 投标文件由投标人使用“电子交易平台”自带的“电子投标文件编制工具”制作生成。
- (2) 投标人在编制投标文件时应建立分级目录，并按照标签提示导入相关内容。
- (3) 投标文件中证明资料的“扫描件”均为“原件的扫描件”，未标示“扫描件”的证明资料均应直接制作生成。
- (4) 投标文件中的已标价工程量清单数据文件应与招标人提供的工程量清单数据文件格式一致。
- (5) 第九章“投标文件格式”中要求盖单位章和（或）签字的地方，投标人均应使用CA 数字证书加盖投标人的单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章或电子签名章或其委托代理人的电子签名章。联合体投标的，投标文件由联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章或电子签名章或其委托代理人的电子签名章。

已标价工程量清单由编制人员逐页加盖个人电子签名章和其交通运输部（原交通部）公路工程造价人员电子资格印章或一级造价工程师电子执业印章（交通运输专业），并符合《关于实行公路工程造价人员“持证上岗”制度的通知》（京交公字〔2002〕473号）要求。

(6) 投标文件制作完成后，投标人应使用CA 数字证书对投标文件进行文件加密，形成加密的投标文件。

(7) 投标文件制作的具体方法详见“电子投标文件编制工具”中的帮助文档。

3.7.4 因投标人自身原因而导致投标文件无法被“电子交易平台”电子开标、评标系统读取，视为撤销其投标文件，投标人自行承担由此导致的全部责任。

4. 投标

4.1 投标文件的加密

投标文件应按照本章第3.7.3项要求制作并加密，未按要求加密的投标文件，“电子交易平台”将拒绝接

收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在第一章“招标公告”或“投标邀请书”规定的投标截止时间前，通过互联网使用CA数字证书登录“电子交易平台”，将加密的投标文件上传，并保存上传成功后系统自动生成的电子签收凭证，递交时间即为电子签收凭证时间。投标人应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，“电子交易平台”将拒绝接收。

4.2.2 未按要求加密或者未在投标截止时间前完成上传的投标文件，“电子交易平台”将拒绝接收。

4.2.3 以联合体形式投标的，由联合体牵头人完成投标文件的加密、上传。

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。投标人对加密的投标文件进行撤回的，应在“电子交易平台”直接进行撤回操作；投标人对加密的投标文件进行修改的，应在投标截止时间前完成上传。

4.3.2 投标人修改投标文件的，应使用“电子投标文件编制工具”制作成完整的投标文件，并按照本章第3条、第4条规定进行编制、加密和递交。投标文件以投标截止时间前最后完成上传的文件为准。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，招标人自投标文件撤回之日起5日内退还已收取的投标保证金及以现金形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

5.1.1 招标人在本章第4.2.1项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点对收到的投标文件第一个信封（商务及技术文件）公开开标，所有投标人的法定代表人（持身份证和法定代表人身份证明原件、加密文件使用的CA数字证书）或其委托代理人（持身份证和授权委托书原件、加密文件使用的CA数字证书）应当准时参加。

投标人未在规定时间内解密投标文件的，视为撤销其投标文件，投标人自行承担由此导致的全部责任。

5.1.2 招标人在投标人须知前附表规定的时间和地点对投标文件第二个信封（报价文件）公开开标，并邀

请投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。

投标人若未派法定代表人或其委托代理人出席第二个信封（报价文件）开标活动，视为该投标人默认开标结果。

5.2 开标程序

5.2.1 主持人按下列程序对投标文件第一个信封（商务及技术文件）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单；
- （3）宣布招标人代表、唱标人、记录人等有关人员姓名；
- （4）投标人解密第一个信封（商务及技术文件）和第二个信封（报价文件）；
- （5）系统读取所有解密成功的投标文件第一个信封（商务及技术文件）的内容；
- （6）公布标段名称、投标人名称、投标保证金的递交方式、投标保证金金额、工期、项目经理（以及备选人）、项目总工（以及备选人）及其他内容，并记录在案；
- （7）投标人代表现场随机抽取评标基准价系数（如有）；
- （8）投标人代表、招标人代表、记录人等有关人员在开标记录表上签字确认；
- （9）开标结束。

5.2.2 第一个信封（商务及技术文件）完成评审前，“电子交易平台”的开评标系统将不读取投标文件第二个信封（报价文件）。

5.2.3 招标人将按照本章第5.1款规定的时间和地点对投标文件第二个信封（报价文件）进行开标。主持人按下列程序进行开标：

- （1）宣布开标纪律；
- （2）招标人公布通过投标文件第一个信封（商务及技术文件）评审的投标人名单；
- （3）宣布招标人代表、唱标人、记录人等有关人员姓名；
- （4）系统读取投标文件第二个信封（报价文件），未通过第一个信封（商务及技术文件）评审的投标文件第二个信封（报价文件）不予读取；

(5) 公布标段名称、投标人名称、投标报价、暂估价、暂列金额（不含计日工总额）、安全生

费、☒ 近三年信用等级 ☒ 信用等级得分及其他内容，并记录在案；

(6) 系统自动计算评标基准价（如有）；

(7) 投标人代表、招标人代表、记录人等有关人员在开标记录表上签字确认；

(8) 开标结束。

5.2.4 若采用合理低价法或综合评分法，在投标文件第二个信封（报价文件）开标过程中，“电子交易平台”将按第三章“评标办法”规定的原则自动计算评标基准价。若投标文件出现以下任一情况，其投标报价将不再参加评标基准价的计算：

(1) 未在投标函上填写投标报价；

(2) 投标报价超出招标人公布的最高投标限价（如有）；

(3) 投标报价的大写金额无法确定具体数值；

(4) 投标函上填写的标段号与所投标段号不一致。

如果投标人认为某一标段的评标基准价计算有误，有权在开标现场提出，经招标人当场核实确认之后，可重新宣布评标基准价。评标基准价除计算有误经评标委员会修正外，在整个评标期间保持不变，不随任何因素发生变化。

5.2.5 若招标人宣读的内容与投标文件不符，投标人有权在开标现场提出疑问，经招标人当场核查确认之后，可重新宣读其投标文件。若投标人现场未提出疑问，则认为投标人已确认招标人宣读的内容。

5.3 开标补救措施

5.3.1 因投标人原因造成投标文件未解密的，视为投标人撤销其投标文件，投标人自行承担由此导致的全部责任；因投标人之外的原因造成投标文件未解密的，视为撤回其投标文件，投标人有权要求责任方赔偿因此遭受的直接损失。

部分投标文件未解密的，其他投标文件的开标可以继续进行。

5.3.2 当出现以下情况时，招标人应中止开标，并在恢复正常后及时安排时间开标：

(1) 系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；

(2) 系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；

(3) 系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；

(4) 网络通信异常，不能进行完整数据传输；

(5) 出现断电事故且短时间内无法恢复供电；

(6) 其他无法保证招投标过程正常进行的情形。

5.3.3 在开标前出现本章第 5.3.2 项情况且预计在原定开标时间时无法解决的，招标人应延期开标。

5.3.4 延期开标或中止开标时，必须对原有资料及信息作出妥善保密处理。

5.4 开标异议

投标人对开标有异议的，应在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录，有异议的投标人代表、招标人代表、记录人等有关人员在记录上签字确认。

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，应主动提出回避：

(1) 为负责招标项目监督管理的交通运输主管部门的工作人员；

(2) 与投标人法定代表人或其委托代理人有近亲属关系；

(3) 为投标人的工作人员或退休人员；

(4) 与投标人有其他利害关系，可能影响评标活动公正性；

(5) 在与招标投标有关的活动中有过违法违规行为、曾受过行政处罚或刑事处罚。

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

6.3.1 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。

6.3.2 评标委员会按照本章第6.3.1项的规定在电子评标系统上开展评审工作。评标完成后，评标委员会应当通过“电子交易平台”向招标人提交数据电文形式的评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

6.3.3 评标补救措施

如果评标过程中出现异常情况，导致无法继续评审工作的，可暂停评标，对原有资料及信息作出妥善保密处理，待电子评标系统恢复正常之后，应重新组织评审。

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起3日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人，公示期不得少于3日，公示内容包括：

- (1) 中标候选人排序、名称、投标报价，对工程质量要求、安全目标和工期的响应情况；
- (2) 中标候选人在投标文件中承诺的项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）姓名、个人业绩、相关证书名称和编号；
- (3) 中标候选人在投标文件中填报的项目业绩；
- (4) 被否决投标的投标人名称、否决依据和原因；
- (5) 提出异议的渠道和方式；
- (6) 投标人须知前附表规定公示的其他内容。

7.2 评标结果异议

投标人或其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应在中标候选人公示期间提出。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。提出异议与作出答复均应通过“电子交易平台”以数据电文形式进行。

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.4 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.5 中标通知

在本章第3.3款规定的投标有效期内，招标人应通过“电子交易平台”以数据电文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。

7.6 中标结果公告

招标人在确定中标人之日起3日内，按照投标人须知前附表规定的公告媒介和期限公告中标结果，公告期不得少于3日。公告内容包括中标人名称、中标价。

7.7 履约保证金

7.7.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或事先经过招标人认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为签约合同价的10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或联合体中牵头人的名义提交。

采用银行保函时，应由符合投标人须知前附表规定级别的银行开具，所需的费用由中标人承担，中标人应保证银行保函有效。

7.7.2 中标人不能按本章第7.7.1项要求提交履约保证金的，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，中标人还应对超过部分予以赔偿。

7.8 签订合同

7.8.1 招标人和中标人应在中标通知书发出后，按照投标人须知前附表的要求期限，根据招标文件和中标人的投标文件，通过“电子交易平台”以数据电文形式签订合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或不按照招标文件要求提交履约保证金的，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，中标人还应对超过部分予以赔偿。

7.8.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应赔偿损失。

7.8.3 联合体中标的，联合体各方应共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

7.8.4 招标人和中标人应按要求签订合同（包括合同协议书、廉政合同、安全生产合同），明确双方在工程建设、廉政建设和安全生产方面的权利和义务以及应承担的违约责任。

8. 纪律和监督

8.1 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、社会公共利益或他人合法权益。

8.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或与招标人串通投标，不得向招标人或评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或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。

8.3 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，评标委员会成员应客观、公正地履行职责，遵守职业道德，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。

8.4 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、中标候选人的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。

8.5 投诉

8.5.1 投标人或其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或应当知道之日起10日内，依据《北京市公路工程招标投标活动投诉处理管理办法（试行）》的规定，通过“北京市公共资源交易服务平台”或“12328”投诉电话，向北京市交通委员会投诉。投诉应有明确的请求和必要的证明材料

料。

8.5.2 投标人或其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应按照本章第2.4款、第5.4款和第7.2款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第8.5.1项规定的期限内。

9. 需要补充的其他内容

9.1 自获取招标文件之日起，投标人应保证其提供的联系方式（手机）一直有效，以便及时收到“电子交易平台”发出的手机短信通知，并应及时向招标人反馈信息。

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附件一 开标记录表

_____（项目名称）_____（专业名称、标段）施工第一个信封（商务及技术文件）

开标记录表

开标时间：__ 年 __ 月 __ 日 __ 时 __ 分

序号	投标人	投标保证金递交方式	投标保证金金额	工期	项目经理（以及备选人）	项目总工程师（以及备选人）	其他	备注	投标人代表签名
评标基准价系数 (如有)									

招标人代表：_____ 记录人：_____

__年 __月 __日

_____（项目名称）_____（专业名称、标段）施工第二个信封（报价文件）

开标记录表

开标时间：__ 年 __ 月 __ 日 __ 时 __ 分

序号	投标人	投标报价 (元)	是否超过 最高投标 限价	暂估 价 (元)	暂列金额(不 含计日工总 额)(元)	安全生产 费(元)	近三年信 用等级	信用等 级得分	其 他	备 注	投标人代 表签名
最高投标限价（如有）											
评标基准价（元）（如有）											

招标人代表：_____ 记录人：_____

__ 年 __ 月 __ 日

附件二 问题澄清通知

问题澄清通知

(编号: _____)

_____ (投标人名称):

_____ (项目名称) _____ (专业名称、标段) 施工招标的评标委员会, 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数据电文形式予以澄清或说明:

1.

2.

.....

请将上述问题的澄清或说明于 ____年 ____月__ 日 ____时__ 分前通过“电子交易平台”上传。

_____ (项目名称) 评标委员会

____年 ____月__ 日

附件三 问题的澄清

问题的澄清

(编号: _____)

_____ (项目名称) _____ (专业名称、标段) 施工招标评标委员会:

问题澄清通知(编号: _____)已收悉,现澄清、说明如下:

1.

2.

.....

上述问题澄清或说明,不改变我方投标文件的实质性内容,构成我方投标文件的组成部分。

投标人: _____ (盖单位章)

____年__月__日

附件四 中标通知书

中标通知书

_____（中标人名称）：

你方于_____（投标日期）所递交的_____（项目名称）_____（专业名称、标段）施工

投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中标价：_____ 元。

工期：_____ 日历天。

工程质量：符合_____标准。

项目经理：_____（姓名）。

项目总工：_____（姓名）。

项目经理备选人：_____（姓名）。

项目总工备选人：_____（姓名）。

请你方在接到本通知书后的____日内通过“电子交易平台”与我方签订施工承包合同，并按招标文件第二章“投标人须知”第7.7款规定向我方提交履约保证金。

特此通知。

招标人：_____（盖单位章）

招标代理机构：_____（盖单位章）

____年__月__日

附件五 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） _____（专业名称、标段）施工投标文件，确定 _____（中标人名称）为中标人。

感谢你单位对招标项目的参与！

招标人： _____（盖单位章）

招标代理机构： _____（盖单位章）

____年 ____月 ____日

第三章 评标办法

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，20240208125822038系统获取招标文件

第三章 评标办法（合理低价法）

评标办法前附表

条款号	评审因素与评审标准
1	综合评分相等时，评标委员会依次按照以下优先顺序推荐中标候选人或确定中标人： (1) 以投标报价低的投标人优先； (2) 以企业信用得分（企业信用得分按照企业近三年（2020 年、2021 年、2022 年）的信用等级年度信用得分加权计算合计得分为准）较高的投标人优先； (3) 以递交投标文件时间较前的投标人优先。
	第一个信封（商务及技术文件）评审标准： (1) 投标文件按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹清晰可辨： a. 投标函按招标文件规定填报了项目名称、标段号、补遗书编号（如有）、工期、工程质量要求及安全目标、农民工工资保障目标、扬尘控制目标、项目经理（包括备选人）、项目总工（包括备选人）； b. 投标函附录的所有数据均符合招标文件规定； c. 投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写、编制； d. 按规定提供的单位营业执照、资质证书副本、ISO9000系列质量体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、安全生产许可证或（电子证书）、基本账户开户许可证或基本存款账户信息、企业名录网页截图、财务审计报告、拟投入人员的证件、业绩证明、承诺书、在社保系统打印的本单位人员缴费明细、劳动合同等资料的扫描件，证件齐全、清晰可辨、完整、有效且资料内容合理，各项表格、证件资料数据前后一致。

		(2) 投标文件上法定代表人或其委托代理人的签字、投标人的单位章盖章齐全，符合招标文件规定。 (3) 与所投标段或者未划分标段的招标项目的其他投标人不存在控股、管理关系或单位负责人为同一人的情况；与招标人不存在利害关系并可能影响招标公正性；本次招标适用的北京市公共资源综合交易系统运营机构，以及与该机构有控股或者管理关系可能影响招标公正性的任何单位，不得参加投标。 (4) 投标人按照招标文件的规定提供了投标保证金： a. 投标保证金金额符合招标文件规定的金额，且投标保证金有效期不少于投标有效期； b. 若采用现金形式提交，投标人应在递交投标文件截止时间之前，将投标保证金由投标人的基本账户转入“北京市公共资源交易担保金融服务平台”合作银行指定账户； c. 若采用保函形式提交，保函符合招标文件的相关要求。 (5) 投标人法定代表人授权委托代理人签署投标文件的，须提交符合招标文件要求的授权委托书。 (6) 投标人法定代表人亲自签署投标文件的，提供了符合招标文件要求的法定代表人身份证明。 (7) 投标人以联合体形式投标时，联合体满足招标文件的要求： 投标人按照招标文件提供的格式签订了联合体协议书，明确各方承担连带责任，并明确了联合体牵头人。 (8) 投标人如有分包计划，符合招标文件第二章“投标人须知”第1.11款规定，且按招标文件第九章“投标文件格式”的要求填写了“拟分包项目情况表”。
2.1.1	形式评审与响应	
2.1.3	性评审标准	(9) 同一投标人未提交两个以上不同的投标文件。

(10) 投标文件中未出现有关投标报价的内容。

(11) 投标文件载明的招标项目完成期限未超过招标文件规定的时限。

(12) 投标文件对招标文件的实质性要求和条件作出响应。

(13) 权利义务符合招标文件规定：

a. 投标人应接受招标文件规定的风险划分原则，未提出新的风险划分办法；

b. 投标人未增加发包人的责任范围，或减少投标人义务；

c. 投标人未提出不同的工程验收、计量、支付办法；

d. 投标人对合同纠纷、事故处理办法未提出异议；

e. 投标人在投标活动中无欺诈行为；

f. 投标人未对合同条款有重要保留。

(14) 拟投入项目经理（含备选人员）和项目总工（含备选人员）不得为本企业法定代表人、企业负责人及技术负责人。

(15) 投标文件未附有招标人不能接受的其他条件。

第二个信封（报价文件）评审标准：

(1) 投标文件按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹清晰可辨：

a. 投标函按招标文件规定填报了项目名称、标段号、补遗书编号（如有）、

投标报价（包括大写金额和小写金额）、暂估价、安全生产费、暂列金额；

b. 已标价工程量清单说明文字与招标文件规定一致，未进行实质性修改和删减；

c. 投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写；

d. 已标价工程量清单上造价编制人员个人签字、盖章齐全，符合招标文件规定，附有身份证、毕业证、职称证及资格证书的彩色扫描件。

(2) 投标文件上法定代表人或其委托代理人的签字、投标人的单位章盖章齐全，符合招标文件规定。

	(3) 投标报价未超过招标文件设定的最高投标限价。 (4) 投标报价的大写金额能够确定具体数值。 (5) 同一投标人未提交两个以上不同的投标报价。 (6) 投标人填写完毕的工程量固化清单未对工程量固化清单电子文件中的数据、格式和运算定义进行修改；工程量固化清单中的投标报价和投标函大写金额报价一致。 (7) 工程量固化清单中的暂估价、安全生产费、暂列金额与投标函中的报价一致。 (8) 已标价工程量清单中第100章安全生产费用子目填报的总额与表5.6公路工程安全费用使用清单表填报的总额一致，且为投标控制价的1.5%。 (9) 投标文件未附有招标人不能接受的其他条件。

请注意，此文件仅用于浏览，不得用于编制投标文件，否则后果自负。

2.1.2	资格评审标准	(1) 投标人具备满足资格审查条件的有效的营业执照、资质证书、安全生产许可证（或电子证书）、基本账户证明材料（或开户银行出具的基本存款账户信息）、ISO9000系列质量体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证证书。 (2) 投标人的资质等级符合招标文件规定。 (3) 投标人的财务状况符合招标文件规定。 (4) 投标人的类似项目业绩符合招标文件规定。 (5) 投标人的信誉符合招标文件规定。 (6) 投标人的项目经理（包括备选人）和项目总工（包括备选人）资格、在岗情况符合招标文件规定（如果投标文件中项目经理和项目总工各种职（执）业资格、职称证书、社保缴纳明细资料上的身份证号与其身份证明上的身份证号明显不符，视为不能认定其证书有效性，判定该人员资格不符合招标文件规定）。 (7) 投标人的其他要求符合招标文件规定。 (8) 投标人不存在第二章“投标人须知”第1.4.3项或第1.4.4项或第8.2项规定的任何一种情形。 (9) 投标人符合第二章“投标人须知”第1.4.5项规定。 (10) 以联合体形式参与投标的，联合体各方均未再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段或未划分标段的同一项目中投标；独立参与投标的，投标人未同时参加联合体在同一标段或未划分标段的同一项目中投标。 (11) 投标人按照第二章“投标人须知”第3.5项要求提供资格审查资料。
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：0 分 评标价： <u>98</u> 分 企业信用： <u>2</u> 分
2.2.2	评标基准价计算方法	评标基准价的计算： 在开标过程中，“电子交易平台”自动计算评标基准价。 (1) 评标价的确定： 评标价=投标函文字报价-暂估价-暂列金额(不含计日工总额)-安 全生产费 安全生产费用总额为投标控制价上限的1.5%，应单独报价且不得 作为竞争性报价。安全生产费用必须专款专用，独立核算，不得侵 占或者挪用。安全生产费用的计取、使用、支付和监督管理严格执 行《北京市交通委员会关于印发《本市公路工程安全生产费用管理 办法》的通知》（京交安全发〔2021〕48号）文件要求。 (2) 评标价平均值的计算： 除按第二章“投标人须知”第5.2.4项规定开标现场被宣布为不进 入评标基准价计算的评标报价之外，所有投标人的评标价去掉1个 最高值和1个最低值后的算术平均值即为评标价平均值（如果参与 评标价平均值计算的有效投标人少于5家时，则计算评标价平均值 时不去掉最高值和最低值）。

2.2.2	评标基准价计算方法	(3) 评标基准价的确定： 招标人设置评标基准价系数，分别为1、0.995、0.99、0.985、0.98、0.975、0.97、<u> </u>、<u> </u>，由投标人代表在第一个信封开标现场随机抽取，评标价平均值乘以抽取的评标基准价系数作为评标基准价。 如果投标人认为某一标段的评标基准价计算有误，有权在开标现场提出，经当场核实确认之后，可重新宣布评标基准价。 在评标过程中，评标委员会应对招标人计算的评标基准价进行复核，存在计算错误的应予以修正并在评标报告中作出说明。除此之外，评标基准价在整个评标期间保持不变，不随任何因素发生变化。
2.2.3	评标价的偏差率计算公式	偏差率=100% × (投标人评标价－评标基准价) / 评标基准价 偏差率保留 3 位小数
条款号	评分因素	评分标准
		0分 评标委员会对投标人的施工组织设计进行评审，结论为合格或不合格。 评审内容分为以下各项： (1) 总体施工组织布置及规划； (2) 主要工程项目的施工方案、方法与技术措施：道路工程、桥梁工程、涵洞工程、隧道工程、排水工程、附属工程等。（投标人须仔细阅读招标图纸，须根据图纸对本项目重点、关键和难点工程的施工方案、施工工艺及其技术措施进行有针对性的重点描述，尤其是对属于本项目的“危险性较大的分部分项工程”均应编制专项施工方案）； (3) 工期关键线路图及保证措施（本项须根据工期要求、招标图纸

2.2.4 (1)	施工组织设计	工程数量和道路路基段、桥梁、隧道所在位置，对本项目拟投入的各类人员、材料及机械等资源投入作出合理说明，并根据资源需求数量编制切实可行、科学可靠的资源配置保障方案，结合本工程特点编制科学合理、有针对性的工期保证体系及保证措施）； (4)关键工程质量保证措施； (5)安全保证措施（本项须依据《北京市公路工程平安工地建设管理办法》的通知》（京交安全发〔2021〕24 号）及附件《北京市公路工程平安工地建设考核评价标准》，并结合招标图纸中的本工程施工特点进行编制，尤其是安全保证措施须有针对性，科学合理；特别是属于本项目的“危险性较大的分部分项工程”均应编制专项安全保证措施）； (6)环境保护、水土保持、文明施工保证措施（其中环境保护重点内容要有：制定有效防止施工现场扬尘污染的具体防治措施、空气重污染应急预案、非道路移动机械污染防控措施（本项须明确使用的非道路移动机械在信息管理平台上进行信息编码登记，未进行编码登记的机械禁止入场使用）、可利用土石方的运输及堆放方案、本工程建筑垃圾的堆放及装载和运输处置方案）； (7)项目风险预测与防范，事故应急预案； (8)其他应说明的事项： （1）季节性施工安排（特别是汛期内施工安排、冬季铲冰除雪等须有针对性和科学合理的施工安排措施）； （2）交通导改措施（特别是对本项目施工便道的修建和施工期间养护管理需要针对性和合理可行的措施）； （3）落实项目治理超限超载运输的预案；

		(4) 拆迁配合方案； (5) 12345接诉即办应对方案，接诉反映时效保障措施及投诉事件处理方案。 各评审专家对施工组织设计分别独立评审，写出评审意见，逐项给予合格或不合格的评定，不合格项目超过项目总数20%（不含20%）的，施工组织设计评定为不合格。 施工组织设计被2名（含）以上评审专家评定为不合格的，不能通过第一个信封评审。

请注意，此文件仅用于浏览，不得用于编制投标文件，20240208125822028系统获取招标文件

2.2.4 (2)	企业信用	-3~2 分 根据《北京市公路建设从业单位信用奖惩办法》，企业信用得分按照企业近三年（2020 年、2021 年、2022 年）的信用等级年度信用得分加权计算。信用评价以正式发布公告中所评定的信用考核等级确定。 被评定为 AA 级、A 级、B 级、C 级、D 级的，企业年度信用得分分别为 2 分、1 分、0 分、-1 分、-3 分；前三年所占比重为 20%，前二年所占比重为 30%，前一年所占比重为 50%。 北京市公路施工企业信用等级依据北京市交通委员会网站公布的年度信用等级计算，即： （1）北京市交通委员会关于发布 2022 年度北京市公路施工企业信用评价结果的公告中 2022 年度北京市公路土建工程施工企业信用评价结果汇总表； （2）北京市交通委员会关于发布 2021 年度北京市公路施工企业信用评价结果的公告中 2021年度北京市公路土建工程施工企业信用评价结果汇总表。 （3）北京市交通委员会关于发布 2020年度北京市公路施工企业信用评价结果的公告中 2020 年度北京市公路土建工程施工企业信用评价结果汇总表。 初次进入北京市公路建设市场（无北京市公路市场信用评价），有全国综合评价的，其等级按全国综合评价结果确定；尚无全国综合评价，无不良记录的，按 B 级对待。

2.2.4 (3)	评标价	98 分 评标价得分计算公式： 1、如果投标人的评标价>评标基准价， a. 当偏差率>15%时，则评标价得分= <u>98</u> -5×1-10×3-（偏差率×100-15）×4； b. 当5%<偏差率≤15%时，则评标价得分= <u>98</u> -5×1-（偏差率×100-5）×3； c. 当0<偏差率≤5%时，则评标价得分= <u>98</u> -偏差率×100×1； 2、如果投标人的评标价≤评标基准价， a. 当偏差率<-15%时，则评标价得分= <u>98</u> -5×1-10×2+（偏差率×100+15）×4； b. 当-15%≤偏差率<-5%时，则评标价得分= <u>98</u> -5×1+（偏差率×100+5）×2； c. 当-5%≤偏差率≤0时，则评标价得分= <u>98</u> + 偏差率×100×1。
需要补充的其他内容： 1. 评标方法 本条补充： 本项目每个投标人最多可对4个标段投标，只允许中1个标； 评标委员会按照本工程各标段招标文件公布的招标控制价由大到小的顺序进行评标并依次确定中标候选人。 如经评审，出现同一投标人在本项目4个施工标段综合得分均排名第一的情形时，评标委员会将优先推荐其为报价较高标段的第一中标候选人，其他标段由综合得分排名第二的中标候选人递补，以此类推，当其他标段推荐的中标候选人不足3名时，按实际家数推荐。 因招标人负责实施的国道108三期（房山段）道路工程、涞宝路（十大路-108国道）道路工程、贾金路（贾峪		

口—史家营乡) 道路工程、军红路新建段(房山段) 道路工程、胜南路(红南路-周胜路) 道路工程、国道234(阎河路) 道路工程等6条路土建施工同期招标且工期重复, 如同一投标人在同期评审的多条道路评审中综合得分排名第一或已在其他前面评审结束的道路中被推荐为第一中标候选人(含已被确定为中标人), 将对该投标人的全部拟投入人员进行重复性核实, 如该投标人拟投入的全部人员均不重复, 则授予其在多条道路的中招资格; 只要有一项人员重复(含人员相同, 拟任职岗位不同按人员相同处理) 按照以下原则进行处理: ①对同期评审的多条道路则授予该投标人报价较高的具体道路工程, 同时该投标人将失去其他道路工程(有上述人员重复情况) 的中招资格, 由综合得分排名第二的第二中标候选人进行递补, 以此类推, ②如已在其他前面评审结束的道路中被推荐为第一中标候选人(含已被确定为中标人), 该投标人将失去当期评审道路工程(有上述人员重复情况) 的中招资格, 由综合得分排名第二的第二中标候选人进行递补, 以此类推。招标人将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放弃中标或达不到招标文件中有关中标要求的、或者因不可抗力提出不能履行合同的, 招标人可以确定排名第二的中标候选人为中标人, 或者按规定重新组织招标。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的, 招标人可以确定排名第三的中标候选人为中标人, 或者按规定重新组织招标。如经评审, 出现本项目第一中标候选人和本项目施工监理标段的第一中标候选人同为一个法定代表人或者相互控股或参股情况, 将优先推荐本项目施工标段第一中标候选人中标, 施工监理标段则推荐第二中标候选人中标。

3.2 第一个信封详细评审

本款补充:

施工组织设计各项未能详细描述施工重点内容及步骤、缺项等情形, 应视为该项不合格。

3.5 第二个信封详细评审

本款补充第3.5.5项:

3.5.5 评标委员会将对通过第二个信封评审的投标人所报工程量清单的主要工程项目单价分析表进行复核:

对主要工程项目单价分析表进行复核, 如发现投标人所报单价分析表中材料的单价低于招标人在“主要材料价格”中公布的材料价格的80%时, 视为投标人低于成本价抢标取消其中标候选人资格, 并对下一名投标人进行复核, 依此类推, 直至确定前1-3名的中标候选人。

1. 评标方法

本次评标采用合理低价法。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，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，评标委员会应按照评标办法前附表规定的优先次序推荐中标候选人或确定中标人。

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（适用于未进行资格预审的）。

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）企业信用：见评标办法前附表；

（3）评标价：见评标办法前附表。

2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 评标价的偏差率计算

评标价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.2.4 评分标准

（1）施工组织设计评审标准：见评标办法前附表；

（2）企业信用评分标准：见评标办法前附表；

（3）评标价评分标准：见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 第一个信封初步评审

3.1.1 评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件第一个信封（商务及技术文件）进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。（适用于未进行资格

预审的)

3.2 第一个信封详细评审

评标委员会按本章第 2.2.4 项 (1) 目规定的评分标准对施工组织设计进行评审。施工组织设计被 2 名 (含) 以上评审专家评定为不合格的, 不能通过第一个信封评审。

3.3 第二个信封开标

第一个信封 (商务及技术文件) 评审结束后, 招标人将按照第二章 “投标人须知” 第 5.1 款的规定对通过投标文件第一个信封 (商务及技术文件) 评审的投标文件第二个信封 (报价文件) 进行开标。

3.4 第二个信封初步评审

评标委员会依据本章第 2.1.1 项、第 2.1.3 项规定的评审标准对投标文件第二个信封 (报价文件) 进行初步评审。有一项不符合评审标准的, 评标委员会应否决其投标。

3.5 第二个信封详细评审

3.5.1 评标委员会按本章第 2.2.4 项 (2) 目规定的评分标准对企业信用计算出得分 A。

3.5.2 评标委员会按本章第 2.2.4 (3) 目规定的评分标准对评标价计算出得分 B。评标价得分分值计算保留小数点后四位, 小数点后第五位 “四舍五入”。

3.5.3 投标人综合得分=A+B。

3.5.4 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, 应要求该投标人在 “电子交易平台” 以数据电文形式作出说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或不能提供相应证明材料的, 评标委员会应认定该投标人以低于成本报价竞标, 并否决其投标。

3.6 投标文件相关信息的核查

3.6.1 在评标过程中, 评标委员会应查询交通运输部 “全国公路建设市场信用信息管理系统”, 对投标人的资质、业绩、主要人员资历和目前在岗情况、信用等级等信息进行核实。若投标文件载明的信息与交通运输部 “全国公路建设市场信用信息管理系统” 发布的信息不符, 使得投标人的资格条件不符合招标文件规定的, 评标委员会应否决其投标。

3.6.2 评标委员会应对在评标过程中发现的投标人与投标人之间、投标人与招标人之间存在的串通投标的情形进行评审和认定。投标人存在串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的, 评标委员会应否决其投标。

(1) 有下列情形之一的, 属于投标人相互串通投标:

- a. 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
- b. 投标人之间约定中标人；
- c. 投标人之间约定部分投标人放弃投标或中标；
- d. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；
- e. 投标人之间为谋取中标或排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

(2) 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

- a. 不同投标人的投标文件由同一单位或个人编制；
- b. 不同投标人委托同一单位或个人办理投标事宜；
- c. 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- d. 不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；
- e. 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出；
- f. 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；
- g. 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。

(3) 有下列情形之一的，属于招标人与投标人串通投标：

- a. 招标人在开标前将有关信息泄露给其他投标人；
- b. 招标人直接或间接向投标人泄露评标委员会成员等信息；
- c. 招标人明示或暗示投标人压低或抬高投标报价；
- d. 招标人授意投标人撤换、修改投标文件；
- e. 招标人明示或暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
- f. 招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

(4) 投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

- a. 使用通过受让或租借等方式获取的资格、资质证书投标；
- b. 使用伪造、变造的许可证件；
- c. 提供虚假的财务状况或业绩；
- d. 提供虚假的项目负责人或主要技术人员简历、劳动关系证明；
- e. 提供虚假的信用状况；
- f. 其他弄虚作假的行为。

3.7 投标文件的澄清和说明

3.7.1 在评标过程中，评标委员会可以通过“电子交易平台”以数据电文形式要求投标人对投标文件中含义不明确的内容或明显文字错误以数据电文形式进行澄清或说明。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明。投标人不按评标委员会要求澄清或说明的，评标委员会应否决其投标。

3.7.2 澄清和说明不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。投标人以数

据电文形式作出的澄清、说明属于投标文件的组成部分。

3.7.3 评标委员会不得暗示或诱导投标人作出澄清、说明，对投标人提交的澄清、说明有疑问的，可以要求投标人进一步澄清或说明，直至满足评标委员会的要求。

3.7.4 凡超出招标文件规定的或给发包人带来未曾要求的利益的变化、偏差或其他因素在评标时不予考虑。

3.7.5 投标人应当在澄清发出后在规定时间内通过“电子交易平台”中以数据电文形式按照评标委员会的要求答复澄清。投标人未在规定时间内答复澄清的，评标委员会应当按照评标办法前附表规定的量化标准作出不利于该投标人的量化。

3.8 不得否决投标的情形

投标文件存在第二章“投标人须知”第 1.12.3 项所列情形的，均视为细微偏差，评标委员会不得否决投标人的投标，应按照第二章“投标人须知”第 1.12.4 项规定的原则处理。

3.9 评标结果

3.9.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.9.2 评标委员会完成评标后，应通过“电子交易平台”向招标人提交数据电文形式的评标报告与中标候选人名单。

第四章 合同条款及格式

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，20240208125822038系统获取招标文件

第一节 通用合同条款

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：指包含在合同中的工程图纸，以及由发包人按合同约定提供的任何补充和修改的图纸，包括配套的说明。

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：指与发包人签订合同协议书的当事人。

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现场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：指专用合同条款中指明为实施合同工程需永久占用的土地。

1.1.3.11 临时占地：指专用合同条款中指明为实施合同工程需临时占用的土地。

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：指第 1.1.4.3 目约定工期届满时的日期。实际竣工日期以工程接收证书中写明的日期为准。

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

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，用于在签订协议书时尚

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、工程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

除专用合同条款另有约定外，图纸应在合理的期限内按照合同约定的数量提供给承包人。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

按专用合同条款约定由承包人提供的文件，包括部分工程的大样图、加工图等，承包人应按约定的数量和期限报送监理人。监理人应在专用合同条款约定的期限内批复。

1.6.3 图纸的修改

图纸需要修改和补充的，应由监理人取得发包人同意后，在该工程或工程相应部位施工前的合理期限内签发图纸修改图给承包人，具体签发期限在专用合同条款中约定。承包人应按修改后的图纸施工。

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。

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 在施工现场发掘的所有文物、古迹以及具有地质研究或考古价值的其他遗迹、化石、钱币或物品属于国家所有。一旦发现上述文物，承包人应采取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。

1.12 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

发包人应按专用合同条款约定向承包人提供施工场地，以及施工场地内地下管线和地下

设施等有关资料，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

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。

2.8 其他义务

发包人应履行合同约定的其他义务。

3. 监理人

3.1 监理人的职责和权力

3.1.1 监理人受发包人委托，享有合同约定的权力。监理人在行使某项权力前需要经发包人批准而通用合同条款没有指明的，应在专用合同条款中指明。

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。除专用合同条款另有约定外，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

工程接收证书颁发前，承包人应负责照管和维护工程。工程接收证书颁发时尚有部分未

竣工工程的，承包人还应负责该未竣工工程的照管和维护工作，直至竣工后移交给发包人为止。

4.1.10 其他义务

承包人应履行合同约定的其他义务。

4.2 履约担保

承包人应保证其履约担保在发包人颁发工程接收证书前一直有效。发包人应在工程接收证书颁发后 28 天内把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。

4.4 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，采取有效的防止粉尘、降低噪声、控制有害气体和保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。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 不利物质条件，除专用合同条款另有约定外，是指承包人在施工场地遇到的不可预见的自然物质条件、非自然的物质障碍和污染物，包括地下和水文条件，但不包括气候条件。

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。监理人应当及时发出指示，指示构成变更的，按第 15 条约定办理。监理人没有发出指示的，承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）工期延误，由发包人承担。

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 除专用合同条款另有约定外，承包人提供的材料和工程设备均由承包人负责采购、运输和保管。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。除专用合同条款另有约定外，发包人提供的材料和工程设备验收后，由承包人负责接收、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，应即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，发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，并承担有关费用。承包人应协助发包人办理上述手续。

7.2 场内施工道路

7.2.1 除专用合同条款另有约定外，承包人应负责修建、维修、养护和管理施工所需的临时道路和交通设施，包括维修、养护和管理发包人提供的道路和交通设施，并承担相应费用。

7.2.2 除专用合同条款另有约定外，承包人修建的临时道路和交通设施应免费提供发包人和监理人使用。

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”一词的涵义包括河道、航线、船闸、机场、码头、堤防以及水路或航空运输中其他相似结构物；“车辆”一词的涵义包括船舶和飞机等。

8. 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 发包人应在专用合同条款约定的期限内，通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料。除专用合同条款另有约定外，承包人应根据国家测绘基准、测绘系统和工程测量技术规范，按上述基准点（线）以及合同工程精度要求，测设施工控制网，并在专用合同条款约定的期限内，将施工控制网资料报送监理人审批。

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，并在工程竣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。

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，授权监理人按合同约定的安全工作内容监督、检查承包人安全工作的实施，组织承包人和有关单位进行安全检查。

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场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失。

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，并在专用合同条款约定的期限内，按合同约定的安全工作内容，编制施工安全措施计划报送监理人审批。

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伤亡事故的，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。

9.3 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管理条例，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，履行合同约定的环境保护义务，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，并进行水土保持，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

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

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

承包人应按专用合同条款约定的内容和期限，编制详细的施工进度计划和施工方案说明报送监理人。监理人应在专用合同条款约定的期限内批复或提出修改意见，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分项进度计划，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，承包人可以在专用合同条款约定的期限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；监理人也可以直接向承包人作出修订合同进度计划的指示，承包人应按该指示修订合同进度计划，报监理人审批。监理人应在专用合同条款约定的期限内批复。监理人在批复前应获得发包人同意。

11. 开工和竣工

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。

11.2 竣工

承包人应在第 11.1.4.3 目约定的期限内完成合同工程。实际竣工日期在接收证书中写明。

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

由于出现专用合同条款约定的异常恶劣气候的条件导致工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期。

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，承包人应支付逾期竣工违约金。逾期竣工违约金的计算方法在专用合同条款中约定。承包人支付逾期竣工违约金，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竣工，或承包人提出提前竣工的建议能够给发包人带来效益的，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。

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。

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 款的约定办理。

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 款的约定办理。

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。承包人应在合同约定的期限内, 提交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、质检人员的组成、质量检查程序 and 实施细则等, 报送监理人审批。

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, 并作详细记录, 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 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。

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。

14.2 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核性材料试验, 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

除专用合同条款另有约定外,在履行合同中发生以下情形之一,应按照本条规定进行变更。

- (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。

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、措施和竣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，由发包人和承包人以招标的方式选择供应商或分包人。发包人和承包人的权利义务关系在专用合同条款中约定。中标金额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。

15.8.2 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

除专用合同条款另有约定外，因物价波动引起的价格调整按照本款约定处理。

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：

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

式中：□P-- 需调整的价格差额；

P₀ -- 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）；

B₁; B₂; B₃.....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竣工的，则对原约定竣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，应采用原约定竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较低的一个作为现行价格指数。

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、直辖市建设行政主管部门、行业建设管理部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工成本信息、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。

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

工程量清单中的工程量计算规则应按有关国家标准、行业标准的规定，并在合同中约定执行。

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

除专用合同条款另有约定外，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) 承包人在合同约定的每个计量周期内，对已完成的工程进行计量，并向监理人提交进度付款申请单、专用合同条款约定的合同总价支付分解表所表示的阶段性或分项计量的支持性资料，以及所达到工程形象目标或分阶段需完成的工程量和有关计量资料。

(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。预付款的额度和预付办法在专用合同条款中约定。预付款必须专用于合同工程。

17.2.2 预付款保函

除专用合同条款另有约定外，承包人应在收到预付款的同时向发包人提交预付款保函，预付款保函的担保金额应与预付款金额相同。保函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，扣回办法在专用合同条款中约定。在颁发工程接收证书前，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、扣回以及价格调整的金额。

17.4.2 在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期满时，承包人向发包人申请到期应返还承包人剩余的质量保证金金额，发包人应在 14 天内会同承包人按照合同约定的内容核实承包人是否完成缺陷责任。如无异议，发包人应当在核实后将剩余保证金返还承包人。

17.4.3 在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期满时，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，直至完成剩余工作为止。

17.5 竣工结算

17.5.1 竣工付款申请单

(1) 工程接收证书颁发后，承包人应按专用合同条款约定的份数和期限向监理人提交竣工付款申请单，并提供相关证明材料。除专用合同条款另有约定外，竣工付款申请单应包括下列内容：竣工结算合同总价、发包人已支付承包人的工程价款、应扣留的质量保证金、应支付的竣工付款金额。

(2) 监理人对竣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竣工付款申请单。

17.5.2 竣工付款证书及支付时间

(1) 监理人在收到承包人提交的竣工付款申请单后的 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竣工付款证书。监理人未在约定时间内核查，又未提出具体意见的，视为承包人提交的竣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竣工付款证书后的 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竣工付款证书有异议的，发包人可出具竣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) 竣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) 缺陷责任期终止证书签发后，承包人可按专用合同条款约定的份数和期限向监理人提交最终结清申请单，并提供相关证明材料。

(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。

18. 竣工验收

18.1 竣工验收的含义

18.1.1 竣工验收指承包人完成了全部合同工作后，发包人按合同要求进行的验收。

18.1.2 国家验收是政府有关部门根据法律、规范、规程和政策要求，针对发包人全面组织实施的整个工程正式交付投运前的验收。

18.1.3 需要进行国家验收的，竣工验收是国家验收的一部分。竣工验收所采用的各项验收和评定标准应符合国家验收标准。发包人和承包人为竣工验收提供的各项竣工验收资料应符合国家验收的要求。

18.2 竣工验收申请报告

当工程具备以下条件时，承包人即可向监理人报送竣工验收申请报告：

(1) 除监理人同意列入缺陷责任期内完成的尾工（甩项）工程和缺陷修补工作外，合同范围内的全部单位工程以及有关工作，包括合同要求的试验、试运行以及检验和验收均已完成，并符合合同要求；

(2) 已按合同约定的内容和份数备齐了符合要求的竣工资料；

(3) 已按监理人的要求编制了在缺陷责任期内完成的尾工（甩项）工程和缺陷修补工作清单以及相应施工计划；

(4) 监理人要求在竣工验收前应完成的其他工作；

(5) 监理人要求提交的竣工验收资料清单。

18.3 验收

监理人收到承包人按第 18.2 款约定提交的竣工验收申请报告后，应审查申请报告的各项内容，并按以下不同情况进行处理。

18.3.1 监理人审查后认为尚不具备竣工验收条件的，应在收到竣工验收申请报告后的 28 天内通知承包人，指出在颁发接收证书前承包人还需进行的工作内容。承包人完成监理人通知的全部工作内容后，应再次提交竣工验收申请报告，直至监理人同意为止。

18.3.2 监理人审查后认为已具备竣工验收条件的，应在收到竣工验收申请报告后的 28 天内提请发包人进行工程验收。

18.3.3 发包人经过验收后同意接收工程的，应在监理人收到竣工验收申请报告后的 56 天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的工程接收证书。发包人验收后同意接收工程但提出整修和完善要求的，限期修好，并缓发工程接收证书。整修和完善工作完成后，监理人复查达到要求的，经发包人同意后，再向承包人出具工程接收证书。

18.3.4 发包人验收后不同意接收工程的，监理人应按照发包人的验收意见发出指示，要求承包人对不合格工程认真返工重作或进行补救处理，并承担由此产生的费用。承包人在完成不合格工程的返工重作或补救工作后，应重新提交竣工验收申请报告，按第 18.3.1 项、第 18.3.2 项和第 18.3.3 项的约定进行。

18.3.5 除专用合同条款另有约定外，经验收合格工程的实际竣工日期，以提交竣工验收申请报告的日期为准，并在工程接收证书中写明。

18.3.6 发包人在收到承包人竣工验收申请报告 56 天后未进行验收的，视为验收合格，实际竣工日期以提交竣工验收申请报告的日期为准，但发包人由于不可抗力不能进行验收的除外。

18.4 单位工程验收

18.4.1 发包人根据合同进度计划安排，在全部工程竣工前需要使用已经竣工的单位工程时，或承包人提出经发包人同意时，可进行单位工程验收。验收的程序可参照第 18.2 款与第 18.3 款的约定进行。验收合格后，由监理人向承包人出具经发包人签认的单位工程验收证书。已签发单位工程接收证书的单位工程由发包人负责照管。单位工程的验收成果和结论作为全部工程竣工验收申请报告的附件。

18.4.2 发包人在全部工程竣工前，使用已接收的单位工程导致承包人费用增加的，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。

18.5 施工期运行

18.5.1 施工期运行是指合同工程尚未全部竣工，其中某项或某几项单位工程或工程设备安装已竣工，根据专用合同条款约定，需要投入施工期运行的，经发包人按第 18.4 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。

18.5.2 在施工期运行中发现工程或工程设备损坏或存在缺陷的，由承包人按第 19.2 款约定进行修复。

18.6 试运行

18.6.1 除专用合同条款另有约定外，承包人应按专用合同条款约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。

18.6.2 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。

18.7 竣工清场

18.7.1 除合同另有约定外，工程接收证书颁发后，承包人应按以下要求对施工场地进行清理，直至监理人检验合格为止。竣工清场费用由承包人承担。

- (1) 施工场地内残留的垃圾已全部清除出场；
- (2) 临时工程已拆除，场地已按合同要求进行清理、平整或复原；
- (3) 按合同约定应撤离的承包人设备和剩余的材料，包括废弃的施工设备和材料，已按计划撤离施工场地；
- (4) 工程建筑物周边及其附近道路、河道的施工堆积物，已按监理人指示全部清理；
- (5) 监理人指示的其他场地清理工作已全部完成。

18.7.2 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。

18.8 施工队伍的撤离

工程接收证书颁发后的 56 天内，除了经监理人同意需在缺陷责任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 缺陷责任期的起算时间

缺陷责任期自实际竣工日期起计算。在全部工程竣工验收前，已经发包人提前验收的单位工程，其缺陷责任期的起算日期相应提前。

19.2 缺陷责任

19.2.1 承包人应在缺陷责任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，但缺陷责任期最长不超过 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

在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期，包括根据第 19.3 款延长的期限终止后 14 天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的缺陷责任期终止证书，并退还剩余的质量保证金。

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。保修期自实际竣工日期起计算。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，为其履行合同所雇用的全部人员，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，为其现场机构雇用的全部人员，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用的全部人员，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用的全部人员，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 在缺陷责任期终止证书颁发前，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的，应由承包人和（或）发包人按合同约定负责补偿。

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。

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性突发事件，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) 不能按期竣工的, 应合理延长工期, 承包人不需支付逾期竣工违约金。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) 承包人按第 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竣工工程和已购材料、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 款的约定接受了竣工付款证书后，应被认为已无权再提出在合同工程接收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，只限于提出工程接收证书

颁发后发生的索赔。提出索赔的期限自接受最终结清证书时终止。

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，延长缺陷责任期的通知应在缺陷责任期届满前发出。

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。

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。

请注意，此文件仅用于预览，不得用于编制投标文件，20240208125822038系统获取招标文件

第二节 专用合同条款

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，20240208125822请登录系统获取招标文件

A. 公路工程专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

第 1.1.1.6 目细化为：

技术规范：指本合同所约定的技术标准和要求，是合同文件的组成部分。
通用合同条款中“技术标准和要求”一词具有相同含义。

第 1.1.1.8 目细化为：

已标价工程量清单：指构成合同文件组成部分的已标明价格、经算术性错误修正及其他错误修正（如有）且承包人已确认的最终工程量清单，包括工程量清单说明、投标报价说明、计日工说明、其他说明及工程量清单各项表格（工程量清单表 5.1～表 5.5）。

本项补充第 1.1.1.10 目：

1.1.1.10 补遗书：指发出招标文件之后由招标人向已取得招标文件的投标人发出的、编号的对招标文件所作的澄清、修改书。

1.1.2 合同当事人和人员

本项补充第 1.1.2.8 目：

1.1.2.8 承包人项目总工：指由承包人书面委派常驻现场负责管理本合同工程的总工程师或技术总负责人。

1.1.3 工程和设备

第 1.1.3.4 目细化为：

单位工程：指在建设项目中，根据签订的合同，具有独立施工条件的工程。

第 1.1.3.10 目细化为：

永久占地：指为实施本合同工程而需要的一切永久占用的土地，包括公路两侧路权范围内的用地。

第 1.1.3.11 目细化为：

临时占地：指为实施本合同工程而需要的一切临时占用的土地，包括施工所用的临时支线、便道、便桥和现场的临时出入通道，以及生产（办公）、生活等临时设施用地等。

本项补充第 1.1.3.12 目、第 1.1.3.13 目：

1.1.3.12 分部工程：指在单位工程中，按结构部位、路段长度及施工特点或施工任务划分的若干个工程。

1.1.3.13 分项工程：指在分部工程中，按不同的施工方法、材料、工序及路段长度等划分的若干个工程。

1.1.6 其他

本项补充第 1.1.6.2 目～第 1.1.6.9 目：

1.1.6.2 竣工验收：指《公路工程竣（交）工验收办法》中的竣工验收。通用合同条款中“国家验收”一词具有相同含义。

1.1.6.3 交工：指《公路工程竣（交）工验收办法》中的交工。通用合同条款中“竣工”一词具有相同含义。

1.1.6.4 交工验收：指《公路工程竣（交）工验收办法》中的交工验收。通用合同条款中“竣工验收”一词具有相同含义。

1.1.6.5 交工验收证书：指《公路工程竣（交）工验收办法》中的交工验收证书。通用合同条款中“工程接收证书”一词具有相同含义。

1.1.6.6 转包：指承包人违反法律和不履行合同规定的责任和义务，将中标工程全部委托或以专业分包的名义将中标工程肢解后全部委托给其他施工企业施工的行为。

1.1.6.7 专业分包：指承包人与具有相应资格的施工企业签订专业分包合同，由分包人承担承包人委托的分部工程、分项工程或适合专业化队伍施工的其他工程，整体结算，并能独立控制工程质量、施工进度、材料采购、生产安全的施工行为。

1.1.6.8 劳务分包：指承包人与具有施工劳务资质的劳务企业签订劳务分包合同，由劳务企业提供劳务人员及机具，由承包人统一组织施工、统一控制工程质量、施工进度、材料采购、生产安全的施工行为。

1.1.6.9 雇用民工：指承包人与具有相应劳动能力的自然人签订劳动合同，由承包人统一组织管理，从事分项工程施工或配套工程施工的行为。

1.4 合同文件的优先顺序

本款约定为：

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除项目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）合同协议书及各种合同附件（含评标期间和合同谈判过程中的澄清文件和补充资料）；

（2）中标通知书；

- (3) 投标函及投标函附录；
- (4) 项目专用合同条款；
- (5) 公路工程专用合同条款；
- (6) 通用合同条款；
- (7) 工程量清单计量规则；
- (8) 技术规范；
- (9) 图纸；
- (10) 已标价工程量清单；
- (11) 承包人有关人员、设备投入的承诺及投标文件中的施工组织设计；
- (12) 其他合同文件。

1.5 合同协议书

本款补充：

制备本合同文件的费用由发包人承担。在合同协议书签订并生效之前，投标函和中标通知书将对双方具有约束力。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

本项细化为：

监理人应在发出中标通知书之后 42 天内，向承包人免费提供由发包人或其委托的设计单位设计的施工图纸、技术规范和其他技术资料 2 份，并向承包人进行技术交底。承包人需要更多份数时，应自费复制。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

本项细化为：

有下列情形之一的，承包人应免费向监理人提交相关部分工程的施工图纸 3 份，并附必要的计算书、技术资料，或施工工艺图、设备安装图及安装设备的使用和维护手册各 2 份供监理人批准。

- (1) 为使第 1.6.1 项所述的施工图纸适合于经施工测量后的纵、横断面；
- (2) 为使第 1.6.1 项所述的施工图纸适合于现场具体地形；
- (3) 为使第 1.6.1 项所述的施工图纸适合于因尺寸与位置变化而引起局部变更；
- (4) 由于合同要求与施工需要。

此类图纸应按监理人规定的格式和图幅绘制。监理人在收到由承包人绘制的上述工程、工艺图纸、计算书和有关技术资料后 14 天内应予批准或提出修改要求，承包人应按监理人提出的要求作出修改，重新向监理人提交，监理人应在 7 天内批准或提出进一步的修改意见。

1.6.4 图纸的错误

本项细化为：

当承包人在查阅合同文件或在本合同工程实施过程中，发现有关的工程设计、技术规范、图纸或其他资料中的任何差错、遗漏或缺陷后，应及时通知监理人。监理人接到该通知后，应立即就此作出决定，并通知承包人和发包人。

1.9 严禁贿赂

本款补充：

在合同执行过程中，发包人和承包人应严格履行《廉政合同》约定的双方在廉政建设方面的权利和义务以及应承担的违约责任。承包人如果用行贿、送礼或其他不正当手段企图影响或已经影响了发包人或监理人的行为和（或）欲获得或已获得超出合同规定以外的额外费用，则发包人应按有关法纪严肃处理当事人，且承包人应对其上述行为造成的工程损害、发包人的经济损失等承担一切责任，并予赔偿。情节严重者，发包人有权终止承包人在本合同项下的承包。

2. 发包人义务

2.3 提供施工场地

本款补充：

发包人负责办理永久占地的征用及与之有关的拆迁赔偿手续并承担相关费用。承包人在按第 10 条规定提交施工进度计划的同时，应向监理人提交一份按施工先后次序所需的永久占地计划。监理人应在收到此计划后的 14 天内审核并转报发包人核备。发包人应在监理人发出本工程或分部工程开工通知之前，对承包人开工所需的永久占地办妥征用手续和相关拆迁赔偿手续，通知承包人使用，以使承包人能够及时开工；此后按承包人提交并经监理人同意的合同进度计划的安排，分期（也可以一次）将施工所需的其余永久占地办妥征用以及拆迁赔偿手续，通知承包人使用，以使承包人能够连续不间断地施工。由于承包人施工考虑不周或措施不当等原因而造成的超计划占地或拆迁等所发生的征用和赔偿费用，应由承包人承担。

由于发包人未能按照本项规定办妥永久占地征用手续，影响承包人及时使用永久占地造成的费用增加和（或）工期延误应由发包人承担。由于承包人未能按照本项规定提交占地计划，影响发包人办理永久占地征用手续造成的费用增加和（或）工期延误由承包人承担。

3. 监理人

3.1 监理人的职责和权力

第 3.1.1 项补充：

监理人在行使下列权力前需要经发包人批准：

- （1）根据第 4.3 款，同意分包本工程的某些非关键性工作或者适合专业化队伍施工的专项工程；
- （2）确定第 4.11 款下产生的费用增加额；
- （3）根据第 11.1 款、第 12.3 款、第 12.4 款发布开工通知、暂停施工指示或复工通知；
- （4）决定第 11.3 款、第 11.4 款下的工期延长；
- （5）审查批准技术方案或设计的变更；
- （6）根据第 15.3 款发出的变更指示，其单项工程变更或累计变更涉及的金额超过了项目专用合同条款数据表中规定的金额；
- （7）确定第 15.4 款下变更工作的单价；
- （8）按照第 15.6 款决定有关暂列金额的使用；
- （9）确定第 15.8 款下的暂估价金额；
- （10）确定第 23.1 款下的索赔额。

如果发生紧急情况，监理人认为将造成人员伤亡，或危及本工程或邻近的财产需立即采取行动，监理人有权在未征得发包人的批准的情况下发布处理紧急情况所必需的指令，承包人应予执行，由此造成的费用增加由监理人按第 3.5 款商定或确定。

3.5 商定或确定

第 3.5.1 项补充：

如果这项商定或确定导致费用增加和（或）工期延长，或者涉及确定变更工程的价格，则总监理工程师在发出通知前，应征得发包人的同意。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.9 工程的维护和照管

本项细化为：

(1) 交工验收证书颁发前，承包人应负责照管和维护工程及将用于或安装在本工程中的材料、设备。交工验收证书颁发时尚有部分未交工工程的，承包人还应负责该未交工工程、材料、设备的照管和维护工作，直至交工后移交给发包人为止。

(2) 在承包人负责照管与维护期间，如果本工程或材料、设备等发生损失或损害，除不可抗力原因之外，承包人均应自费弥补，并达到合同要求。承包人对应对按第 19 条规定而实施作业过程中由承包人造成的对工程的任何损失或损害负责。

4.1.10 其他义务

本项细化为：

(1) 临时占地由承包人向当地政府土地管理部门申请，并办理租用手续，承包人按有关规定直接支付其费用，发包人对此将予以协调。

临时占地范围包括承包人驻地的办公室、食堂、宿舍、道路和机械设备停放场、材料堆放场地、弃土场、预制场、拌和场、仓库、进场临时道路、临时便道、便桥等。承包人应在“临时占地计划表”范围内按实际需要与先后次序，提出具体计划报监理人同意，并报发包人。临时占地的面积和使用期应满足工程需要，费用包括临时占地数量、时间及因此而发生的协调、租用、复耕、地面附着物（电力、电信、房屋、坟墓除外）的拆迁补偿等相关费用。除项目专用合同条款另有约定外，临时占地的租地费用实行总额包干，列入工程量清单第 100 章中由承包人按总额报价。

临时占地退还前，承包人应自费恢复到临时占地使用前的状况。如因承包人撤离后未按要求对临时占地进行恢复或虽进行了恢复但未达到使用标准的，将由发包人委托第三方对其恢复，所发生的费用将从应付给承包人的任何款项内扣除。

(2) 除项目专用合同条款另有约定外，承包人应承担并支付为获得本合同工程所需的石料、砂、砾石、黏土或其他当地材料等所发生的料场使用费及其他开支或补偿费。发包人应尽可能协助承包人办理料场租用手续及解决使用过程中的有关问题。

(3) 承包人应严格遵守国家有关解决拖欠工程款和民工工资的法律、法规，及时支付工程中的材料、设备货款及民工工资等费用。承包人不得以任何借口拖欠材料、设备货款及民工工资等费用，如果出现此种现象，发包人有权代为支付其拖欠的材料、设备货款及民工工资，并从应付给承包人的工程款中扣除相应款

项。对恶意拖欠和拒不按计划支付的，作为不良记录纳入公路建设市场信用信息管理系统。

承包人的项目经理部是民工工资支付行为的主体，承包人的项目经理是民工工资支付的责任人。项目经理部要建立全体民工花名册和工资支付表，确保将工资直接发放给民工本人，或委托银行发放民工工资，严禁发放给“包工头”或其他不具备用工主体资格的组织和个人。

工资支付表应如实记录支付单位、支付时间、支付对象、支付数额、支付对象的身份证号和签字等信息。民工花名册和工资支付表应报监理人备查。

(4) 承包人应分解工程价款中的人工费用，在工程项目所在地银行开设民工工资（劳务费）专用账户，专项用于支付民工工资。发包人应按照本合同约定的比例或承包人提供的人工费用数额，将应付工程款中的人工费单独拨付到承包人开设的民工工资（劳务费）专用账户。民工工资（劳务费）专用账户应向人力资源社会保障部门和交通运输主管部门备案，并委托开户银行负责日常监管，确保专款专用。开户银行发现账户资金不足、被挪用等情况，应及时向人力资源社会保障部门和交通运输主管部门报告。

(5) 承包人应严格执行招标文件技术规范对施工标准化提出的具体要求，结合本单位施工能力和技术优势，积极采取有利于标准化施工的组织方式和工艺流程，加强工地建设、工艺控制、人员管理和内业资料管理，强化对施工一线操作人员的培训，改善职工生产生活条件，与此相关的费用承包人应列入工程量清单第 100 章中。

(6) 承包人应履行项目专用合同条款约定的其他义务。

4.2 履约保证金

本款细化为：

承包人应保证其履约保证金在发包人签发交工验收证书且承包人按照合同约定缴纳质量保证金前一直有效。发包人应在收到承包人缴纳的质量保证金后 28 天内将履约保证金退还给承包人。

承包人拒绝按照本合同约定缴纳质量保证金的，发包人有权从交工付款证书中扣留相应金额作为质量保证金，或者直接将履约保证金金额用于保证承包人在缺陷责任期内履行缺陷修复义务。

4.3 分包

第 4.3.2 项～第 4.3.4 项细化为：

4.3.2 承包人不得将工程关键性工作分包给第三人。经发包人同意，承包人可将工程的其他部分或工作分包给第三人。分包包括专业分包和劳务分包。

4.3.3 专业分包

在工程施工过程中，承包人进行专业分包必须遵守以下规定：

（1）允许专业分包的工程范围仅限于非关键性工程或者适合专业化队伍施工的专项工程。未列入投标文件的专项工程，承包人不得分包。但因工程变更增加了有特殊技术、特殊工艺或者涉及专利保护等的专项工程，且按规定无须再进行招标的，由承包人提出书面申请，经发包人书面同意，可以分包。

（2）专业分包人的资格能力（含安全生产能力）应与其分包工程的标准和规模相适应，且应当具备如下条件：

- a. 具有经工商登记的法人资格；
- b. 具有从事类似工程经验的管理与技术人员；
- c. 具有（自有或租赁）分包工程所需的施工设备。

承包人应向监理人提交专业分包人的资格能力证明材料，经监理人审查并报发包人批准后，可以将相应专业工程分包给该专业分包人。

（3）专业分包工程不得再次分包。

（4）承包人和专业分包人应当按照交通运输主管部门制定的统一格式依法签订专业分包合同，并履行合同约定的义务。专业分包合同必须遵循承包合同的各项原则，满足承包合同中的质量、安全、进度、环保以及其他技术、经济等要求。专业分包合同必须明确约定工程款支付条款、结算方式以及保证按期支付的相应措施，确保工程款的支付。承包人应在工程实施前，将经监理人审查同意后的分包合同报发包人备案。

（5）专业分包人应当设立项目管理机构，对所分包工程的施工活动实施管理。项目管理机构应当具有与分包工程的规模、技术复杂程度相适应的技术、经济管理人员，其中项目负责人和技术、财务、计量、质量、安全等主要管理人员必须是专业分包人本单位人员。

（6）承包人应当建立健全相关分包管理制度和台账，对专业分包工程的质量、安全、进度和专业分包人的行为等实施全过程管理，按照合同约定对专业分包工程的实施向发包人负责，并承担赔偿责任。专业分包合同不免除承包合同中规定的承包人的责任或者义务。

（7）专业分包人应当依据专业分包合同的约定，组织分包工程的施工，并对分包工程的质量、安全和进度等实施有效控制。专业分包人对其分包的工程向承包人负责，并就所分包的工程向发包人承担连带责任。

(8) 承包人对施工现场安全负总责, 并对专业分包人的安全生产进行培训和管理。专业分包人应将其专业分包工程的施工组织设计和施工安全方案报承包人备案。专业分包人对分包施工现场安全负责, 发现事故隐患, 应及时处理。

违反上述规定之一者属违规分包。

4.3.4 劳务分包

在工程施工过程中, 承包人进行劳务分包必须遵守以下规定:

(1) 劳务分包人应具有施工劳务资质。

(2) 劳务分包应当依法签订劳务分包合同, 劳务分包合同必须由承包人的法定代表人或其委托代理人与劳务分包人直接签订, 不得由他人代签。承包人的项目经理部、项目经理、施工班组等不具备用工主体资格, 不能与劳务分包人签订劳务分包合同。承包人应向发包人和监理人提交劳务分包合同副本并报项目所在地劳动保障部门备案。

(3) 承包人雇用的劳务作业应加入到承包人的施工班组统一管理。有关施工质量、施工安全、施工进度、环境保护、技术方案、试验检测、材料保管与供应、机械设备等都必须由承包人管理与调配, 不得以包代管。

(4) 承包人应当对劳务分包人员进行安全培训和管理, 劳务分包人不得将其分包的劳务作业再次分包。

违反上述规定之一者属违规分包。

本款补充第 4.3.6 项、第 4.3.7 项:

4.3.6 发包人对承包人与分包人之间的法律与经济纠纷不承担任何责任和义务。

4.3.7 本项目的各项分包工作均应遵守《公路工程施工分包管理办法》的有关规定。

4.4 联合体

本款补充第 4.4.4 项:

4.4.4 未经发包人同意, 联合体的组成与结构不得变动。

4.6 承包人人员的管理

第 4.6.3 项细化为:

承包人安排在施工场地的主要管理人员和技术骨干应与承包人承诺的名单一致, 并保持相对稳定。未经监理人批准, 上述人员不应无故不到位或被替换; 若确实无法到位或需替换, 需经监理人审核并报发包人批准后, 用同等资质和经历的人员替换。

本款补充第 4.6.5 项:

4.6.5 尽管承包人已按承诺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)质量要求时,监理人有权要求承包人继续增派或雇用这类人员,并书面通知承包人和抄送发包人。承包人在接到上述通知后应立即执行监理人的上述指示,不得无故拖延,由此增加的费用和(或)工期延误由承包人承担。

4.7 撤换承包人项目经理和其他人员

本款细化为:

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,同时委派经发包人与监理人同意的新的项目经理和其他人员。

4.9 工程价款应专款专用

本款细化为:

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。承包人必须在发包人指定的银行开户,承包人应向发包人授权进行本合同工程开户银行工程资金的查询。发包人支付的工程进度款应为本工程的专款专用资金,不得转移或用于其他工程。发包人的期中支付款将转入该银行所设的专门账户,发包人及其派出机构有权不定期对承包人工程资金使用情况进行检查,发现问题及时责令承包人限期改正,否则,将终止月支付,直至承包人改正为止。

4.10 承包人现场查勘

第 4.10.1 项细化为:¹

发包人提供的本合同工程的水文、地质、气象和料场分布、取土场、弃土场位置等资料均属于参考资料,并不构成合同文件的组成部分,承包人应对自己就上述资料的解释、推论和应用负责,发包人不应对承包人据此作出的判断和决策承担任何责任。

4.11 不利物质条件

第 4.11.2 项细化为:

¹ 如果在招标阶段,招标人在图纸中直接指定了取土场和弃土场位置,且作为投标人投标报价的依据,则招标人应在项目专用合同条款中对本项规定进行调整。

4.11.2 承包人遇到不可预见的不利物质条件时，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。监理人应当及时发出指示，指示构成变更的，按第 15 条约定办理。监理人没有发出指示的，承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）工期延误，由发包人承担。

本款补充第 4.11.3 项：

4.11.3 可预见的不利物质条件

（1）对于项目专用合同条款中已经明确指出的不利物质条件无论承包人是否其经历和经验均视为承包人在接受合同时已预见其影响，并已在签约合同价中计入因其影响而可能发生的一切费用。

（2）对于项目专用合同条款未明确指出，但是在不利物质条件发生之前，监理人已经指示承包人有可能发生，但承包人未能及时采取有效措施，而导致的损失和后果均由承包人承担。

补充第 4.12 款、第 4.13 款：

4.12 投标文件的完备性

合同双方一致认为，承包人在递交投标文件前，对本合同工程的投标文件和已标价工程量清单中开列的单价和总额价已查明是正确的和完备的。投标的单价和总额价应已包括了合同中规定的承包人的全部义务（包括提供货物、材料、设备、服务的义务，并包括了暂列金额和暂估价范围内的额外工作的义务）以及为实施和完成本合同工程及其缺陷修复所必需的一切工作和条件。

4.13 开展党建工作要求

对于政府投资的国家高速公路项目，或承包人为国有控股或参股企业的，承包人应按规定在项目现场设立基层党组织。不满足上述情形的，承包人应创造条件使党员能够参加党组织生活并接受相应管理。

承包人在项目现场设立基层党组织的，应明确党组织机构设置、党组织负责人及党务工作人员配备情况，编制党务工作开展预案，并按照预案要求在项目实施过程中同步开展党务工作，充分发挥基层党组织在项目实施中的作用。

5. 材料和工程设备

5.2 发包人提供的材料和工程设备

第 5.2.3 项补充：

承包人负责接收并按规定对材料进行抽样检验和对工程设备进行检验测试，若发现材料和工程设备存在缺陷，承包人应及时通知监理人，发包人应及时改正通知中指出的缺陷。承包人负责接收后的运输和保管，因承包人的原因发生丢失、损坏或进度拖延，由承包人承担相应责任。

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

第 6.1.2 项约定为：

承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，应由承包人按第 4.1.10 项（1）目的规定办理。

6.3 要求承包人增加或更换施工设备

本款细化为：

承包人承诺的施工设备必须按时到达现场，不得拖延、缺短或任意更换。尽管承包人已按承诺提供了上述设备，但若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。

7. 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

本款约定为：

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，并承担有关费用。需要发包人协调时，发包人应协助承包人办理相关手续。

8. 测量放线

8.4 监理人使用施工控制网

本款补充：

经监理人批准，其他相关承包人也可免费使用施工控制网。

9. 施工安全、治安保卫和环境保护

9.2 承包人的施工安全责任

第 9.2.1 项细化为：

承包人应按合同约定履行安全职责，严格执行国家、地方政府有关施工安全管理方面的法律、法规及规章制度，同时严格执行发包人制订的本项目安全生产管理方面的规章制度、安全检查程序及施工安全管理要求，以及监理人有关安全工作的指示。

承包人应根据本工程的实际安全施工要求，编制施工安全技术措施，并在签订协议书后 28 天内，报监理人和发包人批准。该施工安全技术措施包括（但不限于）施工安全保障体系，安全生产责任制，安全生产管理规章制度，安全防护施工方案，施工现场临时用电方案，施工安全评估，安全预控及保证措施方案，紧急应变措施，安全标识、警示和围护方案等。对影响安全的重要工序和下列危险性较大的工程应编制专项施工方案，并附安全验算结果，经承包人项目总工签字并报监理人和发包人批准后实施，由专职安全生产管理人员进行现场监督。

本项目需要编制专项施工方案的工程包括但不限于以下内容：

- （1）不良地质条件下有潜在危险性的土方、石方开挖；
- （2）滑坡和高边坡处理；
- （3）桩基础、挡墙基础、深水基础及围堰工程；
- （4）桥梁工程中的梁、拱、柱等构件施工等；
- （5）隧道工程中的不良地质隧道、高瓦斯隧道等；
- （6）水上工程中的打桩船作业、施工船作业、外海孤岛作业、边通航边施工作业等；
- （7）水下工程中的水下焊接、混凝土浇筑、爆破工程等；
- （8）爆破工程；
- （9）大型临时工程中的大型支架、模板、便桥的架设与拆除；桥梁、码头的加固与拆除；
- （10）其他危险性较大的工程。

监理人和发包人在检查中发现有安全问题或有违反安全管理规章制度的情况时，可视为承包人违约，应按第 22.1 款的规定办理。

第 9.2.5 项细化为：

除项目专用合同条款另有约定外，安全生产费用应为投标价（不含安全生产费及建筑工程一切险及第三者责任险的保险费）的 1.5%（若发包人公布了最高投标限价时，按最高投标限价的 1.5%计）。安全生产费用应用于施工安全防护用具及设施的采购和更新、安全施工措施的落实、安全生产条件的改善，不得挪

作他用。如承包人在此基础上增加安全生产费用以满足项目施工需要，则承包人应在本项目工程量清单其他相关子目的单价或总额价中予以考虑，发包人不再另行支付。因采取合同未约定的特殊防护措施增加的费用，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

本款补充第 9.2.8 项~第 9.2.11 项：

9.2.8 承包人应充分关注和保障所有在现场工作的人员的安全，采取以下有效措施，使现场和本合同工程的实施保持有条不紊，以免使上述人员的安全受到威胁。

(1) 按《公路水运工程安全生产监督管理办法》规定的最低数量和资质条件配备专职安全生产管理人员；

(2) 承包人的垂直运输机械作业人员、施工船舶作业人员、爆破作业人员、安装拆卸工、起重信号工、电工、焊工等国家规定的特种作业人员，必须按照国家规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业；

(3) 所有施工机具设备和高空作业设备均应定期检查，并有安全员的签字记录；

(4) 根据本合同各单位工程的施工特点，严格执行《公路水运工程安全生产监督管理办法》《公路工程施工安全技术规范》等有关规定。

9.2.9 为了保护本合同工程免遭损坏，或为了现场附近和过往群众的安全与方便，在确有必要的时候和地方，或当监理人或有关主管部门要求时，承包人应自费提供照明、警卫、护栅、警告标志等安全防护设施。

9.2.10 在通航水域施工时，承包人应与当地主管部门取得联系，设置必要的导航标志，及时发布航行通告，确保施工水域安全。

9.2.11 在整个施工过程中对承包人采取的施工安全措施，发包人和监理人有权监督，并向承包人提出整改要求。如果由于承包人未能对其负责的上述事项采取各种必要的措施而导致或发生与此有关的人身伤亡、罚款、索赔、损失补偿、诉讼费用及其他一切责任应由承包人负责。

9.4 环境保护

本款补充第 9.4.7 项~第 9.4.11 项：

9.4.7 承包人应切实执行技术规范中有关环境保护方面的条款和规定。

(1) 对于来自施工机械和运输车辆的施工噪声，为保护施工人员的健康，应遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》并依据《工业企业噪声卫生标准》合理安排工作人员轮流操作筑路机械，减少接触高噪声的时间，或间歇安排高噪

声的工作。对距噪声源较近的施工人员，除采取使用防护耳塞或头盔等有效措施外，还应当缩短其劳动时间。同时，要注意对机械的经常性保养，尽量使其噪声降低到最低水平。为保护施工现场附近居民的夜间休息，对居民区 150m 以内的施工现场，施工时间应加以控制。

(2) 对于公路施工中粉尘污染的主要污染源——灰土拌和、施工车辆和筑路机械运行及运输产生的扬尘，应采取有效措施减轻其对施工现场的大气污染，保护人民健康，如：

- a. 拌和设备应有较好的密封，或有防尘设备。
- b. 施工通道、沥青混凝土拌和站及灰土拌和站应经常进行洒水降尘。
- c. 路面施工应注意保持水分，以免扬尘。
- d. 隧道出渣和桥梁钻孔灌注桩施工时排出的泥浆要进行妥善处理，严禁向河流或农田排放。

(3) 采取可靠措施保证原有交通的正常通行，维持沿线村镇的居民饮水、农田灌溉、生产生活用电及通信等管线的正常使用。

9.4.8 在整个施工过程中对承包人采取的环境保护措施，发包人和监理人有权监督，并向承包人提出整改要求。如果由于承包人未能对其负责的上述事项采取各种必要的措施而导致或发生与此有关的人身伤亡、罚款、索赔、损失补偿、诉讼费用及其他一切责任应由承包人负责。

9.4.9 在施工期间，承包人应随时保持现场整洁，施工设备和材料、工程设备应整齐妥善存放和储存，废料与垃圾及不再需要的临时设施应及时从现场清除、拆除并运走。

9.4.10 在施工期间，承包人应严格遵守《关于在公路建设中实行最严格的耕地保护制度的若干意见》的相关规定，规范用地、科学用地、合理用地和节约用地。承包人应合理利用所占耕地地表的耕作层，用于重新造地；合理设置取土坑和弃土场，取土坑和弃土场的施工防护要符合要求，防止水土流失。承包人应严格控制临时占地数量，施工便道、各种料场、预制场要根据工程进度统筹考虑，尽可能设置在公路用地范围内或利用荒坡、废弃地解决，不得占用农田。施工过程中要采取有效措施防止污染农田，项目完工后承包人应将临时占地自费恢复到临时占地使用前的状况。

9.4.11 承包人应严格按照国家有关法规要求，做好施工过程中的生态保护和水土保持工作。施工中要尽可能减少对原地面的扰动，减少对地面草木的破坏，需要爆破作业的，应按规定进行控爆设计。雨季填筑路基应随挖、随运、随填、随压，要完善施工中的临时排水系统，加强施工便道的管理。取（弃）土场必须先挡后弃，严禁在指定的取（弃）土场以外的地方乱挖乱弃。

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

本款补充：

承包人编制施工方案说明的内容见项目专用合同条款。

承包人向监理人报送施工进度计划和施工方案说明的期限：签订合同协议书后 28 天之内。

监理人应在 14 天内对承包人施工进度计划和施工方案说明予以批复或提出修改意见。

合同进度计划应按照关键线路网络图和主要工作横道图两种形式分别编绘，并应包括每月预计完成的工作量和形象进度。

10.2 合同进度计划的修订

本款补充：

承包人提交合同进度计划修订申请报告，并附有关措施和相关资料的期限：实际进度发生滞后的当月 25 日前。

监理人批复修订合同进度计划的期限：收到修订合同进度计划后 14 天内。

本条补充第 10.3 款、第 10.4 款：

10.3 年度施工计划

承包人应在每年 11 月底前，根据已同意的合同进度计划或其修订的计划，向监理人提交 2 份格式和内容符合监理人合理规定的下一年度的施工计划，以供审查。该计划应包括本年度估计完成的和下一年度预计完成的分项工程数量和工作量，以及为实施此计划将采取的措施。

10.4 合同用款计划

承包人应在签订本合同协议书后 28 天之内，按招标文件中规定的格式，向监理人提交 2 份按合同规定承包人有权得到支付的详细的季度合同用款计划，以备监理人查阅。如果监理人提出要求，承包人还应按季度提交修订的合同用款计划。

11. 开工和交工

11.1 开工

第 11.1.2 项补充：

承包人应在分部工程开工前 14 天向监理人提交分部工程开工报审表，若承包人的开工准备、工作计划和质量控制方法是可接受的且已获得批准，则经监理人书面同意，分部工程才能开工。

11.3 发包人的工期延误

本款补充：

即使由于上述原因造成工期延误，如果受影响的工程并非处在工程施工进度网络计划的关键线路上，则承包人无权要求延长总工期。

11.4 异常恶劣的气候条件

本款补充：

异常气候是指项目所在地 30 年以上一遇的罕见气候现象（包括温度、降水、降雪、风等）。异常恶劣的气候条件在项目专用合同条款中作具体约定。

11.5 承包人的工期延误

本款细化为：

（1）承包人应严格执行监理人批准的合同进度计划，对工作量计划和形象进度计划分别控制。除第 11.3 款规定外，承包人的实际工程进度曲线应在合同进度管理曲线规定的安全区域之内。若承包人的实际工程进度曲线处在合同进度管理曲线规定的安全区域的下限之外时，则监理人有权认为本合同工程的进度过慢，并通知承包人应采取必要措施，以便加快工程进度，确保工程能在预定的工期内交工。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。

（2）如果承包人在接到监理人通知后的 14 天内，未能采取加快工程进度的措施，致使实际工程进度进一步滞后，或承包人虽采取了一些措施，仍无法按预计工期交工时，监理人应立即通知发包人。发包人在向承包人发出书面警告通知 14 天后，发包人可按第 22.1 款终止对承包人的雇用，也可将本合同工程中的一部分工作交由其他承包人或其他分包人完成。在不解除本合同规定的承包人责任和义务的同时，承包人应承担因此所增加的一切费用。

（3）由于承包人原因造成工期延误，承包人应支付逾期交工违约金。逾期交工违约金的计算方法在项目专用合同条款数据表中约定，时间自预定的交工日期起到交工验收证书中写明的实际交工日期止（扣除已批准的延长工期），按天计算。逾期交工违约金累计金额最高不超过项目专用合同条款数据表中写明的限

额。发包人可以从应付或到期应付给承包人的任何款项中或采用其他方法扣除此违约金。

(4) 承包人支付逾期交工违约金，不免除承包人完成工程及修补缺陷的义务。

(5) 如果在合同工程完工之前，已对合同工程内按时完工的单位工程签发了交工验收证书，则合同工程的逾期交工违约金，应按已签发交工验收证书的单位工程的价值占合同工程价值的比例予以减少，但本规定不应影响逾期交工违约金的规定限额。

11.6 工期提前

本款补充：

发包人不得随意要求承包人提前交工，承包人也不得随意提出提前交工的建议。如遇特殊情况，确需将工期提前的，发包人和承包人必须采取有效措施，确保工程质量。

如果承包人提前交工，发包人支付奖金的计算方法在项目专用合同条款数据表中约定，时间自交工验收证书中写明的实际交工日期起至预定的交工日期止，按天计算。但奖金最高限额不超过项目专用合同条款数据表中写明的限额。

本条补充第 11.7 款：

11.7 工作时间的限制

承包人在夜间或国家规定的节假日进行永久工程的施工，应向监理人报告，以便监理人履行监理职责和义务。

但是，为了抢救生命或保护财产，或为了工程的安全、质量而不可避免地短暂作业，则不必事先向监理人报告。但承包人应在事后立即向监理人报告。

本款规定不适用于习惯上或施工本身要求实行连续生产的作业。

12. 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

本款第（5）项细化为：

（5）现场气候条件导致的必要停工（第 11.4 款约定的异常恶劣的气候条件除外）；

（6）项目专用合同条款可能约定的由承包人承担的其他暂停施工。

13. 工程质量

13.1 工程质量要求

第 13.1.1 项约定为：

工程质量验收按技术规范及《公路工程质量检验评定标准》执行。

本款补充第 13.1.4 项、第 13.1.5 项：

13.1.4 发包人和承包人应严格遵守《关于严格落实公路工程质量责任制的若干意见》的相关规定，认真执行工程质量责任登记制度并按要求填写工程质量责任登记表。

13.1.5 本项目严格执行质量责任追究制度。质量事故处理实行“四不放过”原则：事故原因调查不清不放过；事故责任者没有受到教育不放过；没有防范措施不放过；相关责任人没受到处理不放过。

13.2 承包人的质量管理

第 13.2.1 项补充：

承包人提交工程质量保证措施文件的期限：签订合同协议书后 28 天之内。

本款补充第 13.2.3 项~第 13.2.10 项：

13.2.3 公路工程施工质量责任终身制。承包人应当书面明确相应的项目负责人和质量负责人。承包人的相关人员按照国家法律法规和有关规定在工程合理使用年限内承担相应的质量责任。

13.2.4 承包人应当建立健全工程质量保证体系，制定质量管理制度，强化工程质量管理措施，完善工程质量目标保障机制；严格遵守国家有关法律、法规和规章，严格执行公路工程强制性技术标准、各类技术规范及规程，全面履行工程合同义务。

13.2.5 承包人对工程施工质量负责，应当按合同约定设立现场质量管理机构、配备工程技术人员和质量管理人员，落实工程施工质量责任制。

13.2.6 承包人应当严格按照工程设计图纸、施工技术标准 and 合同约定施工，对原材料、混合料、构配件、工程实体、机电设备等进行检查；按规定施行班组自检、工序交接检、专职质检员检查的质量控制程序；对分项工程、分部工程和单位工程进行质量自评。检查或者自评不合格的，不得进入下道工序或者投入使用。

13.2.7 承包人应当加强施工过程质量控制，并形成完整、可追溯的施工质量管理资料，主体工程的隐蔽部位施工还应当保留影像资料。对施工过程中出现的质量

问题或者验收不合格的工程，应当负责返工处理；对在保修范围和保修期限内发生质量问题的工程，应当履行保修义务。

13.2.8 承包人应当按照合同约定设立工地临时试验室，配齐检测和试验仪器、仪表，及时校正确保其精度；严格按照工程技术标准、检测规范和规程，在核定的试验检测参数范围内开展试验检测活动，并确保规范规定的检验、抽检频率。承包人应当对其设立的工地临时试验室所出具的试验检测数据和报告的真实性和客观性、准确性负责。

13.2.9 承包人应当依法规范分包行为，并对承担的工程质量负总责，分包单位对分包合同范围内的工程质量负责。

13.2.10 承包人驻工程现场机构应在现场驻地和重要的分部、分项工程施工现场设置明显的工程质量责任登记表公示牌。

13.4 监理人的质量检查

本款补充：

监理人及其委派的检验人员，应能进入工程现场，以及材料或工程设备的制造、加工或制配的车间和场所，包括不属于承包人的车间或场所进行检查，承包人应为此提供便利和协助。

监理人可以将材料或工程设备的检查和检验委托给一家独立的有质量检验认证资格的检验单位。该独立检验单位的检验结果应视为监理人完成的。监理人应将这种委托的通知书不少于 7 天前交给承包人。

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

第 13.5.1 项补充：

当监理人有指令时，承包人应对重要隐蔽工程进行拍摄或照相并应保证监理人有充分的机会对将要覆盖或掩蔽的工程进行检查和量测，特别是在基础以上的任一部分工程修筑之前，对该基础进行检查。

13.6 清除不合格工程

第 13.6.1 项细化为：

(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替换、补救或拆除重建，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。

(2) 如果承包人未在规定时间内执行监理人的指示，发包人有权雇用他人执行，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

14. 试验和检验

本条补充第 14.4 款：

14.4 试验和检验费用

(1) 承包人应负责提供合同和技术规范规定的试验和检验所需的全部样品，并承担其费用。

(2) 在合同中明确规定的试验和检验，包括无须在工程量清单中单独列项和已在工程量清单中单独列项的试验和检验，其试验和检验的费用由承包人承担。

(3) 如果监理人所要求做的试验和检验为合同未规定的或是在该材料或工程设备的制造、加工、制配场地以外的场所进行的，则检验结束后，如表明操作工艺或材料、工程设备未能符合合同规定，其费用应由承包人承担，否则，其费用应由发包人承担。

15. 变更

15.1 变更的范围和内容

本款第（1）项细化为：

(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，由于承包人违约造成的情况除外；

15.3 变更程序

本款补充第 15.3.4 项：

15.3.4 设计变更程序应执行《公路工程设计变更管理办法》的相关规定。

15.4 变更的估价原则

本款细化为：

除项目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 如果取消某项工作，则该项工作的总额价不予支付。

15.4.2 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。

15.4.3 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。

15.4.4 已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价，可在综合考虑承包人在投标时所提供的单价分析表的基础上，由监理人按第 3.5 款商定或确定变更工作的单价。

15.4.5 如果本工程的变更指示是因承包人过错、承包人违反合同或承包人责任造成的，则这种违约引起的任何额外费用应由承包人承担。

15.5 承包人的合理化建议

第 15.5.2 项约定为：

承包人提出的合理化建议缩短了工期，发包人按第 11.6 款的规定给予奖励。

承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的，发包人按项目专用合同条款数据表中规定的金额给予奖励。

15.6 暂列金额

本款细化为：

15.6.1 暂列金额应由监理人报发包人批准后指令全部或部分地使用，或者根本不予动用。

15.6.2 对于经发包人批准的每一笔暂列金额，监理人有权向承包人发出实施工程或提供材料、工程设备或服务的指令。这些指令应由承包人完成，监理人应根据第 15.4 款约定的变更估价原则和第 15.7 款的规定，对合同价格进行相应调整。

15.6.3 当监理人提出要求时，承包人应提供有关暂列金额支出的所有报价单、发票、凭证和账单或收据，除非该工作是根据已标价工程量清单列明的单价或总额价进行的估价。

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

本款约定为：

（1）除项目专用合同条款另有约定外，因物价波动引起的价格调整应按项目专用合同条款数据表的规定，按照第 16.1.1 项或第 16.1.2 项约定的原则处理；或者

(2) 在合同执行期间（包括工期拖延期间）由于人工、材料和设备价格的上涨而引起工程施工成本增加的风险由承包人自行承担，合同价格不会因此而调整。

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

价格调整公式后增加备注如下：

式中， $A=1-(B_1+B_2+B_3+.....+B_n)$ 。

本目最后一段文字细化为：

在采用价格调整公式进行调价时，还应遵守以下规定：

(1) 以上价格调整公式中的各可调因子、定值权重，以及基本价格指数及其来源由发包人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国家或省、自治区、直辖市价格部门或统计部门提供的价格指数，缺乏上述价格指数时，可采用上述部门提供的价格代替。

(2) 价格调整公式中的变值权重，由发包人根据项目实际情况测算确定范围，并在投标函附录价格指数和权重表中约定范围；承包人在投标时在此范围内填写各可调因子的权重，合同实施期间将按此权重进行调价。

17. 计量与支付

17.1 计量

17.1.2 计量方法

本项约定为：

工程的计量应以净值为准，除非项目专用合同条款另有约定。工程量清单中各个子目的具体计量方法按本合同文件工程量清单计量规则中的规定执行。

17.1.4 单价子目的计量

本项补充：

(7) 承包人未在已标价工程量清单中填入单价或总额价的工程子目，将被认为其已包含在本合同的其他子目的单价和总额价中，发包人将不另行支付。

17.1.5 总价子目的计量

本项补充：

本项目工程量清单中要求承包人以“总额”方式报价的子目，各子目的支付原则和支付进度按项目专用合同条款的规定执行。

17.2 预付款

17.2.1 预付款

本项约定为：

预付款包括开工预付款和材料、设备预付款。具体额度和预付办法如下：

（1）开工预付款的金额在项目专用合同条款数据表中约定。在承包人签订了合同协议书且承包人承诺的主要设备进场后，监理人应在当期进度付款证书中向承包人支付开工预付款。

承包人不得将该预付款用于与本工程无关的支出，监理人有权监督承包人对该项费用的使用，如经查实承包人滥用开工预付款，发包人有权立即向银行索赔履约保证金，并解除合同。

（2）材料、设备预付款按项目专用合同条款数据表中所列主要材料、设备单据费用（进口的材料、设备为到岸价，国内采购的为出厂价或销售价，地方材料为堆场价）的百分比支付。其预付条件为：

- a. 材料、设备符合规范要求并经监理人认可；
- b. 承包人已出具材料、设备费用凭证或支付单据；
- c. 材料、设备已在现场交货，且存储良好，监理人认为材料、设备的存储方法符合要求。

则监理人应将此项金额作为材料、设备预付款计入下一次的进度付款证书中。在预计交工前 3 个月，将不再支付材料、设备预付款。

17.2.2 预付款保函

本项细化为：

承包人无须向发包人提交预付款保函。发包人向承包人支付的预付款，应按照本合同第 17.2.1 项规定使用，承包人提交的履约保证金对预付款的正常使用承担保证责任。

17.2.3 预付款的扣回与还清

本项约定为：

（1）开工预付款在进度付款证书的累计金额未达到签约合同价的 30%之前不予扣回，在达到签约合同价 30%之后，开始按工程进度以固定比例（即每完成签约合同价的 1%，扣回开工预付款的 2%）分期从各月的进度付款证书中扣回，全部金额在进度付款证书的累计金额达到签约合同价的 80%时扣完。

（2）当材料、设备已用于或安装在永久工程之中时，材料、设备预付款应从进度付款证书中扣回，扣回期不超过 3 个月。已经支付材料、设备预付款的材料、设备的所有权应属于发包人。

17.3 工程进度付款

17.3.3 进度付款证书和支付时间

本项（1）目补充：

如果该付款周期应结算的价款经扣留和扣回后的款额少于项目专用合同条款数据表中列明的进度付款证书的最低金额，则该付款周期监理人可不核证支付，上述款额将按付款周期结转，直至累计应支付的款额达到项目专用合同条款数据表中列明的进度付款证书的最低金额为止。

本项（2）目细化为：

发包人应在监理人收到进度付款申请单且承包人提交了合格的增值税专用发票后的 28 天内，将进度应付款支付给承包人。

发包人不按期支付的，按项目专用合同条款数据表中约定的利率向承包人支付逾期付款违约金。违约金计算基数为发包人的全部未付款额，时间从应付而未付该款额之日算起（不计复利）。

本款补充第 17.3.5 项：

17.3.5 农民工工资保证金

（1）为确保施工过程中农民工工资实时、足额发放到位，承包人应按照项目专用合同条款约定的时间和金额缴存农民工工资保证金。

（2）农民工工资保证金可采用银行保函或现金、支票形式。采用银行保函时，出具保函的银行须具有相应担保能力，且按照发包人批准的格式出具，所需费用由承包人承担。

（3）农民工工资保证金的扣留条件、返还时间按照项目专用合同条款的约定执行。

17.4 质量保证金

第 17.4.1 项、第 17.4.2 项细化为：

17.4.1 交工验收证书签发后 14 天内，承包人应向发包人缴纳质量保证金。质量保证金可采用银行保函或现金、支票形式，金额应符合项目专用合同条款数据表的规定。采用银行保函时，出具保函的银行须具有相应担保能力，且按照发包人批准的格式出具，所需费用由承包人承担。

质量保证金采用现金、支票形式提交的，发包人应在项目专用合同条款数据表中明确是否计付利息以及利息的计算方式。

17.4.2 在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期满，且质量监督机构已按规定对工程质量检测鉴定合格，承包人向发包人申请到期应返还承包人剩余的质量保证金

金额，发包人应在 14 天内会同承包人按照合同约定的内容核实承包人是否完成缺陷责任。如无异议，发包人应当在核实后将剩余保证金退还承包人。

17.5 交工结算

17.5.1 交工付款申请单

本项（1）目约定为：

承包人向监理人提交交工付款申请单（包括相关证明材料）的份数在项目专用合同条款数据表中约定；期限：交工验收证书签发后 42 天内。

17.5.2 交工付款证书及支付时间

本项（2）目细化为：

发包人应在监理人出具交工付款证书且承包人提交了合格的增值税专用发票后的 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。

17.6 最终结清

17.6.1 最终结清申请单

本项（1）目约定为：

承包人向监理人提交最终结清申请单（包括相关证明材料）的份数在项目专用合同条款数据表中约定；期限：缺陷责任期终止证书签发后 28 天内。

最终结清申请单中的总金额应认为是代表了根据合同规定应付给承包人的全部款项的最后结算。

17.6.2 最终结清证书和支付时间

本项（2）目细化为：

（2）发包人应在监理人出具最终结清证书且承包人提交了合格的增值税专用发票后的 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。

18. 交工验收

18.2 交工验收申请报告

本款第（2）项约定为：

竣工资料的内容：承包人应按照《公路工程竣（交）工验收办法》和相关规定编制竣工资料。

竣工资料的份数在项目专用合同条款数据表中约定。

18.3 验收

第 18.3.2 项补充：

交工验收由发包人主持，由发包人、监理人、质监、设计、施工、运营、管理养护等有关部门代表组成交工验收小组，对本项目的工程质量进行评定，并写出交工验收报告报交通运输主管部门备案。承包人应按发包人的要求提交竣工资料，完成交工验收准备工作。

第 18.3.5 项约定为：

经验收合格工程的实际交工日期，以最终提交交工验收申请报告的日期为准，并在交工验收证书中写明。

本款补充第 18.3.7 项：

组织办理交工验收和签发交工验收证书的费用由发包人承担。但按照第 18.3.4 项规定达不到合格标准的交工验收费用由承包人承担。

本条补充第 18.9 款：

18.9 竣工文件

承包人应按照《公路工程竣（交）工验收办法》的相关规定，在缺陷责任期内为竣工验收补充竣工资料，并在签发缺陷责任期终止证书之前提交。

19. 缺陷责任与保修责任

19.2 缺陷责任

第 19.2.2 项补充：

在缺陷责任期内，承包人应尽快完成在交工验收证书中写明的未完成工作，并完成对本工程缺陷的修复或监理人指令的修补工作。

19.5 承包人的进入权

本款补充：

承包人在缺陷修复施工过程中，应服从管养单位的有关安全管理规定，由于承包人自身原因造成的人员伤亡、设备和材料的损毁及罚款等责任由承包人自负。

19.7 保修责任

本款细化为：

(1) 保修期自实际交工日期起计算，具体期限在项目专用合同条款数据表中约定。保修期与缺陷责任期重叠的期间内，承包人的保修责任同缺陷责任。在缺陷责任期满后保修期内，承包人可不在工地留有办事人员和机械设备，但必须随时与发包人保持联系，在保修期内承包人应对由于施工质量原因造成的损坏自费进行修复。

(2) 在全部工程交工验收前，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。

(3) 工程保修期终止后 28 天内，监理人签发保修期终止证书。

(4) 若承包人不履行保修义务和责任，则承包人应承担由于违约造成的法律后果，并由发包人将其违约行为上报省级交通运输主管部门，作为不良记录纳入公路建设市场信用信息管理系统。

20. 保险

20.1 工程保险

本款约定为：

建筑工程一切险的投保内容：为本合同工程的永久工程、临时工程和设备及已运至施工工地用于永久工程的材料和设备所投的保险。

保险金额：工程量清单第 100 章（不含建筑工程一切险及第三者责任险的保险费）至第 700 章的合计金额。

保险费率：在项目专用合同条款数据表中约定。

保险期限：开工日起直至本合同工程签发缺陷责任期终止证书止（即合同工期+缺陷责任期）。

承包人应以发包人和承包人的共同名义投保建筑工程一切险。建筑工程一切险的保险费由承包人报价时列入工程量清单第 100 章内。发包人在接到保险单后，将按照保险单的费用直接向承包人支付。

20.4 第三者责任险

第 20.4.2 项补充：

第三者责任险的保险费由承包人报价时列入工程量清单第 100 章内。发包人在接到保险单后，将按照保险单的费用直接向承包人支付。

20.5 其他保险

本款约定为：

承包人应为其施工设备等办理保险，其投保金额应足以现场重置。办理本款保险的一切费用均由承包人承担，并包括在工程量清单的单价及总额价中，发包人不单独支付。

20.6 对各项保险的一般要求

20.6.1 保险凭证

本项约定为：

承包人向发包人提交各项保险生效的证据和保险单副本的期限：开工后 56 天内。

20.6.3 持续保险

本项补充：

在整个合同期内，承包人应按合同条款规定保证足够的保险额。

20.6.4 保险金不足的补偿

本项细化为：

保险金不足以补偿损失的（包括免赔额和超过赔偿限额的部分），应由承包人和（或）发包人按合同约定负责补偿。

20.6.5 未按约定投保的补救

本项（2）目细化为：

（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，或未按保险单规定的条件和期限及时向保险人报告事故情况，或未按要求的保险期限进行投保，或未按要求投保足够的保险金额，导致受益人未能或未能全部得到保险人的赔偿，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。

21. 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

第 21.1.1 项细化为：

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性突发事件。包括但不限于：

（1）地震、海啸、火山爆发、泥石流、暴雨（雪）、台风、龙卷风、水灾等自然灾害；

（2）战争、骚乱、暴动，但纯属承包人或其分包人派遣与雇用的人员由于本合同工程施工原因引起者除外；

（3）核反应、辐射或放射性污染；

- (4) 空中飞行物体坠落或非发包人或承包人责任造成的爆炸、火灾；
- (5) 瘟疫；
- (6) 项目专用合同条款约定的其他情形。

21.3 不可抗力后果及其处理

21.3.4 因不可抗力解除合同

本项细化为：

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，但由于解除合同应赔偿的承包人损失不予考虑。

22. 违约

22.1 承包人违约

22.1.1 承包人违约的情形

本项（2）目细化为：

（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、材料或工程设备撤离施工场地；

本项（7）目细化为：

（7）承包人未能按期开工；

（8）承包人违反第 4.6 款或第 6.3 款的规定，未按承诺或未按监理人的要求及时配备称职的主要管理人员、技术骨干或关键施工设备；

（9）经监理人和发包人检查，发现承包人有安全问题或有违反安全管理规章制度的情况；

（10）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

本项补充：

（4）承包人发生第 22.1.1 项约定的违约情况时，无论发包人是否解除合同，发包人均有权向承包人课以项目专用合同条款中规定的违约金，并由发包人将其违约行为上报省级交通运输主管部门，作为不良记录纳入公路建设市场信用信息管理系统。

22.2 发包人违约

22.2.1 发包人违约的情形

本项（5）目细化为：

（5）发包人无正当理由不按时返还履约保证金、质量保证金或农民工工资保证金的；

（6）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

本项细化为：

发包人发生除第 22.2.1（4）、（5）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。

发包人发生第 22.2.1（5）目的违约情况时，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 天内仍不返还履约保证金、质量保证金或农民工工资保证金的，发包人应按项目专用合同条款的约定向承包人支付逾期返还保证金的违约金。

22.2.4 解除合同后的付款

本项（2）目细化为：

（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。发包人付款后，该材料、工程设备和其他物品归发包人所有；

23. 索赔

23.1 承包人索赔的提出

本款第（4）项细化为：

（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（或）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

本款第（2）项细化为：

（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，将索赔处理结果报发包人批准后答复承包人。如果承包人提出的索赔要求未能遵守第 23.1

(2) ~ (4) 项的规定, 则承包人只限于索赔由监理人按当时记录予以核实的那部分款额和 (或) 工期延长天数。

24. 争议的解决

24.3 争议评审

第 24.3.1 项补充:

争议评审组由 3 人或 5 人组成, 专家的聘请方法可由发包人和承包人共同协商确定, 亦可请政府主管部门推荐或通过合同争议调解机构聘请, 并经双方认同。争议评审组成员应与合同双方均无利害关系。争议评审组的各项费用由发包人和承包人平均分担。

本条补充第 24.4 款、第 24.5 款 (适用于采用仲裁方式最终解决争议的项目):

24.4 仲裁

(1) 对于未能友好解决或未能通过争议评审解决的争议, 发包人或承包人任一方均有权提交给第 24.1 款约定的仲裁委员会仲裁。

(2) 仲裁可在交工之前或之后进行, 但发包人、监理人和承包人各自的义务不得因在工程实施期间进行仲裁而有所改变。如果仲裁是在终止合同的情况下进行, 则对合同工程应采取保护措施, 措施费由败诉方承担。

(3) 仲裁裁决是终局性的并对发包人和承包人双方具有约束力。

(4) 全部仲裁费用应由败诉方承担; 或按仲裁委员会裁决的比例分担。

24.5 仲裁的执行

(1) 任何一方不履行仲裁机构的裁决的, 对方可以向有管辖权的人民法院申请执行。

(2) 任何一方提出证据证明裁决有《中华人民共和国仲裁法》第五十八条规定情形之一的, 可以向仲裁委员会所在地的中级人民法院申请撤销裁决。人民法院认定执行该裁决违背社会公共利益的, 裁定不予执行。仲裁裁决被人民法院裁定不予执行的, 当事人可以根据双方达成的书面仲裁协议重新申请仲裁, 也可以向人民法院起诉。

B. 项目专用合同条款
项目专用条款数据表

说明：本数据表是项目专用合同条款中适用于本项目的信息和数据的归纳与提示，是项目专用合同条款的组成部分。第九章“投标文件格式”的投标函附录中的数据（供投标人确认）与本表所列重复。

序号	条目号	信息或数据
1	1.1.2.2	发 包 人：北京市交通委员会房山公路分局 地 址：北京市房山区良乡长虹西路 28 号 邮政编码：102488
2	1.1.2.6	监理人：发包人通过公开招标方式确定 地 址：_____ 邮政编码：_____
3	1.1.4.5	缺陷责任期：自实际交工日期起计算 <u>2</u> 年
4	1.6.3	图纸需要修改和补充的，应由监理人取得发包人同意后，在该项工程或工程相应部位施工前 <u>3</u> 天签发图纸修改图给承包人
5	3.1.1	监理人在行使下列权利前需要经发包人批准： (6) 根据第 15.3 款发出的变更指示，其单项工程变更涉及的金额超过了该单项工程签约时合同价的 <u>0</u> %或累计变更超过了签约合同价的 <u>0</u> %
6	5.2.1	发包人是否提供材料或工程设备： <u>否</u> 如发包人负责提供部分材料或工程设备，相关规定如下： <u> / </u>
7	6.2	发包人是否提供施工设备和临时设施： <u>否</u> 如发包人负责提供部分施工设备和临时设施，相关规定如下： <u> / </u>
8	8.1.1	发包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限： <u>签订合同 7 日内</u> 承包人将施工控制网资料报送监理人审批的期限： <u>收到上述资料后 7 日内</u> 为了确保隧道施工控制网复测的准确性，由两个承包人同时施工的隧道要求两个标段进行联测。
9	11.5 (3)	逾期交工违约金： <u>10000</u> 元/天
10	11.5 (3)	逾期交工违约金限额： <u>10</u> %签约合同价
11	11.6	提前交工的奖金： <u>0</u> 元/天
12	11.6	提前交工的奖金限额： <u>0</u> %签约合同价
13	15.5.2	承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的，发包人按所节约成本的 <u>0</u> %或增加收益的 <u>0</u> %给予奖励
14	16.1	■ 因物价波动引起的价格调整按照第 16.1.2 项约定的原则处理 □ 合同期内不调价

续上表

序号	条目号	信息或数据
15	17.2.1 (1)	开工预付款金额: <u>20%</u> 签约合同价
16	17.2.1 (2)	材料、设备预付款比例: 水泥稳定碎石、沥青混凝土、水泥混凝土、钢筋、钢绞线等主要材料、设备单据所列费用的 <u>60</u> % 支付前应上报支付申请, 经发包人审核通过后进行支付。
17	17.3.2	承包人在每个付款周期末向监理人提交进度付款申请单的份数: <u>6</u> 份
18	17.3.3 (1)	进度付款证书最低限额 <u>20</u> 万元
19	17.3.3 (2)	逾期付款违约金的利率: 中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的同期贷款市场报价利率
20	17.3.5 (1)	农民工工资保证金: 根据《北京市工程建设领域保障农民工工资保证金实施办法》(京人社监发〔2021〕36 号) 的规定缴纳。
21	17.4.1	质量保证金金额: <u>3</u> % 结算价格 依据交工验收时承包人在北京市交通委员会网站公告的最新年度北京市公路施工企业信用评价结果: 评为 AA 级, 质量保留金按规定金额的 50% 缴纳; 评为 A 级, 质量保留金按规定金额的 80% 缴纳; 评为 B、C、D 级的从业单位, 质量保留金按规定金额的 100% 缴纳。初次进入本市公路建设市场, 有全国综合评价的, 其等级按全国综合评价结果确定; 尚无全国综合评价, 无不良记录的, 按 B 级对待。 质量保证金是否计付利息: ☐ 是, 利息的计算方式: <u> </u> ☒ 否
22	17.5.1 (1)	承包人向监理人提交交工付款申请单 (包括相关证明材料) 的份数: <u>6</u> 份
23	17.6.1 (1)	承包人向监理人提交最终结清申请单 (包括相关证明材料) 的份数: <u>6</u> 份
24	18.2 (2)	竣工资料的份数: <u>6</u> 份书面资料、及一份与书面竣工资料一致的电子文档
25	18.5.1	单位工程或工程设备是否需投入施工期运行: <u>否</u>
26	18.6.1	本工程及工程设备是否进行试运行: <u>否</u>
27	19.7 (1)	保修期: 自实际交工日期起计算 <u>5</u> 年
28	20.1	建筑工程一切险、工伤保险由承包人按相关法律法规要求进行投保, 其费用包含在所报的单价和总额价中, 由承包人承担并支付, 不单独报价。

29	20.4.2	第三者责任险、施工人员意外保险、安全生产责任保险和承包人装备险由承包人按相关法律法规要求进行投保，其费用包含在所报的单价和总额价中，由承包人承担并支付，不单独报价。
30	24.1	争议的最终解决方式： <u>诉讼</u> 如采用仲裁，仲裁委员会名称： <u>北京市房山区人民法院</u>

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，请于2024年12月25日12:00前登录系统获取招标文件

B. 项目专用合同条款

说明

项目专用合同条款是对通用合同条款、公路工程专用合同条款的补充和细化。应对照相应的通用合同条款、公路工程专用合同条款中同一编号的条款一起阅读和理解。

如果项目专用合同条款与通用合同条款、公路工程专用合同条款不一致时，以项目专用合同条款为准。

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

第 1.1.1.8 目细化为：

已标价工程量清单：指构成合同文件组成部分的已标明价格、经算术性错误修正及其他错误修正（如有）且承包人已确认的最终工程量清单，包括工程量清单说明、投标报价说明、计日工说明、其他说明及工程量清单各项表格（工程量清单表 5.1～表 5.7）。

本项补充第 1.1.1.11 目：

中华人民共和国《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）。

第 1.1.2.2 目细化为：

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。本项目招标人（发包人）为北京市交通委员会房山公路分局，发包人对本工程的实施全过程负责。

第 1.1.2.3 目细化为：

承包人：指与发包人签订合同协议书的当事人。本合同文件中的“承包单位”、“施工单位”与本条款中的“承包人”同义。

第 1.1.2.6 目细化为：

“指发包人为实施本合同”后增加“通过招标”。

第 1.1.4.3 目细化为：

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，包括第 11.3 款、第 11.4 款和第 11.6 款约定所作的变更，除非合同文件另有约定，工期中已包括政府规定的不可进行施工时间段或节假日施工因素、交管局报批手续、工程准备工作等对工期的影响。

1.3 法律

本条款补充：北京市交通委员会及其他行业主管部门发布的规范性文件。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.3 图纸的修改

通用合同条款第 1.6.3 项补充：

工程实施中应以批准的施工图为准，招标阶段采用图纸与施工图的变化和差异，不应免除承包

人为实施本合同工程所应承担的任何责任和义务。

1.6.4 图纸的错误

本项补充：

承包人收到施工图纸后，应认真审图，若因承包人未认真审图而在施工中引起错误或造成损失，由承包人承担。

1.7 联络

1.7.2 来往函件送达的期限：应在函件发出 24 小时内送达指定地点和接收人，并办理签收手续。

补充 1.13 款：

1.13 本工程承包人要在具体工作中深入践行“精细管理、无痕服务”的理念。倡导粗活细做、细活精做、精益求精，提升现代工程管理水平。

2. 发包人义务

2.3 提供施工场地

本款补充：

永久占地的征用及与之有关的拆迁赔偿手续由区及项目所在地政府负责。

2.8 其他义务

2.8.1 发包人在本项目建设期间接收到的市、区政府及北京市交通委员会关于工程建设和管理相关的文件、通知、要求和规定，应按照 1.7.2 项的时限要求及时送到承包人。

2.8.2 发包人将严格执行本项目有关合同履行的相关文件规定，如在本合同履行过程中，北京市交通委员会或其他主管部门发布了最新文件规定，将执行最新规定。

3. 监理人

3.1 监理人的职责和权力

本款补充第 3.1.4 项：

本项目监理人的职权和职责应以与发包人签订的合同规定为准，并由监理单位以书面形式通知承包单位。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.3 完成各项承包工作

本项补充：

承包人在施工过程中，交通导行便道的路基强度、路面平整度等技术指标应满足现行的相关法律法规、技术规范标准的要求，应保证施工工期内的正常使用。

4.1.4 对施工作业和施工方法的完备性负责

其他约定：

(1) 承包人应充分重视投标阶段施工组织设计的编制质量，根据图纸和招标文件要求编制针对性强、科学合理、内容齐全的施工组织设计，且填报的各工程量清单综合单价应与自身编制的施工组织设计内容对应。如本工程在决算评审时因承包人编制的投标阶段施工组织设计与工程实施阶段施工组织设计内容矛盾或其他错误而出现造价被审计单位审减的情形，则此风险由承包人自行承担。

(2) 承包人应仔细研究本工程施工地点的水文、地质、气象情况及汛期施工、补水期施工、防汛等有关部门的具体要求，应针对各种可能出现的情况制定预案，这些预案包括（但不限于）防汛、抗旱、冬施、工程防护等，该预案应符合有关部门的规定。承包人自行承担在合同履行期间执行此预案所发生的费用。

4.1.6 负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作

本项补充：

承包人应根据市、区环保主管部门的相关规定，结合工程所在的地理位置，合理划分施工段落进行分段施工，确保符合工程所在地的环境保护要求。

4.1.7 避免施工对公众与他人的利益造成损害

其他约定：

(1) 发包人将拆迁后的施工场地交付给承包人后，承包人有义务采取施工围挡、人员看护等措施保护施工场地，不得让与施工无关的人员进入施工场地，确保施工正常进行，否则造成施工停滞或延误、及其他任何经济损失，由承包人自行承担全部责任，不得要求延长工期或增加费用。

(2) 承包人在开工前要做好施工范围内各种管线设施的前期勘查，与权属单位的联络对接，详细了解地下管线信息，确保施工范围及邻近区域地下管线资料的真实、准确和完整；并做好施工临时保护工作，对地下管线复杂、危险性较大的施工部位应编制专项保护方案；施工过程中应严格执行地下管线保护技术防范措施，加强施工过程安全管理；发现地下管线存在安全隐患时，应当立即停止施工，并与发包人、地下管线产权单位、设计、监理单位一道立即制定应急处置措施，及时消除安全隐患，避免发生事故。若由此引发造成施工事故，则由承包人自行承担全部责任。

(3) 因正常施工过程中所造成的绿化或其他设施等破坏须由承包人原样恢复，绿化或其他设施等恢复、相关赔偿及与产权单位协调等相关费用由承包人自行承担。具体协调工作由承包人负责，发包人负责配合。因承包人施工组织不得当、施工方案不合理、现场施工人员违规操作、施工过程中过度破坏、施工材料堆放不当、施工废料随意丢弃等原因造成的破坏须由承包人负责恢复，恢复及相关赔偿费用由承包人自行承担，因此而延误的工期不予延长。

(4) 承包人应根据项目所在地交通主管部门的规定，在规定的时间内组织施工。

4.1.8 为他人提供方便

本项补充：

承包人在施工过程中，应尽一切努力，避免给其他承包人造成施工干扰。凡涉及与相邻合同段不可避免的施工干扰问题，由监理人统筹解决，承包人必须服从监理人有关指令。

当不同承包人在同一区域施工时，监理人有权协调工程的实施并对工程的衔接提出指示，承包人应在监理人的统一协调下工作。承包人由此增加的费用应视为已包含在承包人的报价中，发包人不另行支付。

4.1.9 工程的维护和照管

本项补充：

(3) 交养前，承包人对本工程的养护要达到接养单位要求的养护标准。如由于承包人原因造成工程交养过程中质量验收不合格，承包人负责对工程进行修复，并重新申报交养。所发生的维修费用、申报费用、检测费用等均由承包人自行承担。

(4) 交养前，承包人对本工程永久用地红线范围内的土地负有照管责任。

4.1.10 其他义务

(6) 承包人应履行的其他义务：

1) 本工程须严格执行招标文件第四章《合同条款》格式及附件八规范性文件的相关规定，由此增加的费用由承包人承担。

2) 承包人应履行的其他义务：

①临时用地：

承包人的临时用地尽可能利用永久征地红线内的土地及荒山、荒地。严格控制临时用地占用耕地；在满足施工需要的前提下，严格控制使用时间；严格控制施工和生活对土地的污染。

临时用地由承包人向土地主管部门申请租用手续，承包人承担并支付费用。在其后的合同实施过程中，如果增加临时占地的数量或延长租用时间，则临时用地由承包人自行办理并自付费用。

由于承包人未能按期办妥临时占地的租用手续，未能按照规定提交临时占地计划，或未能办妥临时占地的租用手续，或未能支付由其负责的临时占地数量的或时间增加所需费用而导致延误工期或增加费用，则应由承包人自行负责。

②与发包人配合：

承包人有义务积极配合发包人开展与本工程有关的各种拆迁拆改协调工作。承包人应根据本项目的拆迁进度，统筹安排施工进度，科学有序组织施工。由于承包人未跟随拆迁进度及时施工而导致的费用增加和（或）工期延误由承包人自行承担。

承包人应配合发包人组织的开展涉黑、涉恶、行业不法行为的摸底排查，开展综合整治工作。工作中，要重点排查在公路建设、养护工程管理工作管理过程中，暴力夺标、非法承包、违法转包、不合理、不合法提供砂石、水泥等建筑材料的非法势力、黑恶势力情况；结合日常检查，重点排查强占桥下空间等违规行为。工作中要加大原始证据收集，搞好两法衔接。

承包人应接受发包人行业主管部门及其所属的质量监督机构对本工程的监督检查，不得拒绝和

阻挠。承包人须接受北京市交通委员会或其委托的中介机构对其进行的财务延伸审计，高度重视与本工程相关的审计和稽察，并委派专人积极予以配合，对审计和稽察的有关意见承包人应无条件地及时整改。承包人有义务积极配合与本工程有关的相关单位对本工程的各种检查和视察活动。承包人有义务配合发包人做好本工程有关的各类统计报表和汇报材料包括项目后评价报告的编制工作并提供相应的资料。

③农民工管理：

承包人应当依法与所招用的农民工订立劳动合同并按北京市住建委实名制备案要求在市住建委平台进行用工实名登记，充分维护农民工的根本利益，从源头上防范涉及拖欠农民工工资的群体性事件发生。对因拖欠农民工工资可能引发的群体性事件要及时进行分析、预测，做到早发现、早报告、早控制、早解决，及时消除农民工群体性突发事件的各种诱因。对组织、煽动、唆使、挑起突发群体性事件和恶意欠薪、携款外逃的违法人员和单位，及时向公安机关报告。

承包人项目经理为各施工项目突出问题及群体性突发事件应急处置工作的第一责任人，形成分级负责体制，努力将拖欠农民工工资事件化解在基层、解决在萌芽状态。

承包人要针对群体性事件的性质、原因、规模、危害程度和事态发展，采取相应的措施，坚持依法处置。要以教育疏导为主，坚决防止因处置失当而激化矛盾。群体性事件一旦发生，承包人负责人要迅速赶赴现场进行处置；带头面对面地做群众的工作，及时化解矛盾和冲突，尽快平息事态。

承包人要按照 500：1 的标准配备劳资专管员（不足 500 名农民工的工程项目至少配备 1 名），建立包含人员信息、考勤、工资支付、劳动合同签订等情况的用工管理台账（包括劳动合同台账、考勤表、工资表、日工资统计表、工资支付台账）。设置专人负责本单位的拖欠农民工工资信息和动态反馈工作，及时上报信息动态；同时要建立应急联系工作机制，保障信息畅通，做到信息共享。

承包人应在集中生活区实行维权信息公示制度，在醒目位置设立维权告示牌，明示人力资源社会保障行政部门投诉举报电话，公布建设单位、监理单位、施工总承包企业、专业（劳务）分包企业的全称、办公地址和联系电话等基本信息。

对恶意拖欠农民工工资或引起群体事件的，发包人将对承包人处以信用降级、停止投标的处罚，造成严重后果的将建议行政主管部门给予取消企业施工资质的处罚。

承包人须成立农民工工资支付专项工作机构，明确责任部门和责任人，保证农民工工资落实到位，并监督专业（劳务）分包企业足额将工资发放至农民工本人。承包人因违法发包、转包、违法分包、挂靠造成拖欠农民工工资的，由承包人先行清偿，再依法进行追偿。

承包人要健全农民工工资支付制度，落实“总包负总责，劳务分包负直接责任”的要求，明确工资支付各方主体责任，加大对农民工工资支付情况的自检自查力度，确保农民工工资足额发放，保障农民工的合法权益。发包人将不定期对农民工工资支付情况进行检查，一旦发现有拖欠农民工工资情况，将按有关规定对承包人进行严肃处理。

严格贯彻落实国家、北京市有关农民工工资方面的法律法规和最新文件规定，规范工程建设领

域农民工工资支付行为，保障农民工按时足额获得工资。

工程完工、施工总承包单位或开户银行发生变更，以及解除合同需要注销专用账户的，施工总承包单位应将本工程项目无拖欠农民工工资情况通过短信、APP 信息或维权信息告示牌进行公示。公示内容应包含用人单位名称、无工资拖欠的声明。公示 20 个工作日后且无异议的，施工总承包单位可向开户金融机构申请办理工资专用账户注销手续，并同时向工程项目所在地人力资源社会保障部门、相关行业工程建设主管部门和开户金融机构备案公示结果并出具无拖欠农民工工资承诺书。

承包人须做好应急处置工作，一旦出现欠薪事件，要及时启动工程承包企业垫付机制，出现讨薪、上访等事件，及时应对，坚持依法处置，防止矛盾激化。

如承包人发生拖欠农民工工资行为，一经查实，一律通报并责令承包人自行组织资金迅速偿还欠款。对恶意拖欠和拒不按计划偿付的，发包人可将有关情况报发包人行业主管部门调查处理，必要时可解除合同并依法追究承包人的法律责任。

④治理超限超载运输：

承包人严格按照规定的标准运输路用材料，严禁超限超载运输。运输不可解体的构、配件等工程材料超过限载标准的，须按有关规定办理行政许可后方可起运。承包人须在路用材料供货合同中明确不得超限超载运输的条款，并将合同向发包人备案，同时应在施工现场设置自动记录的称重设备进行查验，单车车货总重最高不得超过 55 吨（不同车型的具体标准见京交路建发[2011]199 号文件的附件。对土方、砂石等以方计量的路用材料，须按照容重上限计算重量），并以此作为结算依据。

承包人应在施工现场设置自动记录的称重设备进行查验，单车车货总重最高不得超过 55 吨（三轴车不得超过 30 吨、四轴车不得超过 40 吨、五轴车不得超过 50 吨、大于等于六轴车不得超过 55 吨），并以此作为结算依据。

各路用材料生产企业须在原材料供应合同中明确不得超限超载运输的条款，同时对原材料进厂要进行过磅检验，单车车货总重最高不得超过 55 吨。各路用材料生产企业必须保证出厂路用材料不超限超载。

施工企业承建的项目被治超部门首次认定路用材料超限超载运输，该项目信用评价扣 2 分；再次出现该问题，由建设单位进行通报批评，项目信用评价扣 6 分，该项目经理不得参加年度优秀项目经理的评选；三次出现该问题由市公路管理机构对该企业进行通报批评，同时该施工企业在北京市公路建设市场施工企业信用评价等级降为 D 级。

同一施工企业的不同项目被治超部门累计认定路用材料超限超载运输三次的，由市公路管理机构对该企业主要负责人进行约谈告诫，并在该企业年度信用评价直接扣 5 分。再次出现该问题由市公路管理机构对该企业进行通报批评，同时该施工企业在北京市公路建设市场施工企业信用评价等级降为 D 级。

⑤本项目采用信息管理系统进行信息化管理。承包人应确保管理驻地、施工现场具备网络联通性，投入的管理人员具备通过信息化手段开展相关业务的能力。承包人应安排专人负责配合发包人

完善和维护信息化管理系统，并按照相关行业规范、标准及时完成相关工作。完成上述工作所需费用（包含系统维护费）含入报价中，发包人不另行支付。通过项目管理信息系统开展的相关工作具体内容包括（但不限于）：

①开展对农民工工资支付管理工作（含分包单位），包括（但不限于）：花名册、人员进出场、现场考勤、劳动合同签订、工资核算、公示等；

②提供现场视频监控、隧道智能信息化监控等实时数据。与监理人、发包人就提出的现场问题进行沟通反馈，发起报验，按要求定期传输、录入相关施工过程资料。

施工单位须在施工现场安装颗粒物在线监测和视频监控系设备，能实现 PM2.5 颗粒物浓度的实时监测，并具有存储功能，以便分局查阅检查。

建设单位组织施工单位在公路新改建工地安装在线视频监控系统，确保“应安尽安”，达到规模以上工地全覆盖。施工单位负责视频监控设备的安装、调试与数据传输，施工单位可自行选择视频监控设备和运维服务公司，但设备应符合国家标准《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2016）和北京市地方标准《施工工地扬尘视频监控和数据传输技术规范》（DB11/T1708-2019）要求，并于市级系统平台对接，确保数据能够正常传输。视频监控系统的摄像头安装位置应选取能反映项目施工情况的最合理有利位置，确保能显示整个项目出入口、扬尘污染源和工程主体的施工状况。安装高度要满足施工全过程需求，最大可能反映主要场所的施工状况。承包人应考虑相应费用，发包人不予单独计量。

隧道智能信息化监控包含：①隧道远程视频监控：承包人须在隧道设置远程视频监控系统，隧道掘进洞内安装的安全监控视频头其间距范围应符合能有效监控的要求。②隧道门禁系统：根据《北京市公路工程平安工地建设管理办法》的规定，为加强隧道的安全管理，隧道必须安装电子门禁系统。③隧道人员精确定位系统：承包人必须使用隧道人员精确定位系统，以保障隧道施工人员安全。

⑥施工安全：

承包人建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产的管理制度，配备专职及兼职安全检查人员，有组织有领导地开展安全生产活动。各级领导、工程技术人员、生产管理人员和具体操作人员，必须熟悉和遵守各项安全规定，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

承包人参加施工的人员，必须接受安全技术教育，熟知和遵守本工种的各项安全技术操作规程，定期进行安全技术考核，合格者方准上岗操作。对于从事电气、起重、建筑登高架设作业、锅炉、压力容器、焊接、机动车船艇驾驶、爆破、潜水、瓦斯检验等特殊工种的人员经过专业培训，获得《安全操作合格证》后，方准持证上岗。施工现场如出现特种作业无证操作现象时，项目经理必须承担直接责任。操作人员上岗，必须按规定穿戴防护用品。施工负责人和安全检查员应随时检查劳动防护用品的穿戴情况，不按规定穿戴防护用品的人员不得上岗。

对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外，还应配备有足够的消防设施，所有施工人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法；承包人不得将任何种类的爆炸物给予、易货或以其他方式转让给

任何其他人，或允许、容忍上述同样行为。承包人应在施工现场配备充足的安全设施，并保证其齐全、实用、明显、有效。

施工中采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，必须制定相应的安全技术措施，施工现场必须具有相关的安全标志牌。

承包人驻地集体宿舍内禁止吸烟，严防发生火灾事故。除必要办公用房，民工驻地宿舍一律采用 36V 低压供电、USB 充电接口，遇冬季施工严禁燃煤取暖、严禁使用电褥子，应采用燃油锅炉、电暖气或其它集中供暖方式。超过 10 人的驻地宿舍，应安装烟雾报警装置；食堂使用液化天然气罐的，应安装泄露报警装置。

承包人应根据本工程项目的特点，施工场区人员的构成情况，以及施工场区周围环境状态，组织制定安全事故应急救援预案，定期进行预案演练，不断完善应急预案，并在施工过程中积极配合政府安全部门及北京市交通委员会组织的大型安全应急演练。其中，项目部应组织驻地施工作业人员每半年开展至少 1 次应急疏散和灭火演练，提高安全防范意识和逃生技能。

在同一作业区域内施工的两个以上的承包人，应当签订安全生产管理协议，明确各自职责和应采取的安全措施，并指定专职安全生产管理人员进行安全检查与协调。

承包人的所有施工机具设备和高空作业设备均应定期检查，并有安全员的签字记录，保证其经常处于完好状态；不合格的机具、设备和劳动保护用品严禁使用。施工机械和特种设备要认真查验产品合格证和技术监督部门核发的检验合格证书。承包人自行组装、改装的吊篮、挂篮、架桥机、提升式脚手架、滑模爬模等非标设备，要按照有关规定组织验收。对非标设备在组装、改装过程中使用的钢丝绳、滑轮、限位等产品和零部件应经有关部门检验合格。特种作业人员须经有关部门考核合格后方可上岗。施工现场发现不合格产品和零部件，应及时向有关部门投诉。造成安全事故的，应依法追究生产单位的责任。

承包人应对重大危险源实施动态监控，并建立台账。结合本工程实际，强化安全生产事故隐患排查治理工作，每月至少开展一次全面排查，发现的安全隐患问题要限期整改，并定期报送生产安全隐患排查工作总结。

承包人应设置专职或兼职安全信息员，负责北京市交通委员会安全生产监督管理平台及发包人项目管理科室安全工作信息填写、报送，以及承包人平安工地示范创建过程中值得推广的好经验、好做法的视频、照片资料收集等相关工作。总监办及发包人在安全检查中，发现承包人存在违反安全生产法律、法规、规章、制度，经指出后仍拒不整改或整改不力的，发包人将视情节轻重，对其予以违约金扣款 5000 元-2 万元。

承包人必须加强安全生产宣传教育和培训，增强全员安全生产意识，一线施工作业人员入场三级安全教育培训学时不少于 24 学时，教育人与被教育人双方签字，资料留存备查。承包人要切实提高全体员工的安全意识和安全技能，做实员工入场教育，做细安全技术交底，杜绝违章作业、违规施工，确保作业行为安全。（一）健全培训体系，把握培训重点，承包人要把现场作业人员的岗前安

全教育作为安全培训教育工作的重点，承包人要确保进场作业人员岗前安全教育 100%全覆盖。（二）完善培训手段，注重培训效果，承包人要不断创新培训手段，提升安全教育的培训效果，强化员工安全意识和技能。（三）保障培训资源，提升工作积极性，承包人要明确专人负责安全生产教育培训工作，成立安全教育培训组织机构，明确职责分工，制订培训计划。（四）规范培训流程，严格培训考核，承包人要加强安全教育培训日常管理工作，认真组织编制培训计划、制定培训方案，并严格落实，规范培训内容、培训时间，确保培训工作高效、有序。项目负责人、专职安全管理人员、技术人员和群众安全监督员在开工前必须经安全培训考核，合格后方能上岗。（五）强化培训监督，提升培训质量，承包人要將安全教育培训工作纳入安全生产检查、稽查工作的重点，对安全教育培训不到位或弄虚作假、流于形式的单位，将视情节对相关责任人行政和经济处罚；承包人在各类检查活动中要加大对安全教育培训工作的检查，发包人对落实不到位的单位及责任人进行追责，其中，对未经岗前安全教育进场作业的人员，按每人每天违约金扣款 2000 元的标准给予经济处罚；对未组织开展班前安全讲话的班组，按每少一次违约金扣款 500 元的标准给予经济处罚。

⑦承包人不将任何种类的爆破器材（如有）给予、易货或以其他方式转给他人，承包应遵守《中华人民共和国民用爆炸物品管理条例》。承包人在进行爆破施工前应当编制详细并切实可行的实施方案，并报经监理人及相关职能部门审批认可，应当综合考虑爆破及施工机具造成震动对电力、水利等周边设施、建筑物、村庄、居民区和环境等的影响，避免对上述设施造成破坏，否则，由此引起的一切费用均由承包人承担。爆破或其他作业时，因承包人原因而损坏地面现有建筑物和公共设施的，相关责任和赔偿由承包人承担，发包人不予支付。

爆破作业项目审批和备案以及人员要求等应严格执行《民用爆炸物品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 466 号）、《爆破作业人员资格条件和管理要求》（GA53-2015）、《爆破作业单位资质条件和管理要求》（GA990-2012）、《爆破作业项目管理要求》（GA991-2012）、《北京市公安局关于印发治安系统行政许可行政确认和备案事项工作规范的通知》（京公治字〔2022〕916 号）等文件以及国家、北京市、房山区等相关规定文件要求。

⑧隧道工程质量与安全管理义务

隧道工程由于施工环境封闭，地质复杂（可能出现瓦斯地质等），隐蔽工程较多，工程安全隐患易发难控；因此要求承包人在隧道工程施工前须编制专项质量安全施工方案和应急预案报监理人审批同意，建立专门的隧道施工质量安全生产管理机构和质量安全生产管理制度。对隧道工程施工特别作出如下要求：

a. 实行隧道工程信息化施工。承包人须加强施工信息化系统的建设和运维管理，实行围岩与支护结构监控量测信息化、人员定位与安全管理信息化、施工质量管理信息化，及时有效指导和控制施工，切实降低质量安全风险；配置视频系统，实行隐蔽工程施工可视化监控管理。建立隐蔽工程施工过程照片、影像记录资料库，确保施工过程可溯、可查；隧道须配置电子门禁、有毒有害气体

连续监测信息管理系统。

b. 实行隧道施工超前预报和监控量测。承包人对不良地质隧道应加强地质超前预报、动态评价预测、施工监控和质量检测，强化数据互通、结果分析和指导施工。对岩溶、富水，瓦斯、硫化氢、二氧化碳气体逸出，穿越煤层、采空区或有断层、破碎带的，应以水平钻孔方式进行超前预报复核，异常情况须调整作业方案，强化防范措施。

c. 提升隧道施工装备水平。承包人应提升施工装备水平，改善施工条件、降低劳动强度、减少人为偏差，采用大型化、专业化隧道工程施工装备应用于本隧道工程施工。

d. 承包人须加强隧道工程主要施工工序质量安全管控：

严控开挖过程质量安全。承包人应结合隧道工程实际，科学合理地确定开挖方案，减少超欠挖和围岩过度扰动。优化钻爆设计，提升爆破效果，严禁二次爆破。严格执行炸药和雷管出入库登记制度，洞内须按规定设置必要的安全警示标志，确保车辆和人员安全。

规范初支施工。承包人要动态完善初支方案，及时加强支护，软弱围岩初支须紧跟掌子面。拱部锚杆应采用向上式凿岩机成孔，保证钻孔深度和角度。锚杆及垫板施工须符合设计要求，尽可能选用不可截断性的定型锚杆。钢拱架应与围岩或初喷面密贴，安装平顺，拱脚基础牢固，锁脚锚杆设置须符合设计要求。喷射混凝土应采用湿喷工艺，保证强度、厚度和均匀性，严禁干喷。

规范仰拱施工。仰拱施工须严格按照设计开挖到位，清除虚渣、杂物和积水。基底超挖部分须用相同等级混凝土或片石混凝土回填，不得用洞渣回填。仰拱须整断面一次浇注成型。

规范防水和二衬施工。防水板应由下至上环状铺设，规范拼接，必要时应配备专用台车；止水带安装须规范，防止偏位、破损。合理控制二衬与掌子面间距；严格按设计进行钢筋施工，严禁偷工减料；采用整体衬砌台车和砼泵送作业；台车应配备养护喷管，洞身、洞口段砼洒水养护时间应分别不少于 7 天、14 天，强度低于设计和规范要求严禁拆模。加宽段二衬应及时施工，必要时应配备加宽式整体衬砌台车。矮边墙与二衬应同时浇筑。

e. 承包人须严格落实施工单位工程质量安全主体责任：

加强隧道施工规范化管理，洞口须设值班室，专人 24 小时值班，对进出人员和机械等实行登记管理，特别是对人员的进出场情况做到自动录像存储并上传至施工单位的管理系统备查；结合实际及时调整完善隧道施工组织设计，合理组织施工，严格工序检查和责任交接；实施隧道施工关键工序、重点环节质量安全主要负责人现场带班制度，切实规范施工管理。

加强隧道施工劳务管理。承包人须加强劳务施工作业的规范化管理，强化质量自检自控，禁止

发生偷工减料、以次充好、违反质量安全强制性要求等行为。

加强隧道施工安全管理。严格执行专项方案，及时组织应急演练。加强高瓦斯隧道施工管理；长大隧道和V级及以上围岩隧道须设逃生通道。隧道内应设安全预警系统和应急逃生路线灯视引导系统，确保紧急情况下能及时用声响和安全指示灯指令人员撤离，逃生路线视、听觉指示正确有效。施工中保持空气中氧气含量在19.5%以上。岩溶、富水隧道应安装防突水伤害闸门，配足救生设施，向下坡方向掘进的隧道排水设备应充足。

⑨其他

承包人接到开工令后7天内，应制订工地规则，并报监理人审查批准，告之在工程实施过程中要遵守的规章制度，并应予以遵循，这类规则应包括但不限于下列方面的内容：

- a. 廉政建设实施细则；
- b. 安全防卫措施；
- c. 工程安全措施；
- d. 环境卫生制度；
- e. 防火措施；
- f. 周围及邻近环境保护、水土保持的措施。

施工期间如遇降雪，应当对施工范围内的道路和临时道路随时进行清扫，清除的冰雪，应当整齐堆放在不妨碍交通的向阳处，保证车辆和行人安全通行。含有融雪剂的冰雪不得堆放在树坑和绿地内。除雪时，应当使用符合有关规定标准的融雪剂产品除雪，防止车辆因冰雪打滑，维护施工路段环境整洁。铲冰除雪所发生的费用由承包人在投标报价中自行考虑，发包人不单独计量支付。

承包人应加强财务管理，严禁在项目资金往来过程中出现假票据或假发票。承包人如违反本条规定，发包人将在北京市公路建设信用信息系统中对该单位予以扣分，并保留追究相关人员法律责任的权利。

⑩承包人须配备一辆京牌SUV车辆专项用于本工程使用，所需全部费用由投标人在投标报价中综合考虑。

4.2 履约保证金

本款补充：

承包人在收到中标通知书后14天之内，并在签订协议书之前向发包人提交履约保证金，同时通知监理人。执行本条要求所需的费用由承包人自行承担。

4.3 分包

4.3.4 劳务分包

本款补充第（5）目：

（5）承包人要进一步规范劳动用工管理，实行农民工实名制管理，坚持“先签订劳动合同再进

场”的原则，建立劳工合同台账及农民工花名册，制订农民工劳动计酬手册和考勤计量手册，完善工资支付台账。

本款补充第 4.3.8 项：

(1) 承包人应对分包人加强监督和管理，并对分包人的工程质量及其职工的行为、违约和疏忽完全负责。分包人就分包项目向发包人承担连带责任。

(2) 承包人的劳务分包必须经监理人审查并取得发包人批准，劳务分包人应具有相应劳务分包资质，劳务人员应加入到承包人施工班组，并持项目经理签发的劳务人员证上岗。承包人与劳务分包人的劳务分包工程量按月进行计量支付，不得低于承包人当月计量完成工程量的人工费用，计量支付单据报监理人处审核备案。同时，承包人负责劳务分包人按时支付农民工工资的监督管理，在劳务分包合同中明确要求劳务分包人与劳务人员每日工作结束后，就当日实际完成的工作量或工时进行确认，双方签字认可，作为以后结付工资的依据。

(3) 若承包人将工程分包给不具备相应资质条件的单位；或合同中未有约定，又未经发包人批准，承包人将承包的部分建设工程交由其他单位完成；或承包人将建设工程主体结构或关键性工作的施工分包给其他单位；或分包人将其承包的建设工程再行分包的，按 22.1 款承包人违约处理。

(4) 为保证建设单位更有效地对承包人转包和违法分包进行监督管理控制，在与承包人签订施工协议书之后至工程完工签订竣工验收证书期间，建设单位项目管理部门有权检查承包人针对本工程的工程往来帐款。承包人须接受北京市交通委员会或其委托的中介机构对其进行财务延伸审计内容。承包人有义务及时提供涉及到本工程的材料购销合同、机械租赁合同、分包合同、劳务人员劳务合同、劳务工资册、工程往来账款、摊销表等有效证明材料。

(5) 承包人的劳务分包人须在北京市住房和城乡建设委员会备案。

4.6 承包人人员的管理

本款补充第 4.6.6 项：

承包人应在签订合同协议书后 7 天内，设立项目经理部。该经理部为承包人在施工现场的合法驻地。其选址建设应得到监理人及发包人的同意和批准。

本款补充第 4.6.7 项：

投标单位一旦中标，须严格遵守发包人关于人员履约管理的制度，项目经理和项目总工原则上不得更换，如投标单位在投标文件中列出同等资格的项目经理和总工的备选人员，因特殊情况，只能由备选人员替换。

其他人员若需更换，更换人数不得超过其他人员总数的 50%，更换的人员资格标准不得比原投标文件及合同谈判中要求的资格有所降低；已更换的人员不得再次提出换人申请。

承包人如需换人，须满足招标文件中关于人员变更的相关规定，并向发包人提交换人申请，经发包人经批准后方可换人。

除不可抗力原因、经发包人认可的特殊原因和发包人认为不能担任本项目职务的原因外，若承

包人未经发包人批准擅自变更上述人员的，发包人有权将该承包人清除出场，被清除出场的标段将由原评标时评分排名第二的单位继续施工，由此造成的承包人的任何损失，发包人不予赔偿。

在施工阶段，如经监理人确认承包人按投标文件投入的其他管理和技术人员不能满足本工程的施工进度、质量和安全要求时，监理人有权书面通知承包人按招标文件规定的资格要求无条件增派专业技术人员，承包人须在接到通知后立即执行不得无故拖延，由此增加的费用由承包人承担。

项目经理离开现场超过 3 天（含）时，应书面向监理人申请，并应得到监理人的批准。超过 7 天（含）时，由监理人提交发包人批准。施工期间若存在特殊情况，承包人需变更专业工程师时，必须上报发包人并经批准后才允许更换不低于原投标文件及合同谈判所列人员资格的人员，同时应承担相应的违约责任：项目经理、项目总工程师每更换一人次课以 5 万元违约金，其他主要管理人员和技术人员每更换一人课以 2 万元违约金。

承包人须加强对施工现场的管理，对施工现场管理混乱的项目经理，发包人有权提出更换要求，资质不得低于被更换人员，除执行中标后换人处罚条款，还将对承包人处以 10 万元违约金扣款。

本款补充第 4.6.8 项：

发包人负责对本建设项目履约检查的具体工作。履约检查时应根据合同协议书、投标文件等对从业单位的人员和机械投入、质量管理、进度控制、费用控制和安全管理等方面进行全面检查。检查内容原则上以《北京市公路施工企业信用行为评定标准》为准。

履约检查如出现项目主要人员（经发包人审核后的《公路建设项目承包人工程质量责任登记表》中确定的项目经理和项目总工）不到位的情况，将对承包人每人每次处以违约金扣款 2 万元，违约金扣款在工程进度款中扣除。如发现项目其他人员（经发包人审核后的《公路建设项目承包人工程质量责任登记表》中确定的项目其他人员）不到位的情况，一次无正当理由不按要求到位的，处以违约金扣款 1 万元；二次不到位的处以违约金扣款 2 万元，累计三次不到位由发包人要求承包人进行更换，资质不得低于被更换人员，并按照相关文件进行处理。

本款补充第 4.6.9 项：

本工程严格执行《北京市交通委员会房山公路分局公路工程履约检查管理办法》（房路发[2021]34 号）的规定。

本款补充第 4.6.10 项：

承包人投入本工程的项目副经理，应专门负责本工程的施工安全、环境保护、消防、接诉即办、农民工工资保障等工作。

4.8 保障承包人人员的合法权益

其他约定：

（1）承包人应按照北京市艾滋病防治工作的要求做好艾滋病防治工作。加强对农民工的日常防治艾滋病知识的培训普及，提高其自我保健意识，降低其因高危行为而感染艾滋病的危险。要求建筑工地工人的艾滋病知识知晓率达到 85%。

(2) 承包人应加强对各种流行性疾病的防控力度，做好疾病预防的教育工作，采取切实可行的防治措施。

4.9 工程价款应专款专用

其他约定：

如经查实，承包人抽走用于本工程的资金，且影响了工程的实施，按 22.1 款处理。

承包人不得拖欠材料、设备货款、农民工和工人工资等费用。如承包人发生本款所述拖欠行为，一经查实，一律通报并责令承包人自行组织资金迅速偿还欠款。对恶意拖欠和拒不按计划偿付的，发包人可将有关情况报发包人主管部门调查处理，必要时可解除合同并依法追究承包人的法律责任。

4.10 承包人现场查勘

其他约定：

(1) 承包人在施工前，须对施工地段下的电缆、通讯光缆、雨污水管线、燃气、供水管线等地下物进行认真调查，查明其准确位置和高程。若由此造成施工事故，则由承包人自行承担全部责任。

(2) 承包人应自行调查解决用水、用电和施工便道问题，此项费用均含入工程量清单各相关支付子目的单价或总额价中。

4.11 不利物质条件

4.11.1 不利物质条件的范围： _____ / _____

5. 材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

第 5.1.2 项补充：

防火涂料技术要求满足《公路工程隧道防火涂料》(JT/T1308-2020) 相关规定。

严禁使用未经监理人批准的材料厂家的材料。

沥青混合料、无机结合料、沥青、乳化沥青、商砼、构件、钢材、钢绞线、水泥、白灰、防水涂料、橡胶支座、伸缩缝等材料厂家须是合法经营的厂家，禁止选择无照厂家或无经营权的厂家。

禁止在未经许可的土源、河道区域违法违规乱采滥挖土方、砂石或购买来源违法的土方、砂石作为路用材料。

施工过程中所选用的涂料必须为水性漆材料，因此可能增加的费用由承包人在投标报价中综合考虑。

各类材料和产品的自检、抽检费用由承包人自行承担。

承包人在工程施工过程中应进行的各项检查、检验，应由承包人自己独立完成，并对检查、检验结果负责，不得将有关检验、检查转嫁给材料供应商等其他人员和单位承担。

本款补充第 5.1.4 项：

本工程所用各类材料均由承包人自行落实，并满足质量和供应需求。承包人禁止在未经许可的

河道区域违法违规乱采滥挖砂石或购买来源违法的砂石料作为路基填筑或路用材料，以上规定作为承包人相关费用计量支付的依据，并由监理人进行检查。

本款补充第 5.1.5 项：

承包人禁止在施工现场搅拌砂浆，工程中推广使用预拌砂浆，以上规定作为承包人相关费用计量支付的依据，并由监理人进行检查。

本款补充 5.1.6 项：

承包人必须严格沥青混合料的原材料质量管理，严格执行北京市交通委员会 北京市生态环境局关于印发《推动沥青混合料搅拌站绿色升级改造的工作方案》的通知（京交科发〔2019〕13 号）的相关要求，须采用符合绿色生产要求（三星及以上）的沥青混合料搅拌站作为沥青混合料供应商，加强生产过程控制，严格出厂检测，不合格材料坚决不允许使用。承包人须提供沥青混合料、无机结合料稳定材料的主要供应料厂及备选料厂，料厂供料前必须通过公路质量监督部门组织的产品质量核查。

承包人应按照规范、规程及合同，加强工地试验检测，特别是做好材料试验检测工作，并保证试验数据的真实性和准确性，客观反映工程质量。在开工前编制专项施工组织设计，铺筑试验段，切实加强施工过程中原材料、拌合、摊铺和碾压等环节的质量控制。

本款补充 5.1.7 项：

承包人在施工中须严格执行《北京市交通委员会路政局关于转发混凝土搅拌站检查及通报相关文件的通知》（京交路建发〔2017〕13 号）、《预拌混凝土绿色生产管理规程》（DB11/T 642-2021）、《北京市住房和城乡建设委员会等 4 部门关于 2022 年度预拌混凝土绿色生产情况专项检查结果的通报》（京建发〔2023〕52 号）等文件的有关规定，须选择最新年度《预拌混凝土绿色生产管理规程》（DB11/T 642-2021）专项执法检查结果为良好以上等级的商品混凝土厂家。针对本条，如在本项目建设期间相关主管部门对商品混凝土厂家有最新规定，则执行新规定。

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

其他约定：

承包人在为了临时出入和施工交通方便而修建临时道路的过程中，应征得有关电力、电讯等部门同意，防止和避免由于承包人或其任何劳务分包人的疏忽或采用不正当的施工方法和手段而造成电力、电讯线路及地下电缆等管线的非正常中断。否则，由于承包人或其任何劳务分包人的过失而造成的电力、电讯线路及地下电缆等管线的非正常中断而引起的一切索赔、诉讼、损害赔偿、指控费及其它开支，应由承包人自行承担。

6.3 要求承包人增加或更换施工设备

其他约定：

承包人在接到监理人指令后应立即执行，否则将按第 22.1 款视为承包人违约。

7.2 场内施工道路

第 7.2.2 项约定为:

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、监理人及经发包人同意的第三方使用。承包人应允许其他承包人使用由承包人修建的临时道路和交通设施, 如其他承包人在使用过程中有损坏的, 承包人可通过监理人提出由其他承包人给予修复或赔偿的要求。

7. 交通运输

7.3 场外交通

本款补充第 7.3.3 项

为保证道路交通安全及运输畅通, 承包人应采取以下措施:

(1) 承包人须在与交通和公安部门的协商下采取足够的引导交通措施, 以防止施工期间出现道路堵塞;

(2) 承包人制定施工材料运输计划时, 应尽量避开现有道路交通高峰时的运输活动; 在运输施工材料时, 应避开现有道路交通高峰时段, 并采取妥善的安全保护措施。

8. 测量放线

其他约定:

在原始基准点、基准线和基准高程等资料移交给承包人之后, 承包人在开展施工定线与放样工作的同时, 应对施工红线内原地地面高程进行复测, 复测后, 即认为施工场地已移交给承包人, 承包人应负责维护施工场地不被人为损毁, 若发生损毁情况, 承包人自行承担一切费用。

为了确保隧道施工控制网复测的准确性, 由两个承包人同时施工的隧道要求两个标段进行联测。

9. 施工安全、治安保卫和环境保护

9.2 承包人的施工安全责任

第 9.2.5 项补充:

本项目安全生产费用的计取、支付及使用严格执行北京市公路工程安全生产费用相关规定。

其他约定:

承包人对本工程的安全生产费实际投入超出合同约定总额的, 经监理人审核签字确认, 报送发包人审批后, 超出部分的安全生产费用在合同总额的工程费用中给予计量与支付。对有关安全生产监督管理部门、发包人或监理人发现的安全生产事故隐患, 承包人应及时整改, 对拒不整改或未能在规定时间内完成整改的, 发包人应采取责令停工、停止拨付工程款或按合同约定追究违约责任等措施, 督促承包人完成整改。

隧道施工安全重点

(1) 隧道施工安全生产管理严格按照《隧道施工安全九条规定》等相关法律法规以及《公路水

运工程安全生产监督管理办法》要求执行。

(2) 承包人须针对性地编制隧道专项施工方案,严格执行施工组织设计和专项施工方案,必须按规定开展风险评估和风险控制,严禁擅自改变施工方法和施工工序。

(3) 监理人应认真审查承包人的质量安全保证体系、施工组织设计中的安全技术措施或专项施工方案是否符合工程建设强制性标准并监督检查实施方案。按照规定组织专家进行论证、审查。

(4) 安全生产费用应专款专用,不得挪作他用。监理人应每月监督检查承包人安全生产费的使用情况。施工现场存在安全事故隐患,未落实的,应立即要求整改,否则将视为违约。

(5) 承包人应制定专门的应急救援预案,备好应急抢险物资,定期组织全体隧道施工人员进行应急演练。

(6) 爆破作业及火工物品的管理,必须遵守现行的国家标准《爆破安全规程》(GB6722-2014)及北京市的有关规定。对有瓦斯(如有)溢出的隧道,应按《煤矿安全规程》(2016年10月1日起实施)要求,并根据隧道的地质情况、瓦斯溢出程度和设备条件,制定适宜的施工方案。严格落实民用爆炸物品管理规定,必须执行民用爆炸物品领退及双签制度,严禁民用爆炸物品混装运输,严禁隧道内储存炸药或雷管。

(7) 运输车辆不得人料混装,隧道洞内运输车辆必须限速行驶。洞内应根据不同位置设置必要的交通标志。必要时安排人员指挥交通。

(8) 对隧道中可能出现的各种不良地质现象,施工单位应编制详细应对方案和预案。

(9) 承包人必须证照齐全,严禁无资质施工、转包、违法分包和人员不经教育培训上岗作业。必须按照标准规范和设计要求编制专项施工方案,确保按方案组织实施,严禁擅自改变施工方法。必须强化施工工序和现场管理,确保支(防)护到位,严禁支护滞后和安全步距超标。必须落实超前水文地质探测预报各项规定,监控量(探)测数据超标立即停工撤人,严禁冒险施工作业。必须对有毒有害气体进行监测监控,加强通风管理,严禁浓度超标施工作业。必须严格控制现场作业人数,掘进作业面应实施机械化作业,严禁超员组织施工作业。必须按照规定设置逃生通道,严禁在安全设施不到位的情况下施工作业。必须按照规定严格民用爆炸物品管理,严禁在施工现场违规运输、存放和使用民用爆炸物品。必须按照规定制定应急预案、配备救援装备,严禁事故发生后违章指挥、冒险施救。

(10) 严格执行《公路隧道施工技术规范》JTG/T 3660-2020、《北京市公路工程平安工地建设管理办法》的相关规定。

(11) 承包人其他安全未尽事宜应遵照国家或交通运输部等现行有效的隧道相关安全施工管理规范、规程、办法以及发包人制定的安全管理制度办法执行。

9.4 环境保护

其他约定：

(1) 承包人应对施工人员进行环境保护知识的培训，提高文明施工意识。在施工期间必须无条件服从北京市、房山区以及北京市交通主管部门和发包人任何相关于文明施工、环境保护的指令，建设工地必须按期完全达到最严格的环境保护要求，或者无条件服从上述单位所要求的工程暂停施工指令。承包人在投标报价中应充分考虑此类因素增加的费用。请承包人高度重视本工程的环境保护约定，如果由于承包人的责任，对社会环境、人民群众、发包人及政府相关部门造成严重影响的，发包人将视具体情况给予承包人通报批评、清除出场、解除合同、信用等级降级以及禁止投标的处理，还将从工程款中对承包人处以 10-100 万元的违约金扣款；同时承包人承担由此引起的一切责任。

(2) 承包人须遵守项目所在地政府的相关规定，合理设置取土坑和弃土场，对集中取弃土场要及时防护和恢复利用，对临时占地及施工便道等应及时进行平整，恢复地表植被。严格控制施工营地、物料堆放场及施工便道的宽度，严禁损害施工范围之外的林木、植被、地貌。承包人要严格控制临时用地数量，施工便道、各种料场、预制场地要根据工程进度统筹考虑，尽可能设置在公路用地范围内或利用荒坡、废弃地解决，不得占用农田。施工过程中要采取有效措施防止污染农田。承包人应加强对跨越河流桥梁施工的环境管理。禁止在最高水位线下的滩地、岸坡设置物料场地、废弃物堆放场及施工营地；桥墩弃渣、施工废料、垃圾等不得随意堆放或弃于河滩、河道等处；施工现场砂石料冲洗废水、机械含油废水及施工营地的生活污水必须收集处理，并做到达标排放。承包人在施工期间应采取有效措施保护环境。承包人如因施工原因违反了环境保护规定而发生的赔偿自行承担全部费用。由于施工原因造成管道、灌渠堵塞及损坏，由承包人负责处理，发包人不承担任何责任和费用。

(3) 承包人在施工期间须严格遵守发包人关于扬尘控制管理的制度，并切实落实发包人扬尘控制管理制度要求的工作措施，按照绿色施工标准，做到工地沙土 100%覆盖、工地路面 100%硬化、出工地车辆 100%冲洗车轮、拆迁 100%洒水压尘、暂不开发处 100%绿化，做到无扬尘污染。工程开工前，要按照规定设置围挡，地面、车行道路要进行硬化等降尘处理。对工地出口两侧各 100 米路面实行“三包”（包干净、包秩序、包美化），专人进行冲洗保洁；工地现场配置喷淋装置、洒水车、移动喷雾机等降尘设备；各类长距离的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工；各类拆迁（拆除）施工，实行提前浇水焖透的湿法拆除、湿法运输作业。在工程现场设置独立的建筑垃圾（工程渣土）收集场所并及时清运，不能及时清运的建筑垃圾（工程渣土），要采取围挡、遮盖等防尘措施。工程施工中，要按规定使用预拌混凝土、预拌砂浆。工地内设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。工程材料砂石、土方等易产生扬尘的物料，要按规定设置围挡或者围墙，覆盖防尘网或者防尘布，配合定期洒水等措施，防治风蚀起尘。易产生扬尘的土方工程，施工时采取洒水压尘，气象预报风速达到 4 级以上时不得

施工。施工工地建筑脚手架外侧，要设置密目防尘网或者防尘布。在建筑物、构筑物、脚手架以及卸料平台上运送散装物料和建筑垃圾（工程渣土）的，要采取封闭方式清运，禁止高空抛洒。施工工地周边，要按照规定设置硬质密闭围挡，施工机械在挖土、装土、推土、切割、破碎等作业时，采取洒水、喷雾等措施。对已回填的沟槽要进行洒水、覆盖，使用风钻挖掘地面或者清扫施工工地时，要向地面洒水。道路施工时，对同步通行机动车辆的临时道路，要实施硬化，并配备洒水设备，制定专人负责洒水和清扫。采取逐段施工方式的施工道路，已完工的道路部分应保持整洁。拆除工程施工时，要采取洒水或者喷淋措施。施工工地要落实工地边界无尘责任区，积极应用洗轮机、吸扫车、防尘墩和抑尘剂等技术，做到施工不起尘，扬尘不出院，严格控制扬尘污染。

（4）承包人在施工期间的道路建筑材料和建筑垃圾运输，承包人应使用绿色达标车辆，须选择与自有专用车辆不少于 10 辆的运输企业签订运输合同，严格使用具有《北京市流体散装货物运输车辆准运证》和《北京市渣土消纳许可证》的合格运输车辆，禁止使用或雇用无证或车况未达标车辆运输建筑垃圾、材料，承包人应加强对建筑垃圾运输车辆的管理，做到“三不进、两不出”规定（不达标禁止进入工地、无准运证禁止进入工地、密闭装置损坏禁止进入工地，车箱未密闭禁止驶出工地、车身不洁禁止驶出工地），渣土车辆密闭运输须做到“六个百分之百”。另外加强建筑垃圾或材料运输过程的监督管理，杜绝道路遗撒。发包人将重点加强对承包人使用规范渣土运输车辆的监督。并将运输车辆使用情况纳入施工企业信用管理，对未办消纳证消纳、未办准运证运输和违规使用无道路运输经营资质车辆运输建筑垃圾的承包人和项目经理，给予工地停工、纳入企业不良信息等处罚。对于道路遗撒、使用标识不全运输车辆的施工企业扣减信用得分，严厉打击使用无资质运输车辆、偷倒渣土的施工企业。如果由于承包人的责任，造成不良社会影响，还将对承包人处以 1-10 万元的违约金。承包人应根据需要自行办理消纳许可证，对建筑垃圾依法消纳。发包人将不定期进行检查，对需要办理消纳许可证未办理的、未办准运证运输和违规使用无道路运输经营资质车辆运输建筑垃圾的承包人和项目经理，给予工地停工、纳入企业不良信息等处罚，如承包人被发包人或其他主管部门发现偷倒建筑垃圾、或不按规定进行建筑垃圾处置的行为，每发现一次将处以 10 万元违约金扣款。承包人须将建筑垃圾与生活垃圾分开堆放、运输，不可混运。如检查过程中发现承包人有建筑垃圾与生工期活垃圾混合堆放、混合运输的现象，给予工地停工处理。因此而产生的费用、耽误的工期、以及所造成的损失由承包人自行承担。承包人应做好建筑垃圾运输相关信息的统计工作，每月定期向发包人上报相关资料。为完善建筑垃圾车辆运输管理系统，实现建筑垃圾源头、运输、处置和循环利用全过程信息化管理，提供基础数据。承包人负责建筑垃圾的堆放、装载、运输、消纳以及配合发包人完成相关媒体宣传和报道工作。

（5）本项目施工工地要求装设符合监控需求的扬尘视频监控系统，所需费用由承包人根据项目规模和有关文件规定在报价中综合考虑，扬尘视频监控系统具有视频采集、视频传输、视频存储、

视频显示和相应控制管理功能。施工现场应提供扬尘视频监控设备安装场地、用电、设施固定等必要条件，施工现场应做好扬尘视频监控设备的日常使用管理及保护，确保设备不被人为破坏。承包人应按规定预警等级做好工地扬尘控制工作。每月 25 日前报送《北京市交通路政行业空气重污染建设、养护施工工地扬尘控制台账》，新开工或完工项目 3 日内及时报送。在施工期间应根据空气质量预报结果对应的预警级别，分级采取相应的重污染应急措施，严格采取施工工地防止扬尘、停止土石方施工以及工地渣土车、砂石车等易扬尘车辆停运等措施。发包人将不定期对施工现场进行检查，检查结果将录入北京市公路建设市场信用信息管理系统。对于整改不力的承包人先停工整顿，必要时采取停工措施。对于执行措施不力并引起不良社会影响的承包人，将拒绝其投标，发包人上级主管部门将视情况对其进行行政处罚。合同期内施工工地由于环保扬尘等环保原因受到行政处罚，发包人将对承包人处以与该行政处罚金额相同的违约金，该金额从合同金额予以扣除。

(6) 承包人须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，禁止使用高排放非道路移动机械。在高排放非道路移动机械禁止使用区域，禁止使用相关施工机械。在全部施工工地现场禁止使用冒黑烟高排放工程机械（含挖掘机、装载机、平地机、铺路机、压路机、叉车等）。

(7) 承包人在施工期间应采取有效的施工噪音污染控制措施。如因施工原因，违反了环境保护规定而发生赔偿或社会舆情，由承包人负责处理承担全部费用。由于施工原因造成管道、灌渠堵塞及损坏，由承包人负责处理，发包人不承担任何责任和费用。

(8) 承包人应加强对跨越河流桥梁施工的环境管理。禁止在最高水位线下的滩地、岸坡设置物料场地、废弃物堆放场及施工营地；桥墩弃渣、施工废料、垃圾等不得随意堆放或弃于河滩、河道等处；施工现场砂石料冲洗废水、机械含油废水及施工营地的生活污水必须收集处理，并做到达标排放。

(9) 承包人应加强对隧道施工的环境管理。采取切实有效措施防控噪音污染和空气污染，对环境采取针对性的保护措施，对施工产生的废水和泥浆进行集中处理，严禁直接排放到周边水体。对隧道弃渣应按监理人的规定进行处置，采取必要的措施防止弃土流失。对隧道周边的绿化植被等进行相应的保护，防止因施工造成水土流失。

(10) 环境保护税由发包人按《北京市环境保护税核定计算暂行办法》的规定统一缴纳，由于施工工地扬尘管理不达标，未达到建设工程施工工地扬尘管理等级标准规定中二类标准，被行政机关处罚的，所增加的费用由承包人承担。如发生因施工环保等级不合格需要额外增加施工环保费，以及因承包人原因造成工期延误需要对超出工期外部分增加施工环保费等情况，超出部分的施工环保费由承包人自行承担。

增加 9.5 款：

9.5 平安工地

为落实交通运输部开展公路水运工程平安工地建设活动工作安排，承包人须认真组织学习，在工程建设中严格按照《北京市交通委员会 北京市应急管理局 北京市总工会关于印发《北京市公路工程平安工地建设管理办法》的通知》（京交安全发〔2021〕24 号）及附件《北京市公路工程平安工地建设考核评价标准》的要求，进一步加强工程建设安全生产管理，确保平安工地建设达标。北京市交通委员会对项目（标段）平安工地各阶段考核结果均在 90 分（含）以上。

平安工地建设考核评价工作实行分级管理，北京市交通委员会和发包人将在工程初期、中期、末期三个阶段进行平安工地考核，依据《北京市公路工程平安工地标准》，通过量化方式对承包人的安全生产行为进行评价。考核评价工作通过专项检查和抽查方式进行。三阶段考核完成后，将对承包人进行综合评价，综合评价的结果将作为项目竣工验收的重要依据。承包人要按照工程进度，依据《北京市公路工程平安工地建设考核评价标准》要求做好自查工作。

平安工地考核评价结果纳入北京市公路建设市场信用体系。考核未达标的项目（合同段）必须立即停工整改，并在承包人该项目的信用评价中扣 5 分；整改后仍不达标，对承包人施工企业本年度的信用评价等级评为 D 级；考核达标后方可复工。建设项目末期未达标且整改后仍不达标的建设项目，建设项目不得通过交工验收，进行通报批评并上报交通运输部。承包人综合评价等级为优良的，在该项目信用评价中加 2 分；综合评价等级为达标的，不加减分。

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

承包人编制施工方案的内容：承包人在签订合同协议书后 14 天内向监理人提交 2 份详细的施工组织设计，其内容应与“投标文件”附篇施工组织设计建议书基本保持一致，还应包括该工程的质量目标设计，工程进度计划关键线路网络图、材料供应计划、资金需求计划、设备进退场计划、交通导流计划。监理人应在收到该施工组织设计 7 天内审查批准或提出修改意见。并须报项目管理部备案。

其他约定：

承包人在提交的工程施工组织设计中，按投标书附表中规定的格式，应附有按合同规定承包人有权得到支付的详细的月度合同用款计划。如果监理人提出要求，承包人还应按月度提交修订的合同用款计划。

11. 开工和竣工

11.1 开工

第 11.1.1 项补充：

开工手续未经批准，承包人不得擅自进场施工。

本工程开工前，承包人应针对本工程特点，结合自身在投标阶段编制的总体施工组织设计，编制实施阶段的详细施工组织设计；对于技术复杂和关键的施工工序，应编制专项施工方案，应有针

对性，且须列出相关规范要求、质量技术标准和安全规范。在施工前须进行详细的技术交底和教育培训，技术交底要以人为单位，层层落实，技术交底须记录，相关负责人须签字。

第 11.1.2 其他约定：

如果承包人由于自身原因在接到开工令指定的开工期 7 天内无法全面开工，发包人有权把合同的部分工程划出，指定给其他承包人完成，或按照第 22.1.2 款的处置原则处罚。

本款补充 11.1.3 项：

承包人在进场施工前必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。在签发开工令进场施工前，应向发包人提交本施工项目参加工伤保险的证明，坚决杜绝“未参保、先开工”和“不参保、只开工”的现象。参加工伤保险所需费用由承包人在投标报价中综合考虑，不单独支付。

11.3 发包人的工期延误

延长工期和（或）增加费用的具体约定：本工程如遇工程项目延期，承包人须及时与发包人签订补充合同。

11.4 异常恶劣的气候条件

本款补充：

异常恶劣的气候条件引起的工期延误，由监理人根据承包人提交由气象部门提供的统计资料证明予以评定。但在进行上述评定时，还应考虑按同等标准以同期或其它月份异常良好的气候予以抵补。异常气候在每个月对工程进度影响的评定，应在整个合同期内予以累计。

异常恶劣的气候条件的范围： /

11.5 承包人的工期延误

本款补充：

（6）在施工过程中，如遇政府性重大政治活动、天气问题或空气重污染，导致本工程无法施工时，请承包人依据相关法律法规的规定适时施工。因此所引起的工程延误，一般不准许延长，费用不予补偿。

（7）承包人须合理组织施工，合理安排施工时间及施工工序，施工过程中如发生扰民、社会舆情等问题由承包人自行解决，如发生相关赔偿费用及协调费用由承包人自行承担，本工程因扰民、社会舆情等问题导致工程停工及延期，除执行延期违约条款之外，还将对承包人处以违约金扣款 10 万元。

（8）承包人须加强对施工组织的管理，保障施工质量和工期。如因机械设备、人员和物资不到位或其它无正当理由导致工期延后或阶段目标无法完成，除执行延期处罚条款外，还将对承包人处以违约金扣款 10 万元。

11.7 工作时间的限制

承包人在施工中应遵守项目所在地交通主管部门关于本工程允许施工时间的规定。因夜间施工造成的施工降效和需要夜间照明等造成的费用增加，均由承包人在报价中综合考虑，不单独计量。

12. 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

12.1 (6) 由承包人承担的其他暂停施工：发生可预见的重大集会、庆祝活动、外国领导人访问参观等事项引起的承包人暂停施工。

13. 工程质量

13.1 工程质量要求

13.1.1 质量标准：

标段工程交工验收的质量评定：全部分项工程质量达到交通运输部发布的《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2017) 的合格等级。

竣工验收的质量评定：工程质量和建设项目竣工综合评分达到交通运输部《公路工程竣交工验收办法实施细则》(交公路发【2010】65号) 规定的合格等级。

13.1.4 其他约定：

(1) 承包人须承诺对所中标的工程项目实行质量负责制，如工程施工完毕后出现质量问题，除执行缺陷责任期的相关处理方法外，还将对承包人进行附加处罚。

(2) 凡质量不合格的工程，监理人将不予验收，承包人应自费修理完善或拆除重建。

(3) 承包人施工中须选择最新年度按照《预拌混凝土绿色生产管理规程》专项执法检查结果为良好以上等级的商品混凝土厂家。

(4) 隧道和桥梁施工质量属于本工程的关键工程，为确保隧道和桥梁施工质量，承包人在进行该项施工前应编制专项施工方案，施工过程中应密切配合发包人及上级主管部门、北京市道路工程质量监督部门及其他相关部门的跟踪检查和指导。

(5) 为提高工程质量，争创优质工程。本工程要求申请竣工长城杯，由承包人负责申请，工程竣工验收备案后进行申报。承包人在施工过程中须按照申请长城杯的条件和要求强化施工质量管理、精心组织施工、严格施工过程控制，实现一次创优。

(6) 承包人重视混凝土施工动态质量控制，各项技术指标应达到以下要求：

① 杜绝强度不达标混凝土，有效控制混凝土强度离散性。混凝土强度必须大于设计强度且严格控制在设计强度的 1.5 倍以内。

② 杜绝使用不合格原材料，钢筋、水泥抽检合格率达到 100%。

③ 公路工程保护层厚度在钢筋安装过程中抽检合格率达 90%以上，工后抽检合格率达 85%以上，水运工程保护层厚度工后抽检合格率达 85%以上。

本款补充 13.1.7 项：

13.1.7 如果承包人在施工过程中不执行此条款，按 22.1 款处理。

为进一步加强我市公路工程质量安全管理，强化建设单位管理责任，全面落实施工、监理人主体责任，切实保障工程质量和人民群众生命财产安全，贯彻“平安工地”建设、施工标准化等专项活动要求，本工程严格执行《关于进一步加强公路工程质量安全管理工作的通知》京交路建发(2011)216 号的规定。

①各建设单位要进一步加强参建单位质量保证体系的监管力度；各参建单位应完善制度，落实责任，按合同要求配备人员、设备、工地试验室；各施工企业应加强对施工项目部的管理，项目经理部应加强对作业单位和一线人员的管理，强化过程控制和精细施工，确保质量保证体系有效运转，使工程质量始终处于受控状态。

承包人要严格执行《关于进一步加强公路水运工程工地试验室管理工作的意见》（厅质监字[2009]183 号），加强内部试验检测工作管理，彻底改变母体试验室对工地试验室不重视、少投入、缺管理的状况，改善试验室环境、提高试验人员业务水平，保证试验数据真实、准确、及时、有效。承包人外委试验检测工作的试验检测机构，须具备公路工程甲级或专项资质并通过计量认证。

②各建设单位要加强安全生产管理体系建设，大力推进“平安工地”建设，对照标准进行安全生产管理检查，对施工现场专职安全员进行重新登记，对不符合要求的专职安全员进行更换，切实提高安全生产管理水平。同时，各建设单位要参照《高速公路桥梁和隧道工程预防坍塌事故专项整治工作方案》（交质监发[2011]199 号）组织开展桥梁和隧道工程预防坍塌事故专项整治工作。

③要进一步加强桥隧结构工程质量管理，提高现场浇筑结构和构件的外观质量，保证工程安全和耐久性。后张预应力混凝土施工必须采用后穿束工艺，混凝土浇注后须用检孔器检查孔道是否通畅，检孔器不能通过的部位要进行处理，保证孔道畅通；桥面排水必须严格按照设计图纸施工，泄水孔的顶面不应高于水泥混凝土铺装层的顶面；水泥混凝土桥面铺装层必须采用抛丸处理；桥梁伸缩装置必须在工厂进行组装，严禁现场焊接；钢筋加工安装必须严格按照设计图纸进行，不得随意切割；严禁钢绞线焊接；隧道防火涂料喷涂前，须经道路工程质量监督站验收合格后方可进行；严禁混凝土工程（含预制构件）擅自涂饰、修补、粉刷，混凝土缺陷处理应严格遵守程序，对结构安全性和耐久性有影响的缺陷必须返工处理，其他缺陷处理要制定专项方案，论证后并经监理工程师批准后方可进行；施工现场设置的混凝土搅拌站须严格按照程序报道路工程质量监督部门备案后方可使用。

④继续加强道路工程的现场管理和工序控制。对于高填路段、半填半挖路段要制定专项方案，采取技术措施防止沉降；加强对透层油的质量和撒布工艺的控制，透层油透入深度不小于 5mm；沥青混凝土施工要避免沥青层间污染，除 SMA 施工外，必须配备不小于 25 吨的胶轮压路机，压实度控制必须采用试验室标准密度和最大理论密度进行双控，保证压实质量；路面面层厚度平均值不得低于设计值，且合格率须达到 90%，保证面层厚度，否则必须进行返工处理，如果合格率低于 80%，在北京市公路建设信用信息系统降一级别；沥青混合料的粗集料必须全部采用水洗，<0.075mm 颗粒

含量不得超过 0.3%，保证材料质量；预制小构件须采用挤压成型产品。

13.2 承包人的质量管理：

本款补充第 13.2.11 项：

承包人要加强桥隧结构工程质量管理，提高现场浇筑结构和构件的外观质量，保证工程安全和耐久性。后张预应力混凝土施工必须采用后穿束工艺，混凝土浇注后须用检孔器检查孔道是否通畅，检孔器不能通过的部位要进行处理，保证孔道畅通；桥面排水必须严格按照设计图纸施工，泄水孔的顶面不应高于水泥混凝土铺装层的顶面；水泥混凝土桥面铺装层必须采用抛丸处理；桥梁伸缩装置必须在工厂进行组装，严禁现场焊接；钢筋加工安装必须严格按照设计图纸进行，不得随意切割；严禁钢绞线焊接；隧道防火涂料喷涂前，须经道路工程质量监督部门验收合格后方可进行；严禁混凝土工程（含预制构件）擅自涂饰、修补、粉刷，混凝土缺陷处理应严格遵守程序，对结构安全性和耐久性有影响的缺陷必须返工处理，其他缺陷处理要制定专项方案，论证后并经监理工程师批准后方可进行；施工现场设置的混凝土搅拌站须严格按照程序报道路工程质量监督站备案后方可使用。

承包人应严格控制混凝土外观质量，坚持“零缺陷”目标，混凝土施工要采取专项预控措施，小构件、现浇结构物外观要消除严重缺陷、避免一般缺陷、减少轻微缺陷为目标。切实提高钢筋保护层厚度工后检测合格率。

（1）保证混凝土的各项原材料质量、配合比的稳定和外加剂的规范使用。

（2）采用先进的成模技术，减少模板接缝；做好模板边角和预留杆件的处理；所有模板供应单位应提供模板容许变形值，承包人进行模板厚度验算与变形监控，保证模板在混凝土浇筑与振捣过程中不变形、不漏浆；选择优质脱模剂。

（3）对混凝土的浇筑、振捣、张拉和压浆等进行首件工艺验证。通过验证，确定工艺参数。监理对首件工艺验证进行旁站并审核验证结果。通过监理审核后方可进行大面积施工。验证过程应有方案、有记录、有总结。

（4）混凝土垫块选用圆饼形、梅花形高强砂浆垫块，不含对混凝土有害成分，其强度不低于混凝土强度，做到绑扎牢固，尺寸精确。

（5）制定混凝土养生的有效措施。各施工项目要结合本工程特点，分别对不同气温环境下的混凝土实施适宜的养生措施，保证养生时间。

（6）研究选用桥梁混凝土挂板可替代的新型材料，特别是玻璃钢、铝合板等在桥梁挂板上的使用。

（7）混凝土材料配合比设计应考虑并采取措施降低融雪剂对混凝土耐久性与外观的影响。

承包人要加强道路工程的现场管理和工序控制。对于高填路段、半填半挖路段要制定专项方案，采取技术措施防止沉降；加强对透层油的质量和撒布工艺的控制，透层油透入深度不小于 5mm；沥

青混凝土施工要避免沥青层间污染，除 SMA 施工外，必须配备不小于 25 吨的胶轮压路机，压实度控制必须采用试验室标准密度和最大理论密度进行双控，保证压实质量；路面面层厚度平均值不得低于设计值，且合格率须达到 90%，保证面层厚度，否则必须进行返工处理，如果合格率低于 80%，在北京市公路建设信用信息系统降一级别；沥青混合料的粗集料必须全部采用水洗， $<0.075\text{mm}$ 颗粒含量不得超过 0.3%，保证材料质量；预制小构件须采用挤压成型产品。

(8) 承包人须切实加强隧道工程主要施工工序质量管控，强化关键工序质量检测验收程序管理，确保隧道工程质量管控到位。对加强锚杆、钢拱架、二衬等隐蔽工程的质量检测，严禁偷工减料、减序，严把质量关口，上道工序不合格的严禁进行下道工序施工。

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

本款补充第 13.5.5 项：

无论监理人检查与否，承包人均应对将覆盖或隐蔽的工程进行拍照，以备存查，并作为竣工资料的一部分。

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

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约定处理方式：由发包人质量监督部门委托第三方检测机构进行重新试验和检验。

本款补充 14.1.4 项：

工程开工前，承包人须将经监理人批准的试验检测计划向发包人备案，并按发包人和监理人的要求及时汇总上报试验检测计划的完成情况。试验检测计划包含原材料、构件、工程制品、工程实体的质量、各种配合比试验、集料级配、标准击实试验、结构的强度试验及施工过程中的其他试验检测项目，检测项目应细化到分项工程。承包人须严格按照有关公路工程试验检测规程、检测办法及试验检测计划进行试验检测。

本款补充 14.1.5 项：

承包人要加强内部试验检测工作管理，彻底改变母体试验室对工地试验室不重视、少投入、缺管理的状况，改善试验室环境、提高试验人员业务水平，保证试验数据真实、准确、及时、有效。承包人外委试验检测工作的试验检测机构，须具备公路工程甲级或专项资质并通过计量认证。

承包人施工中应严格按照规范、规程及合同，加强工地试验检测，特别是做好材料试验检测工作。试验检测数据应真实准确，客观反映工程质量。

本工程要求承包人必须建立与本工程规模相适应的工地试验室，并经发包人检查验收合格。如果承包人试验室被认定不合格，承包人应尽快按要求进行改正。在此之前，承包人应委托经监理人同意有资格的试验室开展各项试验和检验，并自行承担费用。

15. 变更

15.1 变更的范围和内容

本款补充：

(6) 工程变更须按《北京市交通委员会普通国市县道公路工程设计变更管理办法》(试行)(京交工设发(2019)3号)等北京市交通委员会及发包人的有关规定或新颁发及补充的文件办理。

15.4 变更的估价原则

15.4.4 确定单价的其他约定：____/____

补充第 15.4.6 项：

15.4.6 变更估价的其他约定：____/____

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

物价波动引起价格调整方法：

16.1.2 采用造价信息调整价格差额

(1) 引起价格调整的物价波动风险范围：工程开工后，主要材料中钢材、水泥混凝土、沥青混凝土、火工材料价格涨幅超过北京市公路工程指导价格中相应价格的 20%时，发包人将对上述材料进行价格调整，价格调整仅限于超出 20%范围以外的部分；降幅超过开标当月北京市公路工程指导价格中相应价格的 10%时，发包人亦将对上述材料进行价格调整，价格调整仅限于超出 10%范围以外的部分。

(2) 引起价格调整的物价波动风险幅度：+20%；-10%

(3) 物价波动引起价格调整的风险幅度的计算方法：本工程投标报价基准期约定为本工程开标当月。

(4) 物价波动引起价格调整的方法：价格调整仅针对材料价差，不因材料单价的调整而调整工程项目的单价或取费等。

(5) 其他约定：需要进行价格调整的材料，其单价和采购数应由监理人复核，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。支付了材料预付款的部分材料价差调整，按预付款支付当月的造价信息与开标当月北京市公路工程指导价格中的相应价格比较进行。其余材料、机械、人工的市场价格涨落发包人将不对合同价格进行调整。在开工令签发前发生的材料的市场价格涨落，属于承包人的风险，发包人不会因此调整合同价格。

17. 计量与支付

17.1 计量

17.1.5 本项目工程量清单中总额价子目的支付原则和支付进度：按招标文件第八章工程量清单计量规则执行。

本款补充：

17.1.6 工程量清单的任何遗漏和错误，均不应导致合同的作废，也不免除承包人根据合同规定

的义务和其应按图纸、规范履行合同的义务。若有关的遗漏和错误属承包人投标时的失误，则应视为已含入其它工程子目的单价之中，不予以纠正。除此之外的遗漏和错误应由监理人根据合同条款予以纠正，并以书面形式通知发包人。

17.1.7 承包人应在合同协议签订后的 14 天内，对图纸和清单的项目、数量均进行核实，并按发包人提供的“工程支付清单”格式的要求，在原清单基础上进行分解、合并。监理人审核并经发包人批准后，方可填报总体计量申请。

17.1.8 经监理人验收合格的工程，在资料齐全合格的基础上，承包人必须按时上报正确的计量资料。未按时上报计量资料的，将停止拨付。

17.1.9 经监理人验收质量合格的工程才能计量。工程的计量应严格按工程计量与支付说明书进行。计量工作由监理人主持，承包人应派出代表做好计量，并按要求提供记录、图纸等资料。发包人审批计量工作，工程计量单必须有承包人代表、监理人、发包人的签名。

17.1.10 对于上述计量须经发包人最终审核。对于隐蔽工程、合同外工程的计量，承包人和监理人要事先通知发包人，发包人届时委派合同管理人员协助计量。如果承包人和监理人不事先通知发包人而进行计量，则发包人可认定其计量结果无效，由此产生的一切后果由承包人和监理人负责。

17.1.11 本工程计量、支付采用软件进行管理。

17.2. 预付款

17.2.1 预付款

其他约定：开工预付款只能用于支付永久性工程和设备费用。

17.3 工程进度付款

17.3.1 付款周期：同计量周期。

17.3.3 进度付款证书和支付时间

(4) 涉及政府投资资金的支付规定： /

(5) 其他约定：

17.3.5 农民工工资保证金

本款细化为：

农民工工资保证金缴存时间：开工令签发后；

农民工工资保证金的缴存金额：根据《北京市工程建设领域保障农民工工资保证金实施办法》（京人社监发〔2021〕36 号）的规定缴纳。

农民工工资保证金的扣留条件：在本项目建设期间承包人存在拖欠农民工工资的情形，且经人力资源社会保障行政部门或其他主管部门查实；

农民工工资保证金的返还时间：不存在未解决的拖欠农民工工资问题，并在施工现场维权信息告示牌公示 20 个工作日后。

严格执行北京市交通委员会《关于公路建设项目用工实名制备案的通知（急）》，为进一步做好农民工工资支付管理工作，交通项目要向市住建委平台进行用工实名制登记，施工单位按照住建委实名制备案要求，开展实名制登记工作。

本款补充：

17.3.6 发包人、承包人应按照《保障中小企业款项支付条例》（中华人民共和国国务院令 第 728 号）等相关规定，严格按照付款期限，按时、足额支付承包人或分包人的合同款项，禁止利用本行业优势地位拒绝或者迟延支付中小企业款项。

17.3.7 依据合同条款及支付程序，发包人按工程进度拨付工程款，由发包人按监理认可的工程量清单支付给各承包人。

17.3.8 工程变更、洽商增加费用按《北京市交通委员会普通国市县道公路工程设计变更管理办法》（试行）（京交工设发〔2019〕3号）等北京市交通委员会及发包人的有关规定办理。单独支付，并报发包人备案。工程月支付情况由发包人代理机构报发包人备查。承包人上报的中间计量单后必须附有上月农民工的工资发放表，它将作为发包人支付本月工程款的前提之一。

17.3.9 对所有公路工程造价包括预算、投标报价、工程结算、工程决算必须由获得交通运输部颁发的资格证书的造价人员签名，并加盖资格证（注册证）章，作为办理上述文件的编制、审批、评价、拨付工程价款和工程结算、决算的依据，对无签名或无加盖资格证（注册证）章的造价文件不予受理。

17.3.10 项目工程进度款按施工进度计量后支付，发包人支付给承包人的工程进度款，以北京市交通委员会项目实施年度使用资金计划及资金到位情况为准。完成交工验收并经财务审计，在质量保证金提交后，财政资金到位后一次性支付合同尾款，至审定额的 100%；最终支付的工程款总额以评审确认的金额为准。待缺陷责任期满，工程质量符合质量要求后，5 日内返还质量保证金。

18 交工验收

18.3 验收

本款补充：

18.3.8 在工程实施至交工验收以前，如存在以下情形，由承包人负责解决并承担一切责任，否则发包人将不予验收：

- （1）施工期间公路用地及建筑控制区内新增违法建筑；
- （2）桥上、桥下环境差，有堆物堆料现象；
- （3）公路用地范围内堆物堆料；
- （4）施工期间公路用地及建筑控制区内新增埋设管线、电缆；
- （5）施工期间新增非公路标志；

(6) 施工期间新增设计以外的平面交叉道口；

(7) 施工期间桥梁上新增附着物。

(8) 施工期间机电工程需满足分局路网科相关要求，设备能够正常接入路网系统。

18.9 竣工文件

竣工文件编制要求：

承包人应按照规定编制施工文件和提供满足编制竣工图表的基础资料。各分项工程编制竣工图的基础资料须在有关分项工程完工后在发包人规定的时间内提交监理人审查，全部工程完工后，在合同段交工验收之前，承包人须向发包人提供一整套监理人认为完整、合格的施工文件和一整套满足编制竣工图表的基础资料，发包人将根据承包人提供的满足编制竣工图表的基础资料统一安排承包人编制竣工图表。

承包人须在合同段交工验收后 56 天内，向发包人提交六整套监理人认为完整、合格的竣工文件，并同步提交一份该竣工文件对应的电子文档。在缺陷责任期内承包人应补充竣工资料，并在签发缺陷责任证书之前提交。

承包人须在最后一期支付完成后 15 日内需上报需存档的竣工文件资料，如不能及时上报，将进行 5 万元的经济处罚。

19. 缺陷责任与保修责任

19.2 缺陷责任

本款补充第 19.2.5 项：

已交付使用的工程，在设计使用年限内如发生重大质量事故，造成人员伤亡或重大经济损失，而事故的原因经查明确系施工质量所致，将由司法部门依法追究承包人的经济和刑事责任。

20. 保险

20.1 工程保险

本款约定为：

建筑工程一切险的投保内容：为本合同工程的永久工程、临时工程和设备及已运至施工工地用于永久工程的材料和设备所投的保险。

建筑工程一切险由承包人按相关法律法规要求进行投保，其费用包含在所报的单价和总额价中，由承包人承担并支付，不单独报价。

20.4 第三者责任险

第 20.4.2 款约定为：

第三者责任险由承包人按相关法律法规要求进行投保，其费用包含在所报的单价和总额价中，由承包人承担并支付，不单独报价。

20.5 其他保险

本款补充： 承包人应按照关于做好北京市建筑业工伤保险工作的通知（京人社工发〔2015〕218

号)、《关于进一步做好建筑业工伤保险工作的意见》(人社部发〔2017〕103号)、《关于铁路、公路、水运、水利、能源、机场工程建设项目参加工伤保险工作的通知》(人社部发〔2018〕3号)、《北京市交通委员会路政局关于公路工程建设项目参加工伤保险工作的通知》(京交路安发〔2018〕34号)等相关规定计取、缴纳农民工工伤保险费,其费用包含在所报的单价和总额价中,由承包人承担并支付,不单独报价。另外施工人员意外保险、安全生产责任保险、承包人装备险等工程相关保险均由承包人按相关法律法规要求进行投保,其费用包含在所报的单价和总额价中,由承包人承担并支付,不单独报价。

20.6 对各项保险的一般要求

其他约定:

对于建筑工程一切险、工伤保险、第三者责任险以及施工人员意外保险、安全生产责任保险、承包人装备险及其他相关的工程保险,承包人必须按照相关法律法规要求进行投保,如果由于承包人未投保或未按保险规定在期限内及时投保或未足额投保,由此可能造成的一切损失由承包人自行承担。

21. 1 不可抗力的确认

21.1.1 (6) 不可抗力的其他情形: ____/____

22. 违约

22.1 承包人违约

22.1.1 承包人违约的情形

22.1.1 (10) 承包人不按合同约定履行义务的其他情况: a. 承包人未在规定时间内按发包人要求缴纳质量保证金; b. 经监理人和发包人检查,发现承包人在施工中有违反北京市相关主管部门、市交通委和房山区关于安全、消防和环境保护相关规定和规章制度的情况。

22.1.2 当承包人发生 22.1.1 项约定的违约情况时,发包人有权向承包人课以违约金,具体约定如下: 无论发包人是否解除合同,发生时,根据违约情况,每次课以 1-10 万元违约金,违约金限额(包括逾期交工违约金)为合同总额的 10%。

本项补充第(5)目:

(5) 如果监理人向发包人证明(抄承包人)认为承包人有下述情况,且发包人向承包人发出书面通知 14 天内未见明显纠正,则可以向承包人课以相应违约罚金或采取其他措施。

a. 在接到根据第 5.4 款关于修复或运走,替换不合格材料、设备的通知或指令 10 天内仍不遵守该通知或指令,除课以经监理人认可该种材料,设备价格的 20% 违约扣款外,发包人可请他人将不合格材料,设备移出现场,其费用由承包人负担。

b. 无正当理由而未能根据第 11.1 款规定开工,每推迟一天开工,课以 1 万元违约扣款,如果推迟 5 天仍未开工,则发包人可执行 22.1 款,接管本工程,中止承包人在本合同项目下的承包。

c. 按 11.5 款规定,承包人接到监理人通知后 7 天,工程进一步滞后,按合同工期,根据监理人批准的网络图推算,每推迟一天,课以 1 万元违约扣款,如果总工期推迟 7 天后,则发包人可执行

22.1 款,接管本工程,中止承包人在本合同项目下的承包。

d. 已经违反第 4.3 款关于分包的规定,则课以经监理人认定的已完成分包工程量的 20% 违约扣款。如承包人仍继续分包,则发包人可接管工程,中止承包人在本合同项目下的承包。

e. 如果经监理人验收并向发包人证明,承包人施工的主要分项工程质量评定为合格等级,未达到本条款第 13.1.6 款规定的质量标准,则该分项工程将课以按下列公式计算的质量违约扣款:

质量违约扣款 = (90-分项工程质量评定分) % × 该分项工程的合同价格。

f. 违反合同条款第 4.9 款关于设立专用帐户中的规定,课以涉及金额 1%—3% 的违约金,情节恶劣,可暂停支付。

g. 承包人在施工过程中凡涉及安全、环保、消防、文明施工等问题,被执法部门查处或媒体曝光造成负面影响的,视情节严重程度扣减违约金。施工产生的废渣随意堆放或丢弃,施工区域内杂乱、环境差,施工过程中存在安全、质量、进度、环保等方面管理混乱,被监理人确认存在严重隐患的,情节严重的发现一次处以违约金扣款 20000 元,在支付工程进度款时扣减。

h. 承包人在施工过程中因拖欠农民工工资等原因被列入拖欠农民工工资“黑名单”的,发包人将课以本工程签约合同价 1%-10% 的违约金扣款,并有权作出限制其在本区域公路建设行业投标的处罚。

22.2 发包人违约

22.2.2 发包人无正当理由不按时返还履约保证金、质量保证金或农民工工资保证金的,发包人应向承包人支付的违约金如下: ____/____

23. 索赔

增加 23.5 款

23.5 施工期间由于发包人原因引起的费用的索赔,依据北京市交通委员会相关规定执行。由于政府禁令及相关政策上的规定,造成停工的,在停工期间发生的费用若北京市交通委员会会有相关补偿规定才予以补偿,否则由承包人自行承担。因征地拆迁等非承包人原因造成工程延期,工程延期造成费用增加按北京市交通委员会有关规定执行。

25. 其他

本工程建设期间,如遇国家、交通运输部、北京市或其他相关主管部门发布了新的工程建设质量、安全及环境保护等工程建设相关法律法规、标准和规定,则执行新的法律法规、标准和规定。

第三节 合同附件格式

- 附件一 合同协议书
- 附件二 廉政合同
- 附件三 安全生产合同
- 附件四 主要机械设备和试验检测设备最低要求
- 附件五 项目经理委任书
- 附件六 履约保证金格式
- 附件七 规范性文件
- 附件八 工程资金监管协议书
- 附件九 公路建设项目施工单位工程质量责任登记表
- 附件十 北京市交通委员会房山公路分局公路工程项目履约检查管理办法（试行）

附件一 合同协议书

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”）对该项目_____标段施工的投标。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 第__标段由 K__+__至 K__+__，长约__km，公路等级为__，设计时速为__，路面，有__立交__处；特大桥__座，计长__m；大中桥__座，计长__m；隧道__座，计长__m以及其他构造物工程等。

2. 下列文件应视为构成合同文件的组成部分：

- （1）本协议书及各种合同附件（含评标期间和合同谈判过程中的澄清文件和补充资料）；
- （2）中标通知书；
- （3）补遗书；
- （4）投标函及投标函附录（含承包人在评标期间递交和确认并经委托人同意的对有关问题的补充资料和澄清文件等，如果有）；
- （5）项目专用合同条款（含数据表和招标文件补遗书中与此有关的部分，如果有）；
- （6）公路工程专用合同条款（见《公路工程标准施工招标文件》2018 年版和《北京市公路工程标准施工电子招标文件》（2020 年版））；
- （7）通用合同条款（见《标准施工招标文件》2007 年版）；
- （8）工程量清单计量规则；
- （9）技术规范（项目专用本〈含招标文件补遗书中与此有关的部分，如果有〉）；
- （10）图纸（含招标文件补遗书中与此有关的部分，如果有）；
- （11）已标价工程量清单（含算术性修正和不平衡报价调整后的工程量清单，如果有）；
- （12）承包人有关人员、设备投入的承诺及投标文件中的施工组织设计；
- （13）廉政合同、安全生产合同、资金监管协议；
- （14）构成本合同组成部分的其他文件。

上述合同文件互相补充和解释。如有合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 根据工程量清单所列的预计数量和单价或总额价计算的签约合同价：

人民币（大写）_____元（¥_____）。

4. 承包人项目经理：_____。承包人项目总工：_____。
5. 工程质量符合_____标准。工程安全目标：_____。
- 扬尘控制目标_____标准。农民工工资保障目标：_____。
6. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。
7. 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。作为对本合同工程的实施和完成及其缺陷修复的报酬，发包人承诺依据北京市交通委员会有关规定按规定向承包人支付合同价款。
- 项目完工后，发包人支付给各施工单位的工程款最终金额以决算评审为准，支付进度以交通委员会使用资金计划为准，剩余资金待决算评审后且资金到位的情况下支付。
8. 承包人应按照监理人指示开工，工期为_____月。
9. 本协议书在承包人提供履约保证金后，由双方法定代表人或其委托代理人签署并加盖单位章后生效。全部工程完工后经交竣工验收合格、缺陷责任期满签发缺陷责任终止证书后失效。
10. 施工单位对本工程项目资金的收支进行明细核算，按《会计法》规定建立总分分类账、各类明细账。
11. 施工单位应建立健全各种规章制度，包括资金管理制度、内部控制制度、考勤制度、材料收发制度、工程进度统计制度等。
12. 为保证在本项目施工中民工能够及时拿到工资，业主将依照国务院有关规定督促施工单位及时支付所欠民工工资，如有拖欠民工工资现象出现，业主有权将这部分资金直接支付给民工。
13. 建立健全资金审计制度，施工单位有义务接受北京市交通委员会或其委托的中介机构对本项目进行的财务延伸审计。同时施工单位应定期进行自检自查工作。
14. 承包人在进场施工前必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。
15. 因施工造成的第三方伤害、损失，由承包人依法承担全部责任。
16. 本工程质量保证金限额约定__%结算价格，交工验收证书签发 14 天内，承包人应向发包人缴纳质量保证金。在缺陷责任期满时，且质量监督机构已按规定对工程质量检测鉴定合格，由承包人向发包人申请到期应返还承包人剩余质量保证金金额，发包人将在 14 天会同承包人按照合同约定的内容核实承包人是否完成缺陷责任，如无异议，发包人应当在核实后将剩余保证金返还承包人；如缺陷责任期满时承包人没有完成缺陷责任，业主将扣留与未履行缺陷责任剩余工作所需金额相应的质量保证金余额，并要求承包人延长缺陷责任期，直至完成剩余工作为止。
17. 本协议书由双方在北京市公共资源综合交易系统中以电子签章和电子签名的形式签署完成。
18. 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。
19. 双方就本合同所产生之争议，应友好协商解决，协商不成的双方均有权向北京市房山区人民法院提起诉讼。

发包人：_____

(盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：__ (签字)

_____年____月____日

承包人：_____

(盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：__ (签字)

_____年____月____日

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，请于2024年10月28日12:58:22前登录系统获取招标文件

附件二 廉政合同

廉政合同

根据《关于在交通基础设施建设中加强廉政建设的若干意见》以及有关工程建设、廉政建设的规定，为做好工程建设中的党风廉政建设，保证工程建设高效优质，保证建设资金的安全和有效使用以及投资效益，（项目名称）的项目法人（项目法人名称，以下简称“甲方”）与该目标段的施工承包单位（项目承包单位名称，以下简称“乙方”），特订立如下合同。

一、甲乙双方的权利和义务

（一）严格遵守党的政策规定和国家有关法律法规及交通运输部的有关规定。

（二）严格执行（项目名称）合同文件，自觉按合同办事。

（三）双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则（依照法律法规应当保守、保护的国家秘密、商业秘密、个人信息和合同文件另有规定除外），不得损害国家和集体利益，不得违反工程建设管理规章制度。

（四）建立健全廉政制度，开展廉政教育提醒，公布举报电话，监督并认真查处违规违纪违法行为。

（五）发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义务。

（六）发现对方严重违反本合同义务条款的行为，有向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

二、甲方的义务

（一）甲方及其工作人员不得索要或接受乙方的礼品、礼金、消费卡和有价证券、股权、其他金融产品等财物。不得让乙方报销任何应由甲方或甲方工作人员个人支付的费用等。

（二）甲方工作人员不得参加乙方安排的宴请和娱乐活动等；不得接受乙方提供的通信工具、交通工具和高档办公用品等。

（三）甲方及其工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便等。

（四）甲方工作人员及其配偶、子女及其配偶等亲属和其他特定关系人不得从事与乙方工程有关材料设备供应、工程分包、劳务等经济活动。

（五）甲方及其工作人员不得以任何理由向乙方推荐分包单位或推销材料，不得要求乙方购买

合同规定外的材料和设备。

(六) 甲方工作人员要秉公办事，不准营私舞弊，不准利用职权从事各种个人有偿中介活动和安排个人施工队伍。

三、乙方的义务

(一) 乙方不得以任何理由向甲方及其工作人员行贿或馈赠礼品、礼金、消费卡和有价证券、股权、其他金融产品等财物，或回扣、好处费、感谢费等。

(二) 乙方不得以任何名义为甲方及其工作人员报销应由甲方单位或个人支付的任何费用等。

(三) 乙方不得以任何理由安排甲方工作人员参加宴请、旅游、健身、娱乐等活动安排。

(四) 乙方不得为甲方单位和个人购置或提供通信工具、交通工具和高档办公用品等。

四、违约责任

(一) 甲方及其工作人员违反本合同第一、二条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政务或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给承包人单位造成经济损失的，应予以赔偿。

(二) 乙方及其工作人员违反本合同第一、三条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政务或组织处理；给甲方单位造成经济损失的，应予以赔偿。违纪违法情节严重的，甲方将建议相关部门给予行政处罚，并记入企业信用评价；情节特别严重的，甲方将建议主管部门给予取消其 1-3 年内参加依法必须进行招标的项目的投标资格和信用惩戒措施。

五、本合同作为（项目名称）合同的附件，与主合同具有同等的法律效力，经合同双方签署后立即生效。

六、本合同随主合同份数，共__份，双方各__份。

甲方：（盖单位章）

乙方：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：

法定代表人或其委托代理人：

年 月 日

年 月 日

附件三 安全生产合同

安全生产合同

为在_____（项目名称）第_____标段施工合同的实施过程中创造安全、高效的施工环境，切实搞好本项目的安全管理工作，本项目发包人北京市交通委员会_____公路分局（以下简称“发包人”）与承包人_____（以下简称“承包人”）特此签订安全生产合同：

一、项目概况

1.项目名称：_____工程

2.地理位置：_____

3.工程规模：_____ km

4.主要工作内容：_____

二、安全生产目标

甲乙双方按照国家和北京市相关法律、法规以及本合同、工程施工合同要求安全地完成项目的建设施工任务。总的目标是：确保无重大工伤事故，杜绝死亡事故，轻伤频率小于 3‰以内，施工现场达到北京市文明安全工地验收合格标准。

三、安全生产费用

1.费用金额及使用

根据本项目招标文件和承包人投标文件工程量清单所确定的本项目安全生产费用总价为人民币（大写）_____元（¥_____元）（已包含于施工合同协议书的合同总价当中）。

安全生产费用应当按照有关规定，在以下范围内使用安全生产费用，安全生产费用实行专款专用，不得挪做他用。

- （1）设置、完善、改造和维护安全防护设施设备支出。
- （2）配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出。
- （3）重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出。
- （4）安全生产检查、评价、咨询和标准化建设支出。
- （5）配备和更新现场作业人员安全防护用品支出。
- （6）安全生产宣传、教育、培训支出。
- （7）安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出。
- （8）安全设施及特种设备检测检验支出。
- （9）其他与安全生产直接相关的支出。

超出使用范围的安全生产相关的费用，均不计入安全生产费用。

2.支付方式及条件

承包人应当根据招标文件要求，填报安全生产费用使用清单，经项目负责人签字盖章后，与当月工程款计量支付表同时报送监理人审核。监理人收到安全生产费用使用清单后，应在 5 个工作日内完成审核，根据实际情况进行确定或者扣除残值后计列，核实无误后予以签字确认。发包人对经监理人签字确认的安全生产费用使用清单进行审批后，及时支付给承包人。

承包人安全生产费用实际投入使用超出合同约定的安全生产费用总额的，经监理人审核签字确认，报送建设单位审批后，超出部分的安全生产费用在合同总额的工程费用中给予计量支付；承包人安全生产费用实际投入使用少于合同中规定的安全生产费用总额的，发包人不得支付余额部分的安全生产费用。

发包人和承包人均应建立安全生产费用管理台账，明确安全生产费用使用项目、使用部位等。

四、双方职责

1. 发包人职责

(1) 严格遵守国家有关安全生产的法律法规，认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

(2) 按照“安全第一、预防为主”和坚持“管生产必须管安全”的原则进行安全生产管理，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

(3) 重要的安全设施必须坚持与主体工程“三同时”的原则，即：同时设计、审批，同时施工，同时验收，投入使用。

(4) 定期召开安全生产调度会，及时传达中央及地方有关安全生产的精神。

(5) 组织对承包人施工现场安全生产检查，监督承包人及时处理发现的各种安全隐患。

2. 承包人职责

(1) 承包人必须严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》等国家有关安全生产的法律法规、《公路水运工程安全生产监督管理办法》、《公路工程施工安全技术规程》、《公路筑养路机械操作规程》、《北京市公路工程安全生产费用管理办法》和《北京市公路工程安全生产监督管理办法》、《北京市公路工程平安工地标准》等有关安全生产的规定。依法承担建设工程安全生产责任，认真执行有关安全生产的相关规章制度。认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

(2) 坚持“安全第一、预防为主”和“管生产必须管安全”的原则，加强安全生产宣传教育培训，增强全员安全生产意识，建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产管理制度，配备专职及兼职安全生产管理人员，有组织有领导地开展安全生产活动。各级领导、工程技术人员、生产管理人员和具体操作人员，必须熟悉和遵守本合同的各项规定，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

(3) 建立健全安全生产责任制。从派往项目实施的项目经理到生产工人（包括临时雇请的民工）的安全生产管理系统必须做到纵向到底，一环不漏；各职能部门、人员的安全生产责任制做到横向到边，人人有责。项目经理是安全生产的第一责任人。现场设置的安全机构，应按《公路水运工程安全生产监督管理办法》规定的最低数量和资质条件配备专职安全生产管理人员，专职负责所有员工的安全和治安保卫工作及预防事故的发生。安全机构人员有权按有关规定发布指令，并采取保护性措施防止事故发生。

(4) 承包人在任何时候都应采取各种合理的预防措施，防止其员工发生任何违法、违禁、暴力或妨碍治安的行为。

(5) 承包人必须具有劳动安全管理部门颁发的安全生产考核合格证书，参加施工的人员，必须接受安全技术教育，熟知和遵守本工种的各项安全技术操作规程，定期进行安全技术考核，合格者方准上岗操作。对于从事电气、起重、建筑登高架设作业、锅炉、压力容器、焊接、机动车船艇驾驶、爆破、潜水、瓦斯检验等特殊工种的人员，经过专业培训，获得《安全操作合格证》后，方准持证

上岗。施工现场如出现特种作业无证操作现象时，项目经理必须承担管理责任。

(6) 承包人应定期召开安全生产会议，并通知发包人，同时安排专人做好会议纪要；组织对施工现场的定期和专项安全生产检查，并做好安全生产检查记录。

(7) 建立消防安全责任制，确定消防安全责任人，对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外，还应配备有足够的消防设施，所有施工人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法；承包人不得将任何种类的爆炸物给予、易货或以其他方式转让给任何其他人，或允许、容忍上述同样行为。

(8) 操作人员上岗，必须按规定穿戴防护用品。施工负责人和安全检查员应随时检查劳动防护用品的穿戴情况，不按规定穿戴防护用品的人员不得上岗。

(9) 所有施工机具设备和高空作业的设备均应定期检查，并有安全员的签字记录，保证其经常处于完好状态；不合格的机具、设备和劳动保护用品严禁使用；

(10) 施工中采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，必须制定相应的安全技术措施；对技术性较强、危险性较大的分部、分项工程以及长大隧道、高墩桥梁、高填方路基等建设工程，还必须编制安全专项施工方案；同时对于安全有特殊要求的工程，还应请有关专家进行评审论证。施工现场必须具有相关的安全标志牌。

(11) 施工现场必须设置相关的安全标志牌，在悬崖、陡坎、沟、槽、坑、井等危险部位设有防护设施和安全、警示标志。

(12) 承包人应该详细核查建设单位提供的施工现场以及濒临区域内的地下管线资料，气象和水文观测资料，相邻建筑物和构筑物、地下工程的有关资料。同时承包人应对因建设工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物和地下管线等，采取专项防护措施。

(13) 承包人在雨季、冬季、高温季节、夜间等特殊季节和环境条件下施工时，应采取相应的特殊安全措施。临时工程以及附属工程、生产设施应避开不良地质处所，并应符合防洪、防火、防雷、防风以及安全卫生和环境保护的要求。施工现场暂时停止施工的，应做好现场防护和成品保护。

(14) 承包人应将施工现场的办公、生活区以及作业区分开设置，并保持安全距离；办公、生活区的选址应当符合安全性要求。职工的膳食、饮水、休息场所、医疗救助设施等应当符合卫生标准。

(15) 承包人必须按照本工程项目特点，组织制定本工程实施中的生产安全事故应急救援预案；如果发生安全事故，应按照《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》以及其他有关规定，及时上报有关部门，并坚持“四不放过”的原则，严肃处理相关责任人。

(16) 承包人在任何时候都应采取各种合理的预防措施，防止其员工发生任何违法、违禁、暴力或妨碍治安的行为。

(17) 本工程开工至交工验收期间本标段范围内的任何生产以及因承包人责任引起的交通安全事故全部由承包人负责。

五、违约责任

如承包人未按照合同要求履行其安全职责，发包人有权要求限期改正，未限期改正的，发包人有权暂付或扣除安全生产费用。如因承包人责任造成的安全事故，将视事故造成的人员伤亡和经济损失情况，扣除承包人的安全生产费用。

六、合同生效、变更与终止

本合同由双方法定代表人或其授权的代理人签署并加盖单位章后生效。本项目完成后，发包人与承

包人办理完成项目交工验收和交工结算手续，在承包人收到安全生产费用尾款后，本合同终止。
本合同一方因客观原因不能履行合同义务，要求变更或解除合同时，应当以书面形式通知其他各方。
因解除合同使其他各方遭受损失的，除依法可以免除责任的情况外，由责任方负责赔偿。

七、附则

1.本合同由以下文件组成：

- (1) 安全生产合同；
- (2) 附件：公路工程安全生产费用使用范围
- (3) 施工合同协议书所有组成部分。

2.本合同正本一式二份，副本四份，合同双方各执正本一份，副本二份，当正本与副本的内容不一致时，以正本为准。

发包人：_____

（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：__（签字）

_____年____月____日

承包人：_____

（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：__（签字）

_____年____月____日

附件四 主要机械设备和试验检测设备最低要求（投标人自行填报）

设备名称	规格、功率及容量	单位	数量

注：招标人将在合同谈判阶段要求中标人填报为本标段配备的主要设备，在经招标人审批后作为投入本标段的主要设备且不允许更换。如中标人拟提供的设备数量和规格指标等不满足施工需求，招标人可取消其中标资格。招标人有权根据施工实际需要要求中标人增加设备的数量和类型，中标人须无条件予以配合。

附件五 项目经理委任书

(承包人全称)

(合同工程名称) 项目经理委任书

致：(发包人全称)

(承包人全称) 法定代表人(职务、姓名) 代表本单位委任 (职务、姓名) 为(合同工程名称)的项目经理。凡本合同执行中的有关技术、工程进度、现场管理、质量检验、结算与支付等方面工作，由(姓名)代表本单位全面负责。

承包人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（职务）

_____（姓名）

_____（签字）

_____年____月____日

抄送：_____（监理人）

附件六 履约保证金格式

履约保证金

_____（发包人名称）：

鉴于_____（发包人名称，以下简称“发包人”）接受_____（承包人名称，以下简称“承包人”）于_____年____月____日参加_____（项目名称）____标段施工的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就承包人履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

1. 担保金额人民币（大写）_____元（¥_____）。
2. 担保有效期自发包人与承包人签订的合同生效之日起至发包人签发交工验收证书且承包人按照合同约定缴纳质量保证金之日止。
3. 在本担保有效期内，因承包人违反合同约定的义务给你方造成经济损失时，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，在7日内无条件支付，无须你方出具证明或陈述理由。
4. 发包人和承包人按合同条款第15条变更合同时，无论我方是否收到该变更，我方承担本担保规定的义务不变。

担保人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

电 话：_____

_____年____月____日

附件七 规范性文件

规范性文件

1. 《关于实行公路工程造价人员“持证上岗”制度的通知》（京交公字〔2002〕473号）
2. 《关于印发公路建设项目文件材料立卷归档管理办法的通知》（交办发〔2010〕382号）、《交通建设项目档案管理登记办法》、《交通建设项目档案专项验收办法》
3. 《关于保存各项工程项目改造前后影像资料的通知》（京路计发〔2005〕81号）
4. 《关于进一步加强山区公路建设生态保护和水土保持工作的指导意见》（交公路发〔2005〕441号）
5. 关于印发《北京市专项治理交通建设领域工程转包和违法分包实施方案》的通知（京交办发〔2006〕779号）、《北京市公路工程施工分包管理实施细则（试行）》（京交路建发〔2017〕431号）
6. 《公路工程项目招标投标管理办法》、《北京市公路工程项目招标投标管理细则》（京交建发〔2022〕12号）、《北京市交通委员会路政局公路工程项目履约检查管理办法》（京交路建发〔2012〕41号）、《关于加强招投标知识产权保护工作的通知》（京发改〔2006〕37号）
7. 《关于严格落实公路工程质量责任制的若干意见》（交公路发〔2008〕116号）
8. 《关于加强河道采砂管理确保防洪和通航安全的紧急通知》（水明发〔2007〕10号）、《关于在部分城市限期禁止现场搅拌砂浆工作的通知》（商改发〔2007〕205号）
9. 《2017年北京市性病、艾滋病防治工作要点》、《建设工程施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2013）
10. 《北京市道路工程质量监督站关于开展混凝土保护层厚度通病治理活动的通知》（路质监〔2013〕41号）、《北京市道路工程质量监督站关于印发见证试验相关要求的通知》（路质办〔2016〕5号）、《关于进一步加强公路工程质量安全管理工作的通知》（京交路建发〔2011〕216号）
11. 《交通运输部办公厅关于印发工地试验室标准化建设要点的通知》（厅质监字〔2012〕200号）、《公路水运工程施工安全标准化指南》、《关于印发《水泥混凝土外观质量提升行动方案》的通知》（京交路建发〔2017〕202号）、《北京市交通委员会路政局关于印发《公路工程质量通病治理专项活动方案》的通知》（京交路建发〔2017〕201号）、《关于开展公路桥梁和隧道工程施工安全风险评估试行工作的通知》（交质监发〔2011〕217号）

12. 《北京市交通委员会 北京市应急管理局 北京市总工会关于印发《北京市公路工程平安工地建设管理办法》的通知》（京交安全发〔2021〕24 号）、《北京市公路工程平安工地建设管理办法》、《北京市公路工程平安工地建设考核评价标准》
13. 《交通运输部关于印发《公路水路行业安全生产风险管理暂行办法》《公路水路行业安全生产隐患治理暂行办法》的通知》（交安监发〔2017〕60 号）、《北京市交通委员会路政局转发交通运输部国家安监总局关于切实加强道路运输安全生产工作有关文件的紧急通知》（京交安全发〔2011〕126 号）、《北京市交通委员会路政局转发交通运输部关于印发《公路水路行业安全生产风险管理暂行办法》、《公路水路行业安全生产隐患治理暂行办法》的通知》（京交路安发〔2017〕176 号）、《公路水运工程安全生产监督管理办法》（2017 年第 25 号令）、《北京市交通委员会路政局关于转发交通运输部《公路水运工程安全生产监督管理办法》的通知》（京交路安发〔2017〕175 号）、关于印发《公路水运工程施工企业项目负责人施工现场带班生产制度（暂行）》的通知（交质监发〔2012〕576 号）、《北京市交通委员会关于印发《本市公路工程安全生产费用管理办法》的通知》（京交安全发〔2021〕48 号）
14. 《交通运输部办公厅关于印发《公路水路行业安全生产监督管理工作责任规范导则》的通知》（交办安监发〔2017〕59 号）、《北京市交通委员会路政局转发交通运输部办公厅关于印发《公路水路行业安全生产监督管理工作责任规范导则》的通知》（京交路安发〔2017〕177 号）、《关于进一步加强本市公路工程建设安全生产监管工作意见的通知》（京政办函〔2011〕103 号）
15. 《北京市人民政府关于印发北京市空气重污染应急预案（2018 年修订）的通知》（京政发〔2018〕24 号）、《关于进一步加强施工噪声污染防治工作的通知》（京政发〔2015〕30 号）、《北京市交通委员会关于开展北京市公路工程施工标准化活动的通知》（京交工程发〔2011〕278 号）、《北京市公路工程施工标准化指南（试行）》、《北京市交通委工地民工管理二十项标准》、《公路工程建设现场安全管理标准化技术指南》、《公路工程工地试验室标准化指南》、《关于开展高速公路施工标准化活动的通知》（交公路发〔2011〕70 号）
16. 《纳税人跨县（市、区）提供建筑服务增值税征收管理暂行办法》的公告（国家税务总局公告 2016 年第 17 号）、《公路工程营业税改征增值税计价依据调整方案》（交办公路〔2016〕66 号）、《关于建筑业营业税改征增值税调整北京市建设工程计价依据的实施意见》（京建发〔2016〕116 号）
17. 《国务院安委会办公室印发了《关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》》（安委办〔2017〕29 号）、《北京市交通委员会路政局转发国务院安委会办公室关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》（京交路安发〔2017〕443 号）、《北京市交通委员会安全生产

委员会办公室关于印发《北京市交通行业企业安全生产千分制评价实施办法》的通知》（交安办发〔2019〕65号）

18. 《关于转发市交通委进一步加强公共安全和应急管理工作相关文件的通知》（京交路安发〔2011〕181号）、《关于加强建设工程施工现场临建房屋安全管理及建筑物拆除工程安全生产工作的通知》（京交路安发〔2011〕107号）、关于印发《北京市公路工程安全事故应急预案》的通知（京交路建发〔2003〕15号）、《关于转发市交通委进一步加强本市交通行业安全生产工作相关文件的通知》（京交路安发〔2011〕138号）、《北京市交通委员会路政局转发市安监局关于做好安全生产等级评定技术规范（地方标准）实施工作有关文件的通知》（京交路安发〔2018〕40号）
19. 《关于做好北京市建筑业工伤保险工作的通知》（京人社工发〔2015〕218号）、《北京市交通委员会路政局关于公路工程项目参加工伤保险工作的通知》（京交路安发〔2018〕34号）
20. 《北京市交通委员会路政局关于进一步加强非道路移动机械使用管理工作的通知》（京交路建发〔2018〕286号）、《关于组织本行业落实禁止使用高排放非道路移动机械有关规定的通知》（市大气办〔2017〕85号）、《北京市交通委员会路政局转发北京市大气污染综合治理领导小组办公室关于组织本行业落实禁止使用高排放非道路移动机械有关规定的通知》（京交路建发〔2017〕449号）、《关于开展非道路移动机械摸底调查和编码登记工作的通知》（京环办〔2019〕97号）、《北京市人民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》（京政发〔2019〕10号）、《北京市深入打好污染防治攻坚战 2023 年行动计划》（京政办发〔2023〕4号）
21. 《北京市交通委员会路政局转发关于开展建筑垃圾土方砂石运输车辆改造与新车购置工作和使用达标车辆运输建筑垃圾有关文件的通知》（京交路建发〔2014〕163号）、《关于加强涉路施工工程建筑垃圾土方砂石运输管理工作的通知》、《进一步加强建筑垃圾土石方砂石运输管理工作》（京建发〔2014〕56号）、《北京市交通委员会路政局关于进一步加强建筑垃圾综合管理的通知》（京交路建发〔2014〕239号）、《关于规范建筑垃圾运输车辆标准标识的通告》（2011年通告第9号）、《关于发布实施规范建筑垃圾运输车辆相关技术要求的通告》（2012年通告第1号）、《北京市建筑垃圾运输车辆全密闭机械式苫盖装置技术要求（试行）》、《北京市交通委员会路政局关于印发北京市交通路政行业建筑垃圾综合整治工作实施方案的通知》（京交路建发〔2016〕387号）、《北京市市市容管理委员会关于实行建筑垃圾违规运输曝光制度的函》（京政容函〔2014〕105号）、《北京市市市容管理委员会关于印发进一步加强建筑垃圾土方砂石运输管理工作意见任务分解表的函》（京政容函〔2014〕174号）、《关于深化落实进一步加强建筑垃圾土方砂石运输管理工作意见的九项措施》（京政容函〔2014〕295号）、《关于印

- 发北京市建筑垃圾分类消纳管理办法（暂行）的函》（京管发〔2018〕142号）、《关于进一步加强建筑废弃物资源化综合利用工作的意见》（京建法〔2018〕7号）、北京市交通委员会关于印发《建筑垃圾运输整治相关工作实施方案》的通知（京交函〔2016〕1122号）、《北京市发展和改革委员会等4部门关于印发拆违建筑垃圾资源化处理工作机制的通知》（京发改〔2019〕1520号）、《北京市交通委员会关于印发《北京市交通行业生活垃圾分类工作实施方案》的通知》（京交客综发〔2020〕2号）
22. 《交通运输部办公厅关于加强公路水路建设工程防雷工作的通知》（交办公路函〔2017〕800号）、《北京市交通委员会路政局转发交通运输部办公厅关于加强公路水路建设工程防雷工作及市安全生产委员会办公室关于进一步加强防雷安全工作文件的通知》（京交路公养发〔2017〕225号）
23. 《北京市路政行业治理超限超载车辆专项行动方案》（京交路公管发〔2011〕178号）、《关于在道路建设、养护工程项目中治理超限超载运输的暂行规定》（京交路建发〔2011〕199号）、《关于印发整治公路货车违法超限超载行为专项行动方案的通知》（交办公路〔2016〕109号）
24. 《保障农民工工资支付条例》、《国务院办公厅关于全面治理拖欠农民工工资问题的意见》（国办发〔2016〕1号）、关于贯彻落实《国务院办公厅关于全面治理拖欠农民工工资问题的意见》和治理拖欠工程款问题的通知（交办公路〔2016〕106号）、人力资源社会保障部等十部门关于印发《工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法》的通知（人社部发〔2021〕53号）、《关于印发《北京市工程建设领域保障农民工工资支付工作管理办法》的通知》（京人社监发〔2021〕12号）、《关于印发《北京市工程建设领域农民工工资保证金实施办法》的通知》（京人社监发〔2021〕36号）、《关于印发《北京市〈拖欠农民工工资“黑名单”管理暂行办法〉实施细则》的通知》（京人社监发〔2018〕94号）
25. 《关于加强路用材料生产质量管理的通知》（路质监字〔2008〕7号）、《关于印发《无机结合料稳定材料质量管理规定》的通知》（京交路建发〔2012〕139号）、《关于印发《沥青混合料质量管理规定》的通知》（京交路建发〔2012〕158号）、《北京市交通委员会路政局关于进一步加强厂拌冷再生沥青路面工程质量管理工作的通知》（京交路发〔2014〕225号）、《北京市交通委员会路政局关于加强沥青混合料生产监理的通知》（京交路发〔2014〕263号）、《北京市交通委员会路政局关于沥青混凝土路面旧料回收利用有关工作的通知》（京交路计发〔2015〕25号）、《北京市道路工程质量监督站关于加强无机结合料稳定材料生产质量管理的通知》（路质监〔2016〕12号）、《北京市交通委员会路政局关于进一步加强局内公路工程路面基层质量管理的通知》（京交路建发〔2016〕136号）

26. 《交通运输部关于打造公路水运品质工程的指导意见》（交安监发〔2016〕216号）、《交通运输部办公厅关于开展品质工程示范创建工作的通知》（交办安监〔2016〕193号）、《交通运输部办公厅关于印发公路水运品质工程评价标准（试行）的通知》（交办安监〔2017〕199号）、《北京市交通委员会路政局转发交通运输部《关于打造公路水运品质工程的指导意见》的通知》（京交路建发〔2017〕72号）、《预拌混凝土绿色生产管理规定》（DB11/T 642-2021）、《北京市住房和城乡建设委员会等4部门关于发布2021年度《预拌混凝土绿色生产管理规定》专项检查结果的通报》（京建发【2022】53号）
27. 《关于实施绿色公路建设的指导意见》（交公路发〔2016〕93号）、《关于推进公路钢结构桥梁建设的指导意见》（交公路发〔2016〕115号）、《关于进一步做好实施绿色公路建设和推进公路钢结构桥梁建设有关工作的通知》（交公便字〔2016〕167号）、《北京市交通委员会关于实施绿色公路和推进公路钢结构桥梁建设实施方案的报告》
28. 《关于开展公路BIM技术示范工程建设的通知》（交办公路函〔2017〕1283号）、《关于推进公路水运工程BIM技术应用的指导意见》（交办公路〔2017〕205号）
29. 《保障中小企业款项支付条例》（中华人民共和国国务院令 第728号）
30. 关于印发《北京市扬尘管控工作意见》的通知（京生态〔2019〕1号）、《关于做好空气重污染日应急响应工作的通知》、《在用非道路柴油机械烟度排放限值及测量方法》（DB11/184-2013）、《北京市生态环境局办公室关于开展非道路移动机械摸底调查和编码登记工作的通知》（京环办〔2019〕97号）、《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）、北京市交通委员会关于印发《北京市公路建设工程扬尘污染综合管控方案（2021版）》的通知（京交公建发〔2021〕13号）、《北京市VOCs治理专项行动方案》
31. 《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）
32. 北京市交通委员会《关于进一步做好公路建设项目非道路移动机械信息编码登记的通知》
33. 交通运输部《公路工程建设项目评标委员会评标工作细则》、北京市交通委员会关于印发《北京市公路工程招标投标活动投诉处理管理办法（试行）》的通知（京交公建发〔2020〕1号）
34. 《关于开展公路桥梁和隧道工程施工安全风险评估试行工作的通知》（交质监发〔2011〕217号）
35. 《隧道施工安全九条规定》（安监总管二〔2014〕104号）、《国务院安委会办公室 住房和城乡建设部 交通运输部 水利部 国务院国有资产监督管理委员会 国家铁路局 中国民用航空局 中国国家铁路集团有限公司关于进一步加强隧道工程安全管理的指导意见》、《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660—2020）、《公路瓦斯隧道设计与施工技术规范》（JTG/T 3374—2020）
36. 本项目实施期间，北京市和项目所在地政府发布的工程建设相关规章和规定

37. 本项目实施期间，发包人主管部门发布的规定
38. 其他相关主管部门发布的规范性文件和规定

在本项目实施过程中如有新的规范或规范性文件，以新的规范或规范性文件为准。

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，20240208125822请登录系统获取招标文件

附件八 工程资金监管协议格式

（发包人与承包人签订合同协议书时应与发包人指定的银行签署工程资金监管协议，工程资金监管协议内容在保证本项目资金有效监管的前提下由三方共同商定）

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，20240208125822请登录系统获取招标文件

(项目名称)

工程资金监管协议书

年 月 日

工程资金监管协议

发 包 人：北京市交通委员会房山公路分局（以下简称“甲方”）

承 包 人：_____（以下简称“乙方”）

经办银行：_____（以下简称“丙方”）

为了促进_____(项目名称)_____的顺利实施，管好用好建设资金，确保工程资金专款专用，同时为承包人提供便捷有效的银行业务服务，根据_____(项目名称)_____合同条款有关规定，经甲、乙、丙三方协商，达成协议如下：

1. 资金管理的内容

1.1 结算账户开立

(1) 乙方为完成_____(项目名称)_____成立的项目经理部在丙方开设结算账户；该账户不能办理网上银行、电话银行、手机银行，不得支取现金，支票不允许通存通兑；

(2) 乙方需按丙方要求提供真实完整的开户资料，并遵守经办银行账户管理相关规定；丙方为乙方开立工程结算账户，并提供便捷、高效的金融结算服务。

1.2 资金监管

(1) 甲方应按合同规定将工程款（质量保证金除外）汇入乙方在丙方开设的账户；

(2) 乙方应将流动资金及甲方所拨付资金专项用于_____(项目名称)_____项目，不得挪作他用；

(3) 乙方在丙方开立的监管账户应加盖丙方指定人员人名章作为该账户组合印鉴之一，乙方在支取监管账户资金时超过 10 万元时应使用组合印鉴和资金申请拨付款对应的合同发票作为支付凭证，丙方应建立资金监管专户支取记录台账及长期保存专户相关业务凭证信息，以备后续检查使用；丙方要对专户支付额度进行控制，如 1 次或 12 个月以内累计从专户中支取的金额超过 1000 万元或专户资金总额 10%的，乙方必须递交甲方批准意见，丙方可办理。

(4) 丙方应为乙方提供便捷有效的银行业务服务，并接受甲方委托对乙方在丙方开设的结算账户资金 Usage 情况进行监督。

(5) 甲、乙和丙三方对特殊事项处理有争议，由三方协商处理，若不能协商处理可提请有权机关进行批复。

2. 甲方的权责

(1) 按照_____(项目名称)_____合同有关条款规定的时间和方式，向乙方支付工程款；

(2) 在发现乙方将本项目资金挪用、转移时，甲方有权中止工程款支付，直至乙方改正为止；

(3) 不定期审查丙方对乙方的资金使用监督情况，如丙方不能履行其责任，甲方有权随时终止本协议；

(4) 在乙、丙双方发生争议时，甲方应负责协调、解决。

3. 乙方的权责

- (1) 项目经理部成立以后，乙方应尽快在丙方开设结算账户；
- (2) 确保本项目资金专款专用，不发生挪用、转移资金的现象；保证不通过权益转让、抵押、担保承担债务等任何其他方式使用结算户的资金；
- (3) 办理材料、设备等采购业务金额在 10 万元以上的，应出示购货合同、协议和发票；在办理总额超过 50 万元以上的采购业务时，应将合同、协议和发票复印件送丙方备案；购买应急材料、设备时可先办理支付手续，但事后必须补备有关资料；
- (4) 用银行转账支票办理支付款项时，必须将转账支票送交丙方，由丙方负责办理支票转付手续；
- (5) 向分包单位支付工程进度款时，应附甲方批准分包的文件；
- (6) 向上级单位（上级单位名称）缴纳管理费、机械设备及周转材料租赁摊销费等款项时，应附上上级单位出具的转账通知等有关资料，以确保资金专款专用。

4. 丙方的权责

- (1) 成立 (项目名称) 资金管理服务小组，明确业务流程，提高工作效率，杜绝“压票”现象；
- (2) 根据乙方提供的购货合同、协议和发票，检查其所购材料、设备是否用于 (项目名称) 工程建设，对本标段以外的购货款项，有权拒绝办理，并及时报告甲方；
- (3) 根据乙方与分包单位签订的合同及支付文件，检查其支付款项是否符合有关条件，向分包单位以外单位的支付有权拒绝办理，并及时报告甲方；
- (4) 定期将乙方上月的支付情况，整理后书面报送甲方；乙方复印备案的材料一并送甲方。
- (5) 丙方在审核被监管方支付要求符合本合同约定后即可办理支付，后续如遇纠纷，丙方不承担任何法律责任；

5. 甲、乙、丙三方都应履行保密责任，不得将其他两方的业务情况透露给三方以外的其他单位或个人。

6. 本协议有效期自乙方在丙方开户起，至工程交工验收甲方向乙方颁发交工验收证书后结束。

7. 本协议未尽事宜，由甲方牵头，三方协商解决。

8. 本协议正本三份、副本三份。合同三方各执正本一份、副本一份，当正本与副本内容不一致时，以正本为准。

发包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____

____年__月__日

承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____

____年__月__日

□□□□□□
印 章 示 例
□□□□□□

经办银行：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____

____年__月__日

附件九 公路建设项目施工单位工程质量责任登记表

工程质量责任登记表

(该表由工程相关从业单位在合同谈判前分别填写)

工程质量责任登记表

中华人民共和国交通运输部

工程质量责任登记表填写说明

1、本意见所附工程质量责任登记表格由项目法人、代理建设管理单位、勘察单位、设计单位、施工单位、监理单位、试验检测单位和专业分包单位分别填写，填表单位要盖公章，各责任人要签字。

2、本工程质量责任登记表为参考格式，具体表格和内容在项目法人负责提供。项目法人应根据有关法律法规和规章制度的规定，结合工程建设实际情况，详细划分责任单位各岗位、各环节责任人的具体职责。其中，施工单位的质量责任应分解到分项工程。工程质量责任登记表中的责任人所承担的质量责任内容应能够覆盖整个工程建设，不得缺漏。项目法人对质量责任登记表的完整性负责。

3、项目法人在成立后填写工程质量责任登记表。其他从业单位在签订工程合同前，根据项目法人提供的工程质量责任登记表，结合所承担的工程合同内容填写。对于工期比较长的项目，从业单位个别作业内容难以确定责任人的，该作业责任人可在实施前填报。

公路建设项目施工单位工程质量责任登记表

项目名称：

合同段号：

签章：

单位名称				承担工作内容：	
资质等级及证书编号					
质量责任人			在岗时间	承担质量责任内容	责任人签字
法定代表人	姓名				
	身份证号				
单位主管负责人	姓名				
	身份证号				
单位技术负责人	姓名				
	身份证号				
	职称及证书编号				
	执业资格及证书编号				
项目负责人	姓名				
	身份证号				
	职称及证书编号				
	执业资格及证书编号				
项目技术负责人	姓名				
	身份证号				
	职称及证书编号				
	执业资格及证书编号				
各专业工程师	姓名				
	身份证号				
	职称及证书编号				
	执业资格及证书编号				
分包责任人	姓名				
	身份证号				
	职称及证书编号				
工序负责人	姓名				
	身份证号				
	职称及证书编号				
班组长	姓名				
	身份证号				
	职称及证书编号				
监理单位 初审意见	签字：_____ 盖章：_____ 年 月 日				
项目法人 审核意见	签字：_____ 盖章：_____ 年 月 日				

填报人：

注：本表由施工单位填报，内容可增加。如有分包工程（专业分包或劳务分包），施工单位应填写本单位负责该分包工程管理的负责人。合同谈判前须提交此表（要求签字盖章齐全）。

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，20240208125822038系统获取招标文件

附件十、北京市交通委员会房山公路分局公路工程项目履约检查管理办法（试行）

第一章 总则

第一条 为进一步加强公路工程项目人员履约管理工作，依据《北京市交通委员会路政局公路工程项目履约检查管理办法》，结合工作实际，制定本办法。

第二条 本办法适用于房山公路分局管理的新改建工程、提级改造工程、综合治理工程及公路养护工程（不包含应急养护工程）。

第三条 业务主管部门组织履约检查工作，履约检查人员须由2人（含）以上参加，检查人员应恪尽职守、秉公办事、清正廉洁、实事求是。检查资料保存完好，存档备查。

第二章 履约检查方式及流程

第四条 每个项目履约检查不得少于三次，工程实施期间每月不少于一次，如履约检查结果较差，应增加检查频率。

对于合同工期较短的工程项目，可在工程开工、工程施工过程中及工程交工验收时进行检查，保证总体不少于3次。

第五条 履约检查对象为项目从业单位，从业单位是指从事公路工程的咨询、设计、监理及施工等相关单位。

第六条 履约检查内容：

（一）咨询、监理单位：人员、设备到位、制度建设、质量管理、安全管理、环保管理、资料管理等情况进行检查。

（二）设计单位：进度管理、成果质量、工程后期服务等情况进行检查。

（三）施工单位：人员、设备到位、制度建设、质量管理、进度管理、安全生产、文明施工、农民工工资管理、资料管理等情况进行检查。

第七条 履约检查标准按照《北京市公路设计企业信用行为评定标准》、《北京市公路监理企业信用行为评定标准》、《北京市公路施工企业信用行为评定标准》执行，工程咨询单位参照《北京市公路监理企业信用行为评定标准》执行。

第八条 履约检查方式分为：定期检查、随机检查及会议检查。

（一）定期检查：每月提前下发通知，对项目从业单位进行检查。

（二）随机检查：采取“四不两直”方式，对项目从业单位进行检查。

（三）会议检查：通过项目例会和安全例会等专项会议，对项目从业单位到会情况进行检查。

第九条 履约检查发现的问题按照以下方式处理：

（一）对发生的问题，下达整改通知，明确问题和整改时限，督促从业单位整改，提交整改报告。

（二）未按要求整改的，约谈从业单位主管负责人，符合信用评价条件的项目，录入北京市公路建设市场信用信息管理系统。

（三）对情节严重的问题，向市交通委执法部门移交处理。

第三章 人员请假管理

第十条 人员请假超过 3 天（含）时要填写《项目从业单位请假申请表》，要说明请假人员单位名称、姓名、岗位、请假原因及工作交接等情况。

第十一条 项目经理、总工及总监理工程师离开现场超过 3 天（含）且小于 7 天（不含）时，经主管科室负责人批准后，方可离场。

项目经理、总工及总监理工程师离开现场超过 7 天（含）时，经主管领导批准后，方可离场。

项目经理、总工及总监理工程师请假时，经申请单位主管负责人批准后再提交申请。

第十二条 施工、监理单位其他人员离开现场超过 3 天（含）且小于 7 天（不含）时，经总监理工程师批准后，方可离场。

施工、监理单位其他人员离开现场超过 7 天（含）时，经主管科室负责人批准后，方可离场。

施工、监理单位其他人员请假时，经项目经理、总监理工程师批准后再提交申请。

第四章 人员变更管理

第十三条 原则上不得更换设计负责人、总监理工程师、项目经理及总工，如果需要变更人员时，须以红头文件形式提出申请，上报建设单位审批。更换的人员资格标准不得比投标文件中要求的资格有所降低。

第十四条 设计、监理及施工单位其他管理人员若需更换，更换人数不得超过其他人员总数的 30%，且同一岗位不得更换 2 次，更换的人员资格标准不得比投标文件中要求的资格有所降低。

第五章 处罚措施

第十五条 经批准后更换设计负责人、总监理工程师、项目经理及总工的，每更换一人处以 5 万元违约金，在计量支付中扣除。

第十六条 经批准后更换设计、监理及施工单位其他管理人员的，每更换一人处以 2 万元违约金，

在计量支付中扣除。

第十七条 对于情节严重的问题，将视具体情况给予约谈、通报批评、曝光、扣除相关费用、清除出场、降低信用等级、禁止投标等处罚。

第六章 附则

第十八条 本办法由工程管理科负责解释。

第十九条 本办法自发布之日起施行。

附件 1 《北京市交通委员会房山公路分局检查记录表》

附件 2 《北京市交通委员会房山公路分局项目监理、施工单位请假申请表》

附件 3 《北京市公路设计、监理、施工企业信用行为评定标准》

4.7 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约束力的工程量清单计量规则、图纸以及有关工程量清单的国家标准、行业标准、合同条款中约定的其他规则编制。约定计量规则中没有的子目，其工程量按照有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、工程量清单计量规则、技术规范及图纸等一起阅读和理解。

1.3 本工程量清单中所列工程数量是估算的或设计的预计数量，仅作为投标报价的共同基础，不能作为最终结算与支付的依据。实际支付应按实际完成的工程量，由承包人按工程量清单计量规则规定的计量方法，以监理人认可的尺寸、断面计量，按本工程量清单的单价和总额价计算支付金额；或根据具体情况，按合同条款第 15.4 款的规定，按监理人确定的单价或总额价计算支付额。

1.4 工程量清单各章是按第八章“工程量清单计量规则”、第七章“技术规范”的相应章次编号的，因此，工程量清单中各章的工程子目的范围与计量等应与“工程量清单计量规则”“技术规范”相应章节的范围、计量与支付条款结合起来理解或解释。

1.5 对作业和材料的一般说明或规定，未重复写入工程量清单内，在给工程量清单各子目标价前，应参阅第七章“技术规范”的有关内容。

1.6 工程量清单中所列工程量的变动，丝毫不会降低或影响合同条款的效力，也不免除承包人按规定的标准进行施工和修复缺陷的责任。

1.7 图纸中所列的工程数量表及数量汇总表仅是提供资料，不是工程量清单的外延。当图纸与工程量清单所列数量不一致时，以工程量清单所列数量作为报价的依据。

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 除非合同另有规定，工程量清单中有标价的单价和总额价均已包括了为实施和完成合同工程所需的劳务、材料、机械、质检（自检）、安装、缺陷修复、管理、保险、税费、利润等费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险。

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。承包人必须按监理人指令完成工程量清单中未填入单价或价格的子目，但不能得到结算与支付。

2.4 符合合同条款规定的全部费用应认为已被计入有标价的工程量清单所列各子目之中，未列子目不予计量的工作，其费用应视为已分摊在本合同工程的有关子目的单价或总额价之中。

2.5 承包人用于本合同工程各类装备的提供、运输、维护、拆卸、拼装等支付的费用，已包括在工程量清单的单价与总额价之中。

2.6 工程量清单中各项金额均以人民币（元）结算。

2.7 暂列金额（不含计日工总额）的数量及拟用子目的说明：暂列金额为第 100 章—第 700 章清单合计金额的 3%。除合同另有规定外，应由监理人按合同条款的规定，结合工程具体情况，报经发包人批准后指令全部或部分地使用，或者根本不予动用。

2.8 暂估价的数量及拟用子目的说明：无。

3. 计日工说明不适用

4. 其他说明

4.1 建筑工程一切险、第三者责任险、工伤保险、施工人员意外保险、安全生产责任保险、承包人装备险以及其他各类保险由承包人按相关法律法规要求进行投保，其费用包含在所报的单价和总额价中，由承包人承担并支付，不单独报价。投标人所报安全生产费用为投标控制价上限的 1.5%，作为非竞争性报价。投标人须严格按照本招标文件第五章工程量清单中“附件 公路工程安全费用使用范围”中的内容结合工程实际考虑填报安全生产费用，并填报第五章工程量清单中“表 5.6 公路工程安全费用使用清单表”，公路工程安全费用使用清单表中的安全生产费用总额须与已标价工程量清单中第 100 章安全生产费用子目填报的金额一致。

4.2 对作业和材料的一般说明或规定，未写入工程量清单及工程量清单计量规则内，在给工程量清单各子目标价前，应参阅招标文件中技术规范的有关部分。

4.3 对于符合要求的投标文件，在签订合同协议前，如发现工程量清单中有计算方面的算术差错，按投标须知有关条款规定修正。

4.4 工程量清单中所列工程量的变动，丝毫不会降低或影响合同条款的效力，也不免除投标人按规定的标准进行施工和修复缺陷的责任。

4.5 单价的合理性

（1）每一项单价均被视为已包含了必要的工程费，并较为均衡地分摊了一定比例其他费用的报价。

单价分析表中各工程项目的报价应与工程量清单中相应项目的报价保持一致，不一致的以工程量清单单价为准。由于报价复核时需对单价分析表中控制价上限中公布的主要材料要进行进一步审查，因此请投标人注意：**严格按照如下分析子目提供单价分析表；组价合理，金额与工程量清单填写单价一致；如果涉及到第二章投标人须知前附表“投标控制价上限”中公布的任一种材料时，必须在单价分析表中“材料”一栏中填写出该材料的单价，以便评标委员会进行复核。**

本工程须进行单价分析的子目为：全部子目均须单价分析。

(2) 发包人保留对中标人工程量清单中某项报价偏高且明显不合理而无法接受的单价调整的权利，并以此作为签订合同协议书的一个条件。

(3) 施工过程中，施工单位应确保安全生产费专款专用。

(4) 单价中应综合考虑在施工期间如遇到政府性重大政治活动、极端环境污染天气或恶劣天气被有关主管部门要求暂停施工可能引起的费用增加，并将此项费用分摊在每一项单价中，不予单独计量。

4.6 本工程涉及的各种配合费用、拆迁配合费用、受拆迁影响增加费用、扰民（民扰）及社会影响增加费、各标段之间施工影响增加费用、标准化施工涉及的费用、平安工地建设费用、项目中治理超限超载运输等费用均包括在单价中，不单独计量，且工期不予延长。

4.7 根据施工工艺的要求，各结构层之间错台、搭接处理等，请投标人在相应子目的清单报价中综合考虑，不再单独计量。

4.8 请承包人做好本施工标段范围内所有地下管线（设施）和交通预埋设施的施工临时保护工作。本工程施工范围内如有电信、通信、电力、燃气等市政设施、设备或缆线及其他外场设备等，施工时应注意保护，如施工时造成损坏，施工方承担相关费用。

4.9 投标人在满足招标文件总体工期目标的前提下，在投标时需考虑季节性施工（包括冬雨季施工和汛期施工）、赶工、错峰施工、夜间施工及统筹施工的工作安排，各相关措施费用含入投标报价之中，招标人不单独支付。具体施工方案应在进场后上报建设单位备案，备案后方可执行。

4.10 因正常施工过程中所造成的绿化或其他设施等破坏须由承包人原样恢复，绿化或其他设施等恢复、相关赔偿及与产权单位协调等相关费用由承包人自行承担。具体协调工作由承包人负责，发包人负责配合。因承包人施工组织不得当、施工方案不合理、现场施工人员违规操作、施工过程中过度破坏、施工材料堆放不当、施工废料随意丢弃等原因造成的破坏须由承包人负责恢复，恢复及相关赔偿费用由承包人自行承担，因此而延误的工期不予延长。投标人应仔细进行现场勘察，在相关子目中考虑相关费用，投标报价视为已包含全部费用，不予单独计量和支付。

4.11 请承包人特别注意在投标报价中综合考虑可能因超距离运输引起的材料、机械等增加费用，并将此部分费用分摊在各子目综合单价中，不单独计量。

4.12 根据《北京市交通委员会路政局关于印发北京市交通路政行业建筑垃圾综合整治工作实施方案的通知》（京交路建发[2016]387号）等现行建筑垃圾处置相关文件要求，本工程产生的建筑垃圾必须按北京市和区政府规定进行运输处置。承包人按相关规定和图纸所示要求进行建筑垃圾运输处置的渣土消纳费用由承包人在相关子目报价中综合考虑，不单独计量。

4.13 投标人在报价时应充分考虑到：本标段挖土石方产生的可利用土石方，如在满足本标段填方的前提下有剩余土石方应无偿供其他标段用做填方，本标段承包人须将剩余的土石方（即弃方）运输至发包人指定的地点存放，所需运输费用由投标人在投标报价时在相关子目单价中综合考虑；其他标段承包

人需要远运利用本标段剩余土石方时须由投标人在投标报价时自行在相关子目单价中综合土石方的装运费用、石料加工费等相关费用。

4.14 投标人应充分考虑到本项目涉河段落施工过程中须按照水务主管部门要求的组织施工，特别是汛期内须按照本项目所涉河道主管部门的要求进行施工，提前办理好相关施工手续，确保本项目能够按期完工，因此而增加的费用由投标人在各清单子目单价中综合考虑。

4.15 投标人在招标阶段应仔细阅读图纸，对于招标图纸中已列明的本项目“危险性较大的分部分项工程”或招标图纸中虽未列明但按照《公路工程施工安全技术规范》（JTGF90-2015）、《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》应属于本项目的“危险性较大的分部分项工程”均应编制专项施工方案和应急预案，严格按照施工规范采取有效施工措施，在施工过程中严格控制施工机械和车辆对施工部位产生的动荷载影响。对本项目属于“超过一定规模的危险性较大的分部分项工程”的相关分部分项工程，承包人须编制专项施工方案并经专家论证同意后方可实施，施工过程中应加强管理，严格按照论证通过的方案执行，发现问题及时向监理人汇报处理，避免安全事故的发生。相关施工措施费和专家论证费由投标人在投标报价中综合考虑，不单独计量。

4.16 本项目爆破的专项工程执行《民用爆炸物品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 466 号）、《爆破作业单位资质条件和管理要求》（GA990-2012）、《爆破作业项目管理要求》（GA991-2012）、《爆破作业人员资格条件和管理要求》（GA53-2015）及交通运输部、北京市相关规定，爆破作业及火工物品的管理，必须遵守现行的国家标准《爆破安全规程》（GB6722-2014）及北京市现行的有关规定。本项目爆破的专项工程所涉及相关费用由投标人报价时在在各相关清单子目单价中综合考虑，不单独计量。

4.17 关于垃圾分类，严格执行《北京市发展和改革委员会等 4 部门关于印发拆违建筑垃圾资源化处理工作机制的通知》（京发改[2019]1520 号）、北京市交通委员会关于印发《北京市交通行业生活垃圾分类工作实施方案》的通知（京交客综发[2020]2 号）及北京市和房山区最新发布的垃圾分类相关文件要求，满足垃圾分类要求所涉及的费用请投标人综合考虑在各清单单价中，不另行计量与支付。

4.18 投标人应按照交通运输部办公厅关于印发《公路工程营业税改征增值税计价依据调整方案》的通知（交办公路[2016]66 号）、《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）的要求考虑相关税费调整，其费用包含在所报的单价和总额价中，合同实施及结算过程应依法纳税。

后附 1) 《北京市交通委员会关于印发《本市公路工程安全生产费用管理办法》的通知》（京交安全发〔2021〕48 号）

北京市交通委员会文件

京交安全发〔2021〕48号

北京市交通委员会关于印发《本市公路工程施工安全生产费用管理办法》的通知

各公路分局，各相关企业，委公路建设处：

为进一步规范本市公路工程施工安全生产费用管理，建立安全生产投入长效机制，切实保障公路工程施工安全，现将《北京市公路工程施工安全生产费用管理办法》印发你们，请结合实际，贯彻落实。

北京市交通委员会

2021年11月19日

北京市交通委员会办公室

2021年11月22日印发

本市公路工程安全生产费用管理办法

第一章 总则

第一条 为规范本市公路工程安全生产费用管理，建立安全生产投入长效机制，切实保障公路工程施工安全，根据《中华人民共和国安全生产法》、《公路水运工程安全生产监督管理办法》、《企业安全生产费用提取和使用管理办法》、《北京市安全生产条例》等规定，结合本市交通行业实际，制定本办法。

第二条 本市公路新建、提级改造项目及道路养护工程项目，适用本办法。

第三条 本办法所称安全生产费用（以下简称“安全生产费”）是指由公路工程施工企业（以下简称施工单位）按照规定标准提取，在成本中列支，专门用于完善和改进企业安全生产条件的资金。

第四条 安全费用管理坚持“施工单位提取、建设单位管理、监管部门监督及确保需要、规范使用”的原则。

第五条 施工单位应当按照国家和市有关规定以及合同约定规范使用安全生产费用。禁止采用虚报等手段套取安全生产费用。

第二章 安全生产费计取

第六条 公路工程安全生产费应按有关规定，以不低于工程总造价1.5%的比例计提。对设定投标控制价上限的，不得低于投标控制价上限的1.5%；对未设投标控制价上限的，不得低于投标价的1.5%；且不得低于1万元。

第七条 公路工程建设单位（以下简称建设单位）可根据特大桥、长大隧、深基坑等重点施工部位安全防护、安全管理的实际需要，按照国家和北京市有关规定，在编制招标文件时，合理约定安全生产费计提比例。

第八条 施工单位在公路工程投标时，应当根据有关规定和工程特点，制定安全管理制度措施，提出安全费用使用清单，明确安全生产费计提比例，但不得低于本办法第六条的提取标准。安全生产费应单独报价且不得作为竞争性报价。

第三章 安全生产费支付

第九条 建设单位应在施工合同中明确安全生产费的总额、计量支付方式与时限、使用要求和调整方式等条款。

第十条 施工单位应当自合同签订之日起十个工作日内，编制安全生产费分期使用计划，并提交监理单位审核签认。监理单位应在5个工作日内完成审核，并报请建设单位审批。

第十一条 安全生产费支付分为预付和分期支付两类。施工单位申请支付时，应依据安全生产费分期使用计划，填写《公路工程安全生产费用支付申请表》（附件1），提交安全生产费支付凭证和支付清单，经监理审核签认并经建设单位同意后，由建设单位及时拨付。

第十二条 安全生产费预付比例原则上应不超过安全生产费总额的30%。

第十三条 施工单位未按照合同约定落实安全生产措施的，建设单位可以责令暂停施工或者暂停支付工程款。同时要求监理单位督促整改，直至施工单位完成整改。

第十四条 安全生产费用的计量与支付应当采用以现场计量为主，现场计量与总额包干相结合的方式进行。能够以具体单位数量进行计量的，应当采用现场计量、据实支付的方式进行计量与支付。无法以具体单位数量进行计量的，或者采用具体单位数量计量难度较大的，可以采用总额包干的方式进行计量与支付。

第十五条 采用现场计量的安全生产费，计量凭证包括发票原件（或收据）、工程确认单、工程结算单、设备租赁合同、调拨单、任务结算单、影像及其他书面材料、建设单位和监理单位共同认可的凭证等反映安全生产投入的相关证据。计量凭证应当经施工单位项目经理和安全管理部确认，监理单位审核，建设单位认可。

采用总额包干的安全生产费计量由施工单位提供使用人签认、影像等材料，并经施工单位安全管理部验收，项目经理确认，监理单位审核，建设单位认可后，根据施工合同约定的要求办理。

第十六条 采用现场计量、据实支付方式进行计量与支付的安全生产材料或者可形成固定资产的设施、设备，能够重复使用的，应当仅计列摊销费用，具体摊销次数可依据施工合同约定确定。合同未约定的，由监理单位根据实际情况进行确定或者扣除残值后计列。具体摊销值可根据材料、设施或设施的使用年限和施工工期确定。使用年限在一年以内的，原则上可一次性摊销；使用年限在2年以内的，每年摊销值原则上应不超过50%；使用年限大于2年的，每年

摊销值可依据实际使用年限计算，但原则上应不超过40%。

第十七条 施工单位安全生产费实际投入超出合同约定总额的，应依据合同约定的调整方式办理。施工单位安全生产费实际投入少于合同约定总额的，建设单位不得支付余额部分。

第十八条 施工过程中出现工程变更，应当按施工合同约定或相关规定及时办理工程变更价款，并按规定标准计提安全生产费用。

第十九条 实行工程总承包的工程，总承包单位应依法在分包合同中对安全生产费使用管理进行约定。

第二十条 建设单位、监理单位、施工单位均应按照国家和本市有关规定建立安全生产费管理制度、台账。

第四章 安全生产费使用

第二十一条 安全生产费应按《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的要求，在以下范围内使用：

（一）完善、改造和维护安全防护设施设备（不含“三同时”要求初期投入的安全设施）支出，包括施工现场临时用电系统、洞口、临边、机械设备、高处作业防护、交叉作业防护、防火、防爆、防尘、防毒、防雷、防台风、防地质灾害、地下工程有害气体监测、通风、临时安全防护等设施设备支出。

（二）配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出。

（三）开展重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出。

（四）安全生产检查、咨询、评价（不包括新建、改建、扩建项目安全评价）和标准化建设支出。

(五) 配备和更新现场作业人员安全防护用品支出。

(六) 安全生产宣传、教育、培训支出。

(七) 安全生产适用的新技术、新装备、新工艺、新标准的推广应用支出。

(八) 安全设施及特种设备检测检验支出。

(九) 其他与安全生产直接相关的支出。

第二十二条 上述范围以外的其他生产费用，均不应计入安全生产费。

第二十三条 对有关安全生产监督管理部门、建设单位或监理单位发现的安全生产事故隐患，施工单位拒不整改或未能在规定期限内完成整改的，建设单位应采取责令停工、停止拨付工程款或按合同约定追究违约责任等措施，督促施工单位完成整改。

第二十四条 监理单位应定期检查施工单位安全生产费使用情况，确保安全生产费足额有效使用。对未按要求使用的，应督促施工单位立即整改。对拒不整改的，监理单位应及时向建设单位报告，必要时依法责令其暂停施工。

第五章 安全生产费监督管理

第二十五条 本市公路工程安全生产费提取和使用监督管理工作，由市交通委统筹指导，建设单位具体实施。

第二十六条 建设单位应建立安全生产费监督检查制度，定期对施工单位安全生产费使用情况进行监督检查。

第二十七条 建设单位在工程项目招标阶段，应按本办法要求，认真审查招标文件中安全生产费有关情况。

第二十八条 交通运输综合执法总队、委公路建设、养护主管处室及各区公路分局应及时受理对公路工程安全生产费不按规定计取、支付以及挪用安全生产费的检举、控告和投诉。

第六章 附则

第二十九条 本市农村公路建设项目，可参照执行。

第三十条 本办法自印发之日起施行。

北京市公路工程安全生产费用使用指南

根据交通运输部《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部2017年第25号令）和财政部、国家安全生产监督管理总局《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号），结合本市公路工程安全生产费用使用实际情况，为合理确定公路工程安全生产费用的比例与使用范围，明确使用细目，统一计量支付方式，特编制该使用指南。

一、总则

- 1、建设单位安全生产费用必须专款专用，独立核算，不得侵占或者挪用。
- 2、建设单位与施工单位应当在安全合同中明确安全费用的总额、计量支付方式与时限、使用要求、调整方式等条款。相关计量支付细目参见《安全生产费用清单细目台账》（附表）。
- 3、本指南所列安全生产费用清单细目供参考使用，可根据项目的实际需要，增加细目。
- 4、安全生产费用的计量支付采用以现场计量为主，现场计量与总额包干相结合的模式。
- 5、能够以具体单位数量进行计量的安全生产费用，应当采用现场计量、按实支付的方式进行计量与支付。
- 6、无法以具体单位数量进行计量的，或者采用具体单位数量计量难度较大的安全生产费用，可以采用总额包

干、分期支付的方式进行计量与支付，但该部分费用合计应当控制在合同中安全生产费用总额的30%以内。相关计量支付方式参见《安全生产费用清单明细台账》（附表）。

- 7、监理单位应对施工单位上报的安全生产投入的相关证明严格把关，签署审核意见。
- 8、建设单位按着合同约定和监理单位审核意见支付安全生产费用。
- 9、其它未尽事宜按合同约定执行或由建设单位和施工单位协商解决。

二、安全生产费用范围

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》与《公路水运工程安全生产监督管理办法》，结合北京市实际情况，安全生产费用应当按照以下规定范围使用：

（一）设置、完善、改造和维护安全防护设施设备支出

是指设置、完善、改造和维护安全防护设施设备支出主要指为保障工程安全生产而设置的相关安全防护设施、设备，以及对其进行技术、性能、质量等方面的完善、改造和维护等费用。安全防护设施设备的设置费用主要指直接用于项目安全生产的相关设施设备购置、制作、安装等费用；安全防护设施设备的完善费用主要指因正常损耗或因工程变更导致的安全防护设施设备的补充购置、制作、安装费用；安全防护设施设备的改造费用主要指为增加安全防护设施设备的安全系数，增强施工安全，对现有安全防护设施设备进行的设计、试验与制作加工等费用；安全防护设施设备的维护费用主要指对现有安全防护设施设备的日常保养费用。

（二）配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出

是指配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出费用主要指施工单位应急救援器材、设备的购置、使用、维护、更新以及按照合同约定所组织的应急演练等费用。

应急救援是指在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事故扩大或恶化，最大限度地降低事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。本节所谓应急救援器材、设备指在应急救援过程中

需要使用到的消防、急救等常用小型器材与设备，不含消防车、救生船等由社会专业救援机构配备的大型救援设备或非常用器材。

根据国务院应急办2009年编制印发的《突发事件应急演练指南》规定，应急演练是指各级人民政府及其部门、企事业单位、社会团体等（以下统称演练组织单位）组织相关单位及人员，依据有关应急预案，模拟应对突发事件的活动。本处应急演练指由建设单位或施工单位依据应急预案，模拟应对突发事件组织的应急救援活动。

（三）重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出

（1）重大危险源

根据《安全生产法》第七章附则中第九十六条规定：“重大危险源是指长期地或者临时地生产、搬运、使用或者贮存危险物品，且危险物品的数量等于或者超过临界量的单元（包括场所和设施）。”对于重大危险源的识别，2000年9月17日国家质量技术监督局发布的中华人民共和国标准（GB18218—2）“重大危险源辨识”作了具体规定。根据危险源的性质、场所、设备、设施等的不同，结合公路水运工程实际情况，重大危险源应当重点关注以下几类：

a、 易燃、易爆、有毒物质的贮罐区。如工地贮油（气）罐、沥青罐等。

b、 易燃、易爆、有毒物质的库区。如火药库，沥青库等；

c、 具有爆炸、中毒危险的生产场所。如爆破作业区、沥青摊铺作业区、隧道洞内开挖作业区等。

d、 危险性较大的分部分项工程。

（2）重大事故隐患

根据《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局2007年第16号令）第三条规定：“本规定所称安全生产事故隐患（以下简称事故隐患），是指生产经营单位违反安全生产法律、法规、规章、标准、规程和安全生产管理制度的规定，或者因其他因素在生产经营活动中存在可能导致事故发生的物的危险状态、人的不安全行为和管理上的缺陷。事故隐患分为一般事故隐患和重大事故隐患。一般事故隐患，是指危害和整改难度较小，发现后能够立即整改排除的隐患。重大事故隐患，是指危害和整改难度较大，应当全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患，或者因外部因素影响致使生产经营单位自身难以排除的隐患。”

（四）安全生产检查、评价、咨询和标准化建设支出

安全生产检查指施工单位日常安全生产工作检查以及聘请专业安全机构或专家对项目安全生产情况进行的检查；安全生产评价指施工单位聘请专业安全机构或专家对项目进行的施工安全风险评估，或者对其安全方案、安全工作情况进行评价，并出具相应评价报告；安全生产咨询是指就安全生产工作中存在的问题向相关专业安全机构、咨询单位或专家进行咨询，由其给出咨询意见；安全生产标准化建设是指施工单位按照有关规定或者合同约定进行的安全方面的标准化建设。

（五）配备和更新现场作业人员安全防护用品支出

现场作业人员安全防护物品是指为保障现场施工人员人身安全

和身体健康而配备的供现场施工人员使用的防护必需品。

（六）安全生产宣传、教育、培训支出

安全生产宣传、教育、培训是指施工单位在施工现场对安全生产进行的宣传，对施工人员进行的安全知识教育、安全技术交底、安全操作规程培训等。

（七）安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出

安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用是指施工单位配合相关科研机构，对其安全生产方面的新技术、新标准、新工艺、新装备等研究成果进行试用而发生的相关管理、配合费用。

（八）安全设施及特种设备检测检验支出

安全设施及特种设备检测检验支出主要指施工单位委托法定检测检验机构对相关安全设施及特种设备进行安全性检测检验所支付的费用。

（九）其它安全生产费用支出

其它安全生产费用指不在以上范围内，由施工单位根据项目实际情况，在投标书中列支的相关安全生产费用。其它安全生产费用由施工单位根据项目实际情况，可以在投标书中从以下范围内列支：

- 1、办公用品费。专指专职安全员办公用计算机、照相器材等办公必须的设施配备费用。
- 2、雇工费。指为保障施工安全，对施工现场进出口部位进行交通管制而雇佣交通协管人员进行看护所支出的人工费用。

- 3、 其它费用。指在招投标时不可预见的，在施工过程中经建设单位与监理单位认可，可在安全生产费中列支的其它与安全生产直接相关的费用。

三、安全生产费用的计量支付

(一) 设置、完善、改造和维护安全防护设施设备支出

1、 计量

(1) 以施工单位根据合同约定实际投入的相关安全防护设施设备为依据，由施工单位提供合法凭证，经监理单位现场确认并签字认可后，以金额单位元计量。

(2) 以下费用不在安全生产费用中计列，由施工单位计入其它相应报价：

a、属于施工工艺要求，应当由施工单位在施工组织设计内综合考虑，并且计入相应工程综合单价的相关安全防护设施设备的购置、制作、安装等费用；

b、非正常损耗（如质量不合格、失窃）导致的安全设备与设施的补充费用；

c、因第三方责任损坏（如被车撞毁），可向第三方索赔的费用；

d、非安全专用的防护设备、设施的维修保养费用；

e、其它建设单位或监理单位认定的不属于安全防护设施设备完善、改造和维护的费用。

2、 支付

经监理单位验收合格后，以施工单位实际发生金额支付。

(二) 配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出费用

1、计量

(1) 应急救援器材、设备配备、维护、保养费用以施工单位根据合同约定实际投入的相关应急救援器材、设备为依据，由施工单位提供合法凭证，经监理单位现场确认并签字认可后，以金额单位元计量。

(2) 应急演练费用以施工单位根据合同约定实际投入的应急演练费用为依据，由施工单位提供合法凭证，经监理单位现场确认并签字认可后，以总额计量。

(3) 以下费用不在安全生产费用中计列，由施工单位计入其它相应报价：

a、非正常损耗（如质量不合格、失窃）导致的相关更新与补充费用；

b、其它建设单位或监理单位认定的不属于应急救援器材、设备和现场作业人员安全防护物品的费用。

2、支付

应急救援器材、设备配备、维护、保养费用经监理单位验收合格后，以施工单位实际发生金额支付。应急演练费用由监理单位发出开工通知后支付总额的50%；在施工单位的施工进度计划和施工方案说明被监理单位批复后支付总额的25%；按规范要求及监理单位的指示落实安全生产措施之后支付剩余的25%。

(三) 重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出

1、计量

(1) 以施工单位根据合同约定实际发生的重大危险源和事故隐患评估、监控和整改费用为依据，由施工单位提供合法凭证，经监理单位现场确认并签字认可后，以总额计量。

(2) 以下费用不在安全生产费用中计列，由施工单位计入其它相应报价：

a、因施工单位违反安全生产法律、法规、规章、标准、规程和安全生产管理制度的规定导致的重大事故隐患的评估、整改等费用；

b、施工单位超出有资质单位出具的评估报告要求标准发生的整改费用（仅超出标准部分）；

c、重大危险源发生起火、爆炸、毒气泄漏而发生的救援、善后处理等费用；

d、行政主管部门因项目对重大危险源、重大事故隐患管理不到位等原因处以的罚款；

e、其它建设单位或监理单位认定的不属于重大危险源和事故隐患的评估、整改的费用；

f、对施工过程进行监控所发生的相关费用。

2、支付

由监理单位发出开工通知后支付总额的50%；在施工单位的施工进度计划和施工方案说明被监理单位批复后支付总额的25%；按规范要求及监理单位的指示落实安全生产措施之后支付剩余的25%。

(四) 安全生产检查、评价、咨询和标准化建设支出

1、计量

(1) 以施工单位根据合同约定实际发生的安全生产检查、评价、咨询和标准化建设费用为依据，由施工单位提供合法凭证，经监理单位现场确认并签字认可后，以总额计量。

(2) 以下费用不在安全生产费用中计列，由施工单位计入其它相应报价：

a、施工单位为配合建设单位、政府相关行政主管部门的安全生产检查所发生的费用；

b、施工单位为迎接其上级单位所组织的安全生产检查所发生的费用；

c、由建设单位聘请的专业安全机构或专家对项目安全生产情况进行检查所发生的费用；

d、施工单位按照有关规定组织施工标准化所发生的费用；

f、其它建设单位或监理单位认定的不属于安全生产检查与评价的费用。

2、支付

由监理单位发出开工通知后支付总额的50%；在施工单位的施工进度计划和施工方案说明被监理单位批复后支付总额的25%；按规范要求及监理单位的指示落实安全生产措施之后支付剩余的25%。

(五) 配备和更新现场作业人员安全防护用品支出

1、计量

(1) 以施工单位根据合同约定实际投入的相关现场作业人员安全防护物品为依据，由施工单位提供合法凭证，经监理单位现场确认并签字认可后，以金额单位元计量。

(2) 以下费用不在安全生产费用中计列，由施工单位计入其它相应报价：

a、职工防寒防暑物品费用；

b、施工单位应当为施工人员办理的团体人身意外伤害险或个人意外伤害险、工伤保险、医疗保险等保险费用；

c、施工单位应当为职工提供的体检、职业病防治等费用；

d、其它建设单位或监理单位认定的不属于现场作业人员安全防护物品的费用。

2、支付

经监理单位验收合格后，以施工单位实际发生金额支

(六) 安全生产宣传、教育、培训支出

1、计量

(1) 以施工单位根据合同约定实际发生的安全生产宣传、教育、培训费用为依据，由施工单位提供合法凭证，经监理单位现场确认并签字认可后，以总额计量。

(2) 以下费用不在安全生产费用中计列，由施工单位计入其它相应报价：

a、施工单位安全生产管理人员岗前培训费、考试费、办证费等费用；

b、其它建设单位或监理单位认定的不属于安全生产宣传、教

育、培训的费用。

2、支付

由监理单位发出开工通知后支付总额的50%；在施工单位的施工进度计划和施工方案说明被监理单位批复后支付总额的25%；按规范要求及监理单位的指示落实安全生产措施之后支付剩余的25%。

（七）安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出

1、计量

（1）以施工单位根据合同约定实际发生的相关费用为依据，由施工单位提供合法凭证，经监理单位现场确认并签字认可后，以总额计量。

（2）相关安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的研究、开发等前期费用不在安全生产费用中计列。

2、支付

由监理单位发出开工通知后支付总额的50%；在施工单位的施工进度计划和施工方案说明被监理单位批复后支付总额的25%；按规范要求及监理单位的指示落实安全生产措施之后支付剩余的25%。

（八）安全设施及特种设备检测检验支出

1、计量

（1）以施工单位根据合同约定实际发生的安全设施及特种设备检测检验费用为依据，由施工单位提供合法凭证，经监理单位现场

确认并签字认可后，以金额单位元计量。

(2) 普通施工机械、设备的检测检验费用不在安全生产费用中计列，由施工单位计入其它相应报价。

2、支付

经监理单位验收合格后，以施工单位实际发生金额支付。

(九) 其它安全生产费用

1、计量

其它安全生产费用应当以施工单位根据合同约定实际投入的相关安全生产费用为依据，由施工单位提供合法凭证，经监理单位现场确认并签字认可后，以金额单位元计量。

2、支付

经监理单位验收合格后，以施工单位实际发生金额支付。

附表 安全生产费用清单明细台账

序号	费用名称	单位	数量	单价	合计
一、	设置、完善、改造和维护安全防护设施设备支出				
1-1	施工现场安全防护费	隧桥门禁系统	套/月		
1-2		安全预警系统	套/月		
1-3		视频监控系统	套/月		
1-4		逃生管道	套/月		
1-5		隧道内通信系统	套/月		
1-6		危险气体监控系统	套/月		
1-7		临边防护	m		
1-8		施工围挡	m		
1-9		安全网	张		
1-10		爬梯、通道	m		
1-11		洞口防护	m ²		
1-12		通风、送风装置	台/月		
1-13		预应力防护设施	套		
1-14		人行通道或作业面防护棚	m ²		
1-15		防撞墩	个		
1-16		防撞钢管桩	m		
1-17		减速带	m		
1-18		限高门架	m		
1-19		水陆交通维护	总额		
1-20		完善、更新、维修施工机械设	总额		

序号	费用名称		单位	数量	单价	合计
		备安全防护装置				
						
2-1	警示、照明等灯具费	高压镝灯	个			
2-2		铝压铸投光灯	个			
2-3		安全电压照明灯具	个			
2-4		夜间警示灯	个			
2-5		警示爆闪灯	个			
2-6		LED 警示灯带	m			
2-7		应急逃生指示灯	个			
						
3-1	警示标志、标牌费	反光立柱	根			
3-2		广角镜	个			
3-3		标志标牌	块			
3-4		警戒带	m			
3-5		水马	只			
3-6		锥桶	只			
3-7		隔离墩	只			
3-8		橡胶端头	只			
3-9		反光膜	m ²			
						
4-1	安全用电防护费	隔离开关	个			
4-2		漏电保护器	个			

序号	费用名称		单位	数量	单价	合计
4-3		分配电箱	个			
4-4		开关箱	个			
4-5		电焊机二次侧保护装置	个			
4-6		用电设备防雨防潮设施	处			
4-7		变压器围护	处			
4-8		高压安全用具	套			
						
5-1	防火、防爆、防尘、防毒、防雷、防台风、防地质灾害安全防护设施	灭火器	只			
5-2		灭火箱	只			
5-3		灭火推车	台			
5-4		消防沙池	套			
5-5		危险品库房防护设施	处			
5-6		洒水车使用费	辆/月			
5-7		防雷设施	处			
5-8		防台设施	总额			
5-9		防地质灾害设施	总额			
						
						
二、	配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出					
1-1	应急救援器材、设备配备、维护、保养费	救生圈	个			
1-2		救生衣	件			
1-3		救援梯	个			

序号	费用名称		单位	数量	单价	合计
1-4		救援绳	m			
1-5		消防斧	把			
1-6		应急灯	个			
1-7		急救箱（含常规急救用品）	个			
1-8		担架	付			
1-9		编织袋	个			
1-10		维护保养费	总额			
						
2-1	应急演练费	应急演练费	总额			
						
三、	重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出					
1	重大危险源和事故隐患评估		总额			
2	重大危险源监控		总额			
3	重大事故隐患整改		总额			
						
四、	安全生产检查、评价、咨询和标准化建设支出					
1	日常安全生产检查费		总额			
2	专项安全生产检查费		总额			
3	安全生产评价费		总额			
4	安全生产咨询费		总额			
5	安全生产标准化建设费		总额			
6	安全巡查车辆使用费		辆/月			

序号	费用名称	单位	数量	单价	合计
					
五、	配备和更新现场作业人员安全防护用品支出				
1-1	安全防护物品配备费	安全帽	顶		
1-2		安全绳	跟		
1-3		手套	双		
1-4		安全鞋	双		
1-5		安全工作服	件		
1-6		口罩	个		
1-7		防毒面具	个		
1-8		耳塞			
					
2	安全防护物品更新费	据实			
					
六、	安全生产宣传、教育、培训支出				
1	安全生产宣传、教育、培训支出	总额			
					
七、	安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出				
1	四新推广应用支出	总额			
					
八、	安全设施及特种设备检测检验支出				
1	安全设施检测检验费	据实			
2	特种设备检测检验费	据实			

序号	费用名称	单位	数量	单价	合计
					
九、	其他与安全生产直接相关的支出				
1	办公用品费	据实			
2	雇工费	工日			
3	其他	据实			

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，20240208125822088获取招标文件

5. 工程量清单

5.1 工程量清单表

第 100 章 总则

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第100章 总则					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
102	工程管理				
102-1	竣工文件	总额	1		
102-2	施工环保费	总额	1		
102-3	安全生产费	总额	1	4614555.00	4614555
103	临时工程与设施				
103-1	临时道路修建、养护与拆除（包括原道路的养护费、设施保护、交通导改及水利部门等配合协调费）	总额	1		
103-2	临时占地	总额	1		
103-3	临时供电设施架设、维护与拆除	总额	1		
103-4	电信设施的提供、维修与拆除	总额	1		
103-5	临时供水与排污设施	总额	1		
104	承包人驻地建设				
104-1	承包人驻地建设	总额	1		
清单 第100章 合计 人民币 元					

第 200 章 路基（施工便道）

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第200章 路基（施工便道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
202	场地清理				
202-2	挖出旧路面				
-a	拆除混凝土路面 20cm	m2	5640.00		
-b	拆除砂石土路面 40cm	m2	12345.00		
202-5	拆除施工便涵				
-a	拆除施工便涵	m	144.00		
203	挖方路基				
203-1	路基挖方				
-a	挖土方	m3	150650.00		
204	填方路基				
204-1	路基填筑				
-a	利用土方	m3	20275.00		
清单 第200章 合计 人民币 元					

第 200 章路基

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第200章 路基					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
202	场地清理				
202-1	清理与掘除				
-a	清表土方	m3	5210.00		
202-2	挖除旧路面				
-e	挖除旧路	m2	876.50		
203	挖方路基				
203-1	路基挖方				
-a	挖土方	m3	35498.60		
-b	挖石方	m3	128456.00		
204	填方路基				
204-1	路基填筑（包括填前压实）				
-a	利用土方	m3	1561.00		
-d	借土填方	m3	13782.00		
-h	结构物台背回填				
-h-1	回填级配碎石	m3	29313.80		
205	特殊地区路基处理				
205-1	软土路基处理				
-c	垫层				
-c-3	换填挖方石渣	m3	711.60		
-d	土工合成材料				

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第200章 路基					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-d-3	土工格栅	m ²	5225.20		
-d-5	三向土工格栅	m ²	15510.00		
-o	横向渗沟	m	30.00		
207	坡面排水				
207-1	边沟				
-g	钢筋混凝土矩形盖板沟				
-g-1	矩形盖板沟 (B=0.6、H=0.6)	m	443.00		
-g-2	矩形盖板沟 (B=1.0、H=1.2)	m	273.00		
-g	豆石混凝土砌卵石浅碟形边沟 (b=0.1、m=3、H=0.15)	m	498.00		
207-3	截水沟				
-a	浆砌片石				
-a-1	梯形截水沟 (b=0.5, m=0.5, h=0.5)	m	808.00		
-a-2	异型U型槽平台截水沟 (B=0.4、H=0.4)	m	900.00		
207-4	跌水与急流槽				
-b	浆砌片石				
-b-1	急流槽 (M10水泥砂浆MU40片石)	m	1029.00		
207-11	沉淀池	座	2		
208	护坡、护面墙				
208-3	浆砌片石护坡				
-b	浆砌骨架护坡				
-b-1	M10浆砌片石	m ³	388.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第200章 路基					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
208-4	混凝土护坡				
-a	现浇混凝土满铺护坡				
-a-1	C25片石混凝土护坡	m3	3387.90		
-c	现浇混凝土骨架护坡				
-c-1	C25现浇混凝土方格骨架	m3	432.70		
-c-2	M10浆砌片石镶边	m3	126.40		
-c-3	种植土	m3	339.60		
-c-4	方格骨架植草护坡	m2	907.30		
208-8	坡面柔性防护				
-a	SNS主动防护网	m2	5882.30		
208-9	植草护坡				
-b	植草护坡				
-b-1	路堤植草护坡	m2	613.00		
-b-2	路堑植草护坡	m2	374.50		
-b-3	植生袋绿化	m3	2258.00		
208-10	锚杆框架梁+TBS植草灌				
-a	TBS植草灌	m2	1251.00		
209	挡土墙				
209-5	混凝土挡土墙				
-a	混凝土				
-a1	衡重式路肩墙				

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第200章 路基					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-a1-1	C25片石混凝土路肩墙	m3	958.00		
-a1-2	路肩墙混凝土防撞护栏	m	16.00		
-a2	倾斜式路堑墙				
-a2-1	C25片石混凝土路堑墙	m3	4802.00		
-a3	阶梯式扩大基础挡土墙				
-a3-1	C25片石混凝土	m3	3886.00		
-a3-2	路肩墙混凝土防撞护栏	m	90.00		
-a3-3	C25水泥混凝土扩大基础	m3	3198.00		
-a3-4	锚杆HRB400钢筋	kg	6260.00		
213	预应力锚索边坡加固				
213-3	锚杆				
-a	钢筋锚杆	kg	25700.00		
213-4	混凝土框格梁				
-a	C30混凝土格梁	m3	232.20		
213-6	钢筋				
-a	HPB300钢筋	kg	5200.00		
-b	HRB400钢筋	kg	17300.00		
清单 第200章 合计 人民币 元					

第 300 章 路面（施工便道）

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标 (K3+360-K6+500)

清单 第300章 路面（施工便道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
312	水泥混凝土面板				
312-1	水泥混凝土面板				
-a	混凝土面板 20cm	m2	5640.00		
315	其他路面				
315-1	其他路面				
-a	砂石土路面 40cm	m2	12345.00		
清单 第300章 合计 人民币 元					

第 300 章 路面

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第200章 路面					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
304	水泥稳定土底基层、基层				
304-4	水泥稳定级配碎石底基层、基层				
-a	水泥稳定碎石基层 18cm	m2	16220.53		
308	透层和黏层				
308-1	透层				
-a	乳化沥青透层（PC-2型）	m2	4876.00		
-b	透层	m2	2286.20		
308-2	黏层				
-a	改性（SBS）乳化沥青粘层油	m2	4876.00		
-b	粘层	m2	2286.20		
309	热拌沥青混合料面层				
309-1	细粒式沥青混凝土				
-a	AC-13C 4cm（掺入融雪防冰材料）	m2	4876.00		
-b	AC-13C 4cm	m2	2286.20		
309-2	中粒式沥青混凝土				
-a	KAC-20C 6cm	m2	4876.00		
-b	AC-20C 6cm	m2	2286.20		
310	沥青表面处置与封层				
310-2	封层				
-a	下封层（单层沥青表面处治）	m2	4876.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第200章 路面					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-b	封层	m2	2286.20		
313	路肩培土、中央分隔带回填土、土路肩加固及路缘石				
313-3	现浇混凝土加固土路肩				
-a	C25水泥混凝土硬化路肩	m3	70.38		
313-5	混凝土预制块路缘石				
-a	混凝土平缘石（10*20*49.5cm）	m	1092.00		
-b	坡顶缘石（25*25*49.5cm）	m	1092.00		
-c	平缘石（10*15*49.5cm）	m	610.60		
清单 第300章 合计 人民币 元					

第 400 章 桥梁、涵洞（施工便道）

工程量清单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（施工便道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
422	施工便涵				
422-1	施工便涵				
-a	施工便涵	m	144.00		
清单 第400章 合计 人民币 元					

第 400 章 桥梁、涵洞（涵洞）

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（涵洞）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
420	盖板涵、箱涵				
420-2	钢筋混凝土箱涵				
-a	1-2000*2000	m	60.00		
清单 第400章 合计 人民币 元					

第 400 章 桥梁、涵洞（龙庄湖大桥）

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（龙庄湖大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
403	钢筋				
403-1	基础钢筋（含灌注桩、承台、桩系梁、沉桩、沉井等）				
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	168717.80		
403-2	下部结构钢筋				
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	194915.00		
403-3	上部结构钢筋				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg	15960.00		
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	274560.00		
403-4	附属结构钢筋				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg	9720.00		
403-5	钢筋网片				
-a	CRB600H冷轧带肋钢筋焊接网	kg	36000.00		
403-7	防雷接地	处	4		
404	基坑开挖及回填				
404-1	挖土方	m ³	706.70		
404-5	填方（级配砂砾）	m ³	149.00		
405	钻孔灌注桩				
405-1	钻孔灌注桩				
-a	Φ=1.2m	m	180.00		
-b	Φ=1.8m	m	490.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涑宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（龙庄湖大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
410	结构混凝土工程				
410-1	混凝土基础（包括支撑梁、桩基承台、桩系梁，但不包括桩基）				
-a	C35混凝土系梁	m3	61.00		
410-2	混凝土下部结构				
-a	C40混凝土桥台锥墙	m3	23.60		
-b	C45混凝土桥台盖梁（含挡块及垫石	m3	55.00		
-c	C40混凝土桥台侧墙/耳墙	m3	16.50		
-d	C45混凝土桥墩盖梁	m3	237.10		
-e	C45混凝土桥墩柱墩身	m3	326.20		
410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土				
-a	CF50补偿收缩混凝土	m3	76.80		
410-6	现浇混凝土附属结构				
-a	C30混凝土搭板	m3	81.00		
-b	混凝土防撞护栏 SS级	m	492.00		
410-8	抗震设施				
-a	抗震设施（装配式小箱梁）	套	24		
410-9	防撞墩伸缩缝盖板	处	6		
410-10	其他				
-a	检修平台	套	7		
-b	防落梁	套	14		
411	预应力混凝土工程				

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（龙庄湖大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
411-5	后张法预应力钢绞线				
-a	钢绞线	kg	46581.60		
411-8	预制预应力混凝土上部结构				
-a	C50混凝土预制箱梁	m3	1064.00		
413	砌石工程				
413-1	浆砌片石				
-a	M10浆砌片石	m3	48.40		
415	桥面铺装				
415-1	沥青混凝土桥面铺装				
-a	AC-13C（掺入融雪剂） 4cm	m2	2164.80		
-b	KAC-20C 6cm	m2	2164.80		
-c	改性（SBS）乳化沥青粘层	m2	4329.60		
415-2	水泥混凝土桥面铺装				
-a	CF50补偿收缩混凝土	m3	240.00		
415-3	防水层				
-a	桥面混凝土表面处理				
-a-1	EPP双组份反应型树脂(基层处理剂)	m2	2400.00		
-b	铺设防水层				
-b-1	聚合物改性沥青纤维增强桥面防水层（五涂）	m2	2400.00		
415-4	桥面排水				
-a	竖、横向集中排水管				

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（龙庄湖大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-a-2	内衬环氧陶瓷防腐钢管 DN250 t=4mm	m	262.00		
416	桥梁支座				
416-1	板式橡胶支座				
-a	GBZY 350*96 (NR)	套	96		
417	桥梁接缝和伸缩装置				
417-2	模数式伸缩装置				
-a	GQF-MZL80型伸缩缝	m	20.00		
-b	GQF-MZL160型伸缩缝（重载加强型 160型伸缩缝）	m	10.00		
清单 第400章 合计		人民币	元		

第 400 章 桥梁、涵洞（龙庄湖中桥）

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（龙庄湖中桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
403	钢筋				
403-1	基础钢筋（含灌注桩、承台、桩系梁、沉桩、沉井等）				
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	73099.20		
403-2	下部结构钢筋				
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	92370.00		
403-3	上部结构钢筋				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg	5319.90		
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	91517.90		
403-4	附属结构钢筋				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg	9720.00		
403-5	钢筋网片				
-a	CRB600H冷轧带肋钢筋焊接网	kg	12000.00		
403-7	防雷接地	处	2		
404	基坑开挖及回填				
404-1	挖土方	m ³	931.50		
404-5	填方（级配砂砾）	m ³	216.40		
405	钻孔灌注桩				
405-1	钻孔灌注桩				
-a	Φ=1.2m	m	180.00		
-b	Φ=2.0m	m	130.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涑宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（龙庄湖中桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
410	结构混凝土工程				
410-1	混凝土基础（包括支撑梁、桩基承台、桩系梁，但不包括桩基）				
-a	C35混凝土系梁	m3	27.00		
410-2	混凝土下部结构				
-a	C40混凝土桥台锥墙	m3	23.60		
-b	C45混凝土桥台盖梁（含挡块及垫石	m3	55.00		
-c	C40混凝土桥台侧墙/耳墙	m3	16.60		
-d	C45混凝土桥墩盖梁	m3	68.90		
-e	C45混凝土桥墩柱墩身	m3	153.90		
410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土				
-a	CF50补偿收缩混凝土	m3	25.60		
410-6	现浇混凝土附属结构				
-a	C30混凝土搭板	m3	81.00		
-b	混凝土防撞护栏 SS级	m	172.00		
410-8	抗震设施				
-a	抗震设施（装配式小箱梁）	套	12		
410-9	防撞墩伸缩缝盖板	处	4		
410-10	其他				
-a	检修平台	套	2		
-b	防落梁	套	4		
411	预应力混凝土工程				

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（龙庄湖中桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
411-5	后张法预应力钢绞线				
-a	钢绞线	kg	15526.80		
411-8	预制预应力混凝土上部结构				
-a	C50混凝土预制箱梁	m3	354.70		
413	砌石工程				
413-1	浆砌片石				
-a	M10浆砌片石	m3	48.40		
415	桥面铺装				
415-1	沥青混凝土桥面铺装				
-a	AC-13C（掺入融雪剂） 4cm	m2	756.80		
-b	KAC-20C 6cm	m2	756.80		
-c	改性（SBS）乳化沥青粘层	m2	1513.60		
415-2	水泥混凝土桥面铺装				
-a	CF50补偿收缩混凝土	m3	80.00		
415-3	防水层				
-a	桥面混凝土表面处理				
-a-1	EPP双组份反应型树脂(基层处理剂)	m2	800.00		
-b	铺设防水层				
-b-1	聚合物改性沥青纤维增强桥面防水层（五涂）	m2	800.00		
415-4	桥面排水				
-a	竖、横向集中排水管				

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（龙庄湖中桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-a-2	内衬环氧陶瓷防腐钢管 DN250 t=4mm	m	96.00		
416	桥梁支座				
416-1	板式橡胶支座				
-a	GBZY 350*96 (NR)	套	36		
417	桥梁接缝和伸缩装置				
417-2	模数式伸缩装置				
-a	GQF-MZL80型伸缩缝	m	20.00		
清单 第400章 合计		人民币	元		

第 400 章 桥梁、涵洞（两峪口 1#中桥）

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（两峪口1#中桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
403	钢筋				
403-1	基础钢筋（含灌注桩、承台、桩系梁、沉桩、沉井等）				
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	43482.10		
403-2	下部结构钢筋				
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	43415.00		
403-3	上部结构钢筋				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg	4593.00		
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	79088.00		
403-4	附属结构钢筋				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg	9720.00		
403-5	钢筋网片				
-a	CRB600H冷轧带肋钢筋焊接网	kg	10500.00		
403-7	防雷接地	处	2		
404	基坑开挖及回填				
404-1	挖土方	m ³	337.40		
404-5	填方（级配砂砾）	m ³	50.40		
405	钻孔灌注桩				
405-1	钻孔灌注桩				
-a	Φ=1.2m	m	180.00		
-b	Φ=1.8m	m	70.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（两峪口1#中桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
410	结构混凝土工程				
410-1	混凝土基础（包括支撑梁、桩基承台、桩系梁，但不包括桩基）				
-a	C35混凝土系梁	m3	10.00		
410-2	混凝土下部结构				
-a	C40混凝土桥台锥墙	m3	23.60		
-b	C45混凝土桥台盖梁（含挡块及垫石	m3	55.00		
-c	C40混凝土桥台侧墙/耳墙	m3	16.50		
-d	C45混凝土桥墩盖梁	m3	35.20		
-e	C45混凝土桥墩柱墩身	m3	48.40		
410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土				
-a	CF50补偿收缩混凝土	m3	22.40		
410-6	现浇混凝土附属结构				
-a	C30混凝土搭板	m3	81.00		
-b	混凝土防撞护栏 SS级	m	152.00		
410-8	抗震设施				
-a	抗震设施（装配式小箱梁）	套	10		
410-9	防撞墩伸缩缝盖板	处	4		
410-10	其他				
-a	检修平台	套	1		
-b	防落梁	套	2		
411	预应力混凝土工程				

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（两峪口1#中桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
411-5	后张法预应力钢绞线				
-a	钢绞线	kg	17832.60		
411-8	预制预应力混凝土上部结构				
-a	C50混凝土预制箱梁	m3	306.22		
413	砌石工程				
413-1	浆砌片石				
-a	M10浆砌片石	m3	48.40		
415	桥面铺装				
415-1	沥青混凝土桥面铺装				
-a	AC-13C（掺入融雪剂） 4cm	m2	668.80		
-b	KAC-20C 6cm	m2	668.80		
-c	改性（SBS）乳化沥青粘层	m2	1337.60		
415-2	水泥混凝土桥面铺装				
-a	CF50补偿收缩混凝土	m3	70.00		
415-3	防水层				
-a	桥面混凝土表面处理				
-a-1	EPP双组份反应型树脂(基层处理剂)	m2	700.00		
-b	铺设防水层				
-b-1	聚合物改性沥青纤维增强桥面防水层（五涂）	m2	700.00		
415-4	桥面排水				
-a	竖、横向集中排水管				

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（两峪口1#中桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-a-2	内衬环氧陶瓷防腐钢管 DN250 t=4mm	m	82.00		
416	桥梁支座				
416-1	板式橡胶支座				
-a	GBZY 400*99 (NR)	套	24		
417	桥梁接缝和伸缩装置				
417-2	模数式伸缩装置				
-a	GQF-MZL80型伸缩缝	m	20.00		
清单 第400章 合计		人民币	元		

第 400 章 桥梁、涵洞（两峪口 1#大桥）

工 程 量 清 单

工程名称：涑宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（两峪口1#大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
403	钢筋				
403-1	基础钢筋（含灌注桩、承台、桩系梁、沉桩、沉井等）				
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	479149.00		
403-2	下部结构钢筋				
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	1707860.00		
403-3	上部结构钢筋				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg	9974.60		
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	386416.60		
403-4	附属结构钢筋				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg	9720.00		
403-5	钢筋网片				
-a	CRB600H冷轧带肋钢筋焊接网	kg	50100.00		
403-6	防抛网	m	140.00		
403-7	防雷接地	处	6		
404	基坑开挖及回填				
404-1	挖土方	m ³	2455.00		
404-5	填方（级配砂砾）	m ³	1238.40		
405	钻孔灌注桩				
405-1	钻孔灌注桩				
-a	Φ=1.2m	m	180.00		
-b	Φ=1.5m	m	1050.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（两峪口1#大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-c	$\phi=2.0\text{m}$	m	210.00		
-d	$\phi=2.2\text{m}$	m	70.00		
410	结构混凝土工程				
410-1	混凝土基础（包括支撑梁、桩基承台、桩系梁，但不包括桩基）				
-a	C35混凝土系梁	m3	67.90		
-b	C35混凝土桥台承台	m3	937.50		
410-2	混凝土下部结构				
-a	C40混凝土桥台雉墙	m3	21.50		
-b	C45混凝土桥台盖梁（含挡块及垫石）	m3	55.00		
-c	C40混凝土桥台侧墙/耳墙	m3	15.30		
-d	C45混凝土桥墩盖梁	m3	408.10		
-e	C45混凝土桥墩柱墩身	m3	4024.30		
410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土				
-a	CF50补偿收缩混凝土	m3	48.00		
410-6	现浇混凝土附属结构				
-a	C30混凝土搭板	m3	81.00		
-b	混凝土防撞护栏 SS级	m	680.00		
410-8	抗震设施				
-a	抗震设施（装配式小箱梁）	套	30		
410-9	防撞墩伸缩缝盖板	处	8		
410-10	其他				

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（两峪口1#大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-a	检修平台	套	9		
-b	防落梁	套	18		
411	预应力混凝土工程				
411-5	后张法预应力钢绞线				
-a	箱梁钢绞线	kg	29112.30		
-b	钢混结合梁钢绞线	kg	45225.00		
411-7	现浇预应力混凝土上部结构				
-a	钢混组合梁				
-a-1	混凝土				
-a-1-1	CF50补偿收缩混凝土	m3	859.30		
-a-1-2	C35补偿收缩	m3	159.50		
-a-2	钢材				
-a-2-1	Q345qd钢材	kg	828000.00		
-a-2-2	Q235钢材（钢板）	kg	63272.40		
411-8	预制预应力混凝土上部结构				
-a	C50混凝土预制箱梁	m3	665.00		
413	砌石工程				
413-1	浆砌片石				
-a	M10浆砌片石	m3	48.40		
413-5	水防治与保护				
-a	M10浆砌片石	m3	10560.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（两峪口1#大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-b	级配砂砾	m3	6336.00		
-c	铅丝石笼	m3	600.00		
-d	挖方	m3	16896.00		
415	桥面铺装				
415-1	沥青混凝土桥面铺装				
-a	AC-13C（掺入融雪剂） 4cm	m2	2992.00		
-b	KAC-20C 6cm	m2	2992.00		
-c	改性（SBS）乳化沥青粘层	m2	5984.00		
415-2	水泥混凝土桥面铺装				
-a	CF50补偿收缩混凝土	m3	334.00		
415-3	防水层				
-a	桥面混凝土表面处理				
-a-1	EPP双组份反应型树脂（基层处理剂）	m2	3340.00		
-b	铺设防水层				
-b-1	聚合物改性沥青纤维增强桥面防水层（五涂）	m2	3340.00		
-b-2	聚氨酯防水层	m2	54.00		
-b-3	水泥基渗透结晶型防水涂料	m2	54.00		
415-4	桥面排水				
-a	竖、横向集中排水管				
-a-2	内衬环氧陶瓷防腐钢管 DN250 t=4mm	m	466.00		
416	桥梁支座				

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（两峪口1#大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
416-1	板式橡胶支座				
-a	GBZY 350*96（NR）	套	72		
416-2	盆式支座				
-a	FPQZ-6000/600-GD-e300-R3	套	2		
-b	FPQZ-6000/600-HX-e300-R3	套	4		
-c	FPQZ-6000/600-ZX-e300-R3	套	1		
-d	FPQZ-6000/600-SX-e300-R3	套	2		
-e	FPQZ-3500/350-SX-e300-R3	套	4		
-f	FPQZ-3500/350-ZX-e300-R3	套	2		
417	桥梁接缝和伸缩装置				
417-2	模数式伸缩装置				
-a	GQF-MZL80型伸缩缝	m	20.00		
-b	GQF-MZL160型伸缩缝	m	20.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（两峪口1#大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
清单 第400章 合计 人民币 元					

第 400 章 桥梁、涵洞（两峪口 2#大桥）

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（两峪口2#大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
403	钢筋				
403-1	基础钢筋（含灌注桩、承台、桩系梁、沉桩、沉井等）				
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	300043.80		
403-2	下部结构钢筋				
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	559310.00		
403-3	上部结构钢筋				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg	22849.50		
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	393192.00		
403-4	附属结构钢筋				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg	9720.00		
403-5	钢筋网片				

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（两峪口2#大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-a	CRB600H冷轧带肋钢筋焊接网	kg	51750.00		
403-7	防雷接地	处	6		
404	基坑开挖及回填				
404-1	挖土方	m ³	1057.10		
404-5	填方（级配砂砾）	m ³	696.60		
405	钻孔灌注桩				
405-1	钻孔灌注桩				
-a	Φ=1.2m	m	180.00		
-b	Φ=2.0m	m	560.00		
-c	Φ=2.2m	m	140.00		
410	结构混凝土工程				
410-1	混凝土基础（包括支撑梁、桩基承台、桩系梁，但不包括桩基）				
-a	C35混凝土系梁	m ³	171.30		
410-2	混凝土下部结构				
-a	C40混凝土桥台雉墙	m ³	23.60		
-b	C45混凝土桥台盖梁（含挡块及垫石）	m ³	55.00		
-c	C40混凝土桥台侧墙/耳墙	m ³	16.60		
-d	C45混凝土桥墩盖梁	m ³	336.60		
-e	C45混凝土桥墩柱墩身	m ³	1187.40		
410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土				
-a	CF50补偿收缩混凝土	m ³	110.40		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（两峪口2#大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
410-6	现浇混凝土附属结构				
-a	C30混凝土搭板	m3	81.00		
-b	混凝土防撞护栏 SS级	m	702.00		
410-8	抗震设施				
-a	抗震设施（装配式小箱梁）	套	32		
410-9	防撞墩伸缩缝盖板	处	8		
410-10	其他				
-a	检修平台	套	10		
-b	防落梁	套	20		
411	预应力混凝土工程				
411-5	后张法预应力钢绞线				
-a	钢绞线	kg	73330.50		
411-8	预制预应力混凝土上部结构				
-a	C50混凝土预制箱梁	m3	1523.30		
413	砌石工程				
413-1	浆砌片石				
-a	M10浆砌片石	m3	48.40		
415	桥面铺装				
415-1	沥青混凝土桥面铺装				
-a	AC-13C（掺入融雪剂） 4cm	m2	3088.80		
-b	KAC-20C 6cm	m2	3088.80		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（两峪口2#大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-c	改性（SBS）乳化沥青粘层	m ²	6177.60		
415-2	水泥混凝土桥面铺装				
-a	CF50补偿收缩混凝土	m ³	345.00		
415-3	防水层				
-a	桥面混凝土表面处理				
-a-1	EPP双组份反应型树脂(基层处理剂)	m ²	3450.00		
-b	铺设防水层				
-b-1	聚合物改性沥青纤维增强桥面防水层（五涂）	m ²	3450.00		
415-4	桥面排水				
-a	竖、横向集中排水管				
-a-2	内衬环氧陶瓷防腐钢管 DN250 t=4mm	m	417.00		
416	桥梁支座				
416-1	板式橡胶支座				
-a	GBZY 350*96(NR)	套	96		
-b	GBZY 400*99(NR)	套	36		
417	桥梁接缝和伸缩装置				
417-2	模数式伸缩装置				
-a	GQF-MZL80型伸缩缝	m	20.00		
-b	GQF-MZL160型伸缩缝（重载加强型 160型伸缩缝）	m	20.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（两峪口2#大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
清单 第400章		合计	人民币	元	

第 400 章 桥梁、涵洞（两峪口 2#中桥）

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（两峪口2#中桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
403	钢筋				
403-1	基础钢筋（含灌注桩、承台、桩系梁、沉桩、沉井等）				
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	34159.00		
403-2	下部结构钢筋				
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	43275.00		
403-3	上部结构钢筋				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg	3990.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（两峪口2#中桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	68640.00		
403-4	附属结构钢筋				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg	9720.00		
403-5	钢筋网片				
-a	CRB600H冷轧带肋钢筋焊接网	kg	9000.00		
403-7	防雷接地	处	2		
404	基坑开挖及回填				
404-1	挖土方	m ³	382.50		
404-5	填方（级配砂砾）	m ³	66.00		
405	钻孔灌注桩				
405-1	钻孔灌注桩				
-a	Φ=1.2m	m	150.00		
-b	Φ=1.8m	m	50.00		
410	结构混凝土工程				
410-1	混凝土基础（包括支撑梁、桩基承台、桩系梁，但不包括桩基）				
-a	C35混凝土系梁	m ³	10.00		
410-2	混凝土下部结构				
-a	C40混凝土桥台雉墙	m ³	23.60		
-b	C45混凝土桥台盖梁（含挡块及垫石）	m ³	55.00		
-c	C40混凝土桥台侧墙/耳墙	m ³	16.50		
-d	C45混凝土桥墩盖梁	m ³	33.70		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（两峪口2#中桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-e	C45混凝土桥墩墩身	m3	48.80		
410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土				
-a	CF50补偿收缩混凝土	m3	19.20		
410-6	现浇混凝土附属结构				
-a	C30混凝土搭板	m3	81.00		
-b	混凝土防撞护栏 SS级	m	132.00		
410-8	抗震设施				
-a	抗震设施（装配式小箱梁）	套	10		
410-9	防撞墩伸缩缝盖板	处	4		
410-10	其他				
-a	检修平台	套	1		
-b	防落梁	套	2		
411	预应力混凝土工程				
411-5	后张法预应力钢绞线				
-a	钢绞线	kg	11645.40		
411-8	预制预应力混凝土上部结构				
-a	C50混凝土预制箱梁	m3	266.00		
413	砌石工程				
413-1	浆砌片石				
-a	M7.5浆砌片石	m3	48.40		
415	桥面铺装				

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（两峪口2#中桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
415-1	沥青混凝土桥面铺装				
-a	AC-13C（掺入融雪剂） 4cm	m ²	580.80		
-b	KAC-20C 6cm	m ²	580.80		
-c	改性（SBS）乳化沥青粘层	m ²	1161.60		
415-2	水泥混凝土桥面铺装				
-a	CF50补偿收缩混凝土	m ³	60.00		
415-3	防水层				
-a	桥面混凝土表面处理				
-a-1	EPP双组份反应型树脂(基层处理剂)	m ²	600.00		
-b	铺设防水层				
-b-1	聚合物改性沥青纤维增强桥面防水层（五涂）	m ²	600.00		
415-4	桥面排水				
-a	竖、横向集中排水管				
-a-2	内衬环氧陶瓷防腐钢管 DN250 t=4mm	m	73.00		
416	桥梁支座				
416-1	板式橡胶支座				
-a	GBZY 350*96(NR)	套	24		
417	桥梁接缝和伸缩装置				
417-2	模数式伸缩装置				
-a	GQF-MZL80型伸缩缝	m	20.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（两峪口2#中桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
清单 第400章 合计 人民币 元					

第 400 章 桥梁、涵洞（臭椿湖大桥）

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（臭椿湖大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
403	钢筋				
403-1	基础钢筋（含灌注桩、承台、桩系梁、沉桩、沉井等）				
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	362599.80		
403-2	下部结构钢筋				
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	1319155.00		
403-3	上部结构钢筋				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg	14869.50		
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	255912.00		
403-4	附属结构钢筋				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg	9720.00		
403-5	钢筋网片				
-a	CRB600H冷轧带肋钢筋焊接网	kg	33750.00		
403-7	防雷接地	处	4		
403-7	防抛网	m	120.00		
404	基坑开挖及回填				
404-1	挖土方	m ³	3239.40		
404-5	填方（级配砂砾）	m ³	1467.50		
405	钻孔灌注桩				
405-1	钻孔灌注桩				
-a	Φ=1.2m	m	180.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（臭椿湖大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-b	$\phi=1.5\text{m}$	m	840.00		
-c	$\phi=2.2\text{m}$	m	140.00		
410	结构混凝土工程				
410-1	混凝土基础（包括支撑梁、桩基承台、桩系梁，但不包括桩基）				
-a	C35混凝土系梁	m ³	39.20		
-b	C35混凝土桥墩承台	m ³	750.00		
410-2	混凝土下部结构				
-a	C40混凝土桥台雉墙	m ³	23.60		
-b	C45混凝土桥台盖梁（含挡块及垫石）	m ³	55.00		
-c	C40混凝土桥台侧墙/耳墙	m ³	16.50		
-d	C45混凝土桥墩盖梁	m ³	277.70		
-e	C45混凝土桥墩墩身	m ³	3116.50		
410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土				
-a	CF50补偿收缩混凝土	m ³	72.00		
410-6	现浇混凝土附属结构				
-a	C30搭板混凝土	m ³	81.00		
-b	混凝土防撞护栏ss级	m	462.00		
410-8	抗震设施				
-a	抗震设施（装配式小箱梁）	套	22		
410-9	防撞墩伸缩缝盖板	处	6		
410-10	其他				

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（臭椿湖大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-a	检修平台	套	6		
-b	防落梁	套	12		
411	预应力混凝土工程				
411-5	后张法预应力钢绞线	kg	50039.70		
411-8	预制预应力混凝土上部结构				
-a	C50混凝土预制箱梁	m3	991.30		
413	砌石工程				
413-1	浆砌片石				
-a	M10浆砌片石	m3	48.40		
413-5	水防治与保护				
-a	M10浆砌片石	m3	6325.00		
-b	级配砂砾	m3	3795.00		
-c	铅丝石笼	m3	600.00		
-d	挖方	m3	10120.00		
415	桥面铺装				
415-1	沥青混凝土桥面铺装				
-a	AC-13C（掺入融雪剂） 4cm	m2	2032.80		
-b	KAC-20C 6cm	m2	2032.80		
-c	改性（SBS）乳化沥青粘层油	m2	4065.60		
415-2	水泥混凝土桥面铺装				
-a	CF50补偿收缩混凝土	m3	225.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（臭椿湖大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
415-3	防水层				
-a	桥面混凝土表面处理				
-a-1	EPP双组份反应型树脂(基层处理剂)	m2	2250.00		
-b	铺设防水层				
-b-1	聚合物改性沥青纤维增强桥面防水层（五涂）	m2	2250.00		
415-4	桥面排水				
-a	竖、横向集中排水管				
-a-2	内衬环氧陶瓷防腐钢管 DN250 t=4mm	m	295.00		
416	桥梁支座				
416-1	板式橡胶支座				
-a	GBZY 350*96（NR）	套	48		
-b	GBZY 400*99（NR）	套	36		
417	桥梁接缝和伸缩装置				
417-2	模数式伸缩装置				
-a	GQF-MZL80型伸缩缝	m	20.00		
-b	GQF-MZL160型伸缩缝（重载加强型 160型伸缩缝）	m	10.00		
清单 第400章 合计 人民币 元					

第 400 章 桥梁、涵洞（雪花铺 1#大桥）

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（雪花铺1#大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
403	钢筋				
403-1	基础钢筋（含灌注桩、承台、桩系梁、沉桩、沉井等）				
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	229234.00		
403-2	下部结构钢筋				
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	717590.00		
403-3	上部结构钢筋				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg	9186.00		
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	158176.00		
403-4	附属结构钢筋				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg	9720.00		
403-5	钢筋网片				
-a	CRB600H冷轧带肋钢筋焊接网	kg	21000.00		
403-6	防抛网	m	140.00		
403-7	防雷接地	处	2		
404	基坑开挖及回填				
404-1	挖土方	m ³	2177.80		
404-5	填方（级配砂砾）	m ³	1540.50		
405	钻孔灌注桩				
405-1	钻孔灌注桩				
-a	Φ=1.2m	m	180.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（雪花铺1#大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-b	$\phi=1.5\text{m}$	m	630.00		
410	结构混凝土工程				
410-1	混凝土基础（包括支撑梁、桩基承台、桩系梁，但不包括桩基）				
-a	C35混凝土承台	m ³	562.50		
410-2	混凝土下部结构				
-a	C40混凝土桥台雉墙	m ³	23.60		
-b	C45混凝土桥台盖梁（含挡块及垫石）	m ³	55.00		
-c	C40混凝土桥台侧墙/耳墙	m ³	16.60		
-d	C40混凝土桥墩盖梁	m ³	157.80		
-e	C40混凝土桥墩柱墩身	m ³	1672.30		
410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土				
-a	CF50补偿收缩混凝土	m ³	44.80		
410-6	现浇混凝土附属结构				
-a	C30混凝土搭板	m ³	81.00		
-b	混凝土防撞护栏 SS级	m	292.00		
410-8	抗震设施				
-a	抗震设施（装配式小箱梁）	套	14		
410-9	防撞墩伸缩缝盖板	处	4		
410-10	其他				
-a	检修平台	套	3		
-b	防落梁	套	6		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（雪花铺1#大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
411	预应力混凝土工程				
411-5	后张法预应力钢绞线				
-a	钢绞线	kg	35665.20		
411-8	预制预应力混凝土上部结构				
-a	C50混凝土预制箱梁	m3	612.40		
413	砌石工程				
413-1	浆砌片石				
-a	M10浆砌片石	m3	48.40		
413-5	水防治与保护				
-a	M10浆砌片石	m3	6325.00		
-b	级配砂砾	m3	3795.00		
-c	铅丝石笼	m3	200.00		
-d	挖方	m3	10120.00		
415	桥面铺装				
415-1	沥青混凝土桥面铺装				
-a	AC-13C（掺入融雪剂） 4cm	m2	1284.80		
-b	KAC-20C 6cm	m2	1284.80		
-c	改性（SBS）乳化沥青粘层	m2	2569.60		
415-2	水泥混凝土桥面铺装				
-a	CF50补偿收缩混凝土	m3	140.00		
415-3	防水层				

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第400章 桥梁、涵洞（雪花铺1#大桥）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-a	桥面混凝土表面处理				
-a-1	EPP双组份反应型树脂(基层处理剂)	m2	1400.00		
-b	铺设防水层				
-b-1	聚合物改性沥青纤维增强桥面防水层（五涂）	m2	1400.00		
415-4	桥面排水				
-a	竖、横向集中排水管				
-a-2	内衬环氧陶瓷防腐钢管 DN250 t=4mm	m	199.00		
416	桥梁支座				
416-1	板式橡胶支座				
-a	GBZY 400*99 (NR)	套	48		
417	桥梁接缝和伸缩装置				
417-2	模数式伸缩装置				
-a	GQF-MZL80型伸缩缝	m	20.00		
清单 第400章 合计 人民币 元					

第 500 章 隧道（两峪口 1 号隧道）

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口1号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
502	洞口与明洞工程				
502-1	洞口、明洞开挖				
-a	土方	m3	955.00		
-b	石方	m3	1852.00		
502-2	防水与排水				
-b	现浇混凝土沟槽				
-b-1	截水沟	m3	72.00		
-b-2	引水沟	m3	146.00		
502-3	洞口坡面防护				
-d	C20喷射混凝土护坡	m3	82.00		
-g	混凝土挡土墙				
-g-1	C25混凝土挡土墙	m3	137.00		
-i	钢筋				
-i-1	HPB300钢筋网	kg	2659.00		
-j	锚杆				
-j-1	砂浆锚杆	m	2519.00		
-m	CF网植草灌防护	m2	646.00		
502-4	洞门建筑				
-a	现浇混凝土				
-a-1	C30钢筋混凝土端墙	m3	513.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口1号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-a-2	C25混凝土帽石	m3	12.00		
-c	浆砌片粗料石（块石）				
-c-1	M10浆砌片石洞顶	m3	19.00		
-e	钢筋				
-e-1	HPB300钢筋	kg	2327.00		
-e-2	HRB400钢筋	kg	9526.00		
502-5	明洞衬砌				
-a	现浇混凝土				
-a-1	C40钢筋混凝土（拱墙及仰拱）	m3	219.00		
-b	钢筋				
-b-1	HPB300钢筋	kg	5141.00		
-b-2	HRB400钢筋	kg	20126.00		
502-7	洞顶回填				
-a	防水层				
-a-1	粘土隔水层	m3	70.00		
-a-2	砂夹卵石反滤层	m3	36.00		
-b	回填				
-b-1	回填土石	m3	419.00		
-b-2	浆砌片石	m3	131.00		
-b-3	干砌片石	m3	50.00		
503	洞身开挖				

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口1号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
503-1	洞身开挖				
-a	洞身开挖（不含竖井、斜井）	m3	28186.00		
503-2	洞身支护				
-a	管棚支护				
-a-2	套拱混凝土				
-a-2-1	C35混凝土	m3	170.00		
-a-3	孔口管				
-a-3-1	Φ127*6导向钢管	kg	3079.00		
-a-4	套拱钢架	kg	10077.00		
-a-6	管棚				
-a-6-1	Φ108*6大管棚	m	2580.00		
-b	注浆小导管				
-b-1	Φ42*3.5小导管	m	20338.00		
-c	锚杆支护				
-c-1	砂浆锚杆				
-c-1-1	Φ22砂浆锚杆	m	6249.00		
-c-1-2	Φ25锁脚锚杆	m	9414.00		
-c-3	中空注浆锚杆				
-c-3-1	Φ25中空注浆锚杆	m	8123.00		
-d	喷射混凝土支护				
-d-1	HPB300钢筋网	kg	15198.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口1号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-d-2	C25喷射混凝土	m ³	1591.00		
-e	钢支架支护				
-e-1	型钢支架	kg	346756.00		
-f	施工支护				
-f-1	C20喷射混凝土	m ³	331.00		
-f-2	HPB300钢筋网	kg	1924.00		
-f-3	临时钢架	kg	31127.00		
-f-4	Φ 22砂浆锚杆	m	1849.00		
-g	不良地质处置				
-g-1	C15混凝土回填	m ³	240.00		
-g-2	C35钢筋混凝土	m ³	300.00		
-g-3	M10浆砌片石	m ³	240.00		
504	洞身衬砌				
504-1	洞身衬砌				
-a	钢筋				
-a-1	HPB300钢筋	kg	118141.00		
-a-2	HRB400钢筋	kg	230441.00		
-b	现浇混凝土				
-b-1	C40防水钢筋混凝土（拱墙）	m ³	3034.00		
-c	拱顶回填注浆	m ³	68.00		
504-2	仰拱、铺底混凝土				

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口1号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-a	现浇混凝土仰拱				
-a-1	C25混凝土（仰拱）	m3	777.00		
-a-2	C35防水钢筋混凝土（仰拱）	m3	833.00		
-a-3	Ca40防水钢筋混凝土（仰拱）	m3	504.00		
-b	现浇混凝土仰拱回填				
-b-1	C15混凝土仰拱回填	m3	2035.00		
504-3	边沟、电缆沟混凝土				
-a	现浇混凝土沟槽				
-a-1	C35混凝土（电缆槽槽身）	m3	572.00		
-a-2	C35钢筋混凝土（电缆槽槽身）	m3	66.00		
-a-3	C35混凝土（边沟）	m3	44.00		
-c	预制安装混凝土沟槽盖板				
-c-1	电缆槽盖板（无机复合材料）	块	1149		
-d	钢筋				
-d-1	HPB300钢筋	kg	8915.00		
-d-2	HRB400钢筋	kg	306.00		
504-5	洞内路面				
-a	钢筋				
-a-1	路面钢筋（HPB300钢筋）	kg	309.00		
-a-2	路面钢筋（HRB400钢筋）	kg	4140.00		
-b	现浇混凝土				

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口1号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-b-1	C20混凝土路面基层	m3	335.00		
-b-2	Ca40水泥混凝土面板 26cm	m2	2100.00		
-c	沥青混凝土				
-c-1	AC-13C（掺阻燃剂） 4cm	m2	2240.00		
-c-2	AC-20C 6cm	m2	2240.00		
-c-3	乳化沥青粘层	m2	2240.00		
505	防水与排水				
505-1	防水与排水				
-b	排水管				
-b-5	DN150热镀锌钢管	m	29.00		
-b-6	纵向排水盲管				
-b-6-1	打孔双壁波纹管HDPE DN/ID100	m	580.00		
-b-7	竖向排水盲管				
-b-7-1	无孔单壁波纹管HDPE DN50	m	13.00		
-b-8	环向排水盲管				
-b-8-1	打孔单壁波纹管HDPE DN50	m	801.00		
-b-9	横向导水管				
-b-9-1	无孔双壁波纹管HDPE DN/ID100	m	194.00		
-b-10	Φ 20波纹管	m	853.00		
-c	防水板				
-c-1	EVA防水板	m2	286.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口1号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-c-2	HDPE防水卷材	m ²	6168.00		
-c-3	聚乙烯泡沫塑料板	m ²	78.00		
-d	止水带				
-d-1	可排水外贴式止水槽	m	560.00		
-d-2	S型中埋式橡胶止水带	m	422.00		
-d-3	外贴式橡胶止水带	m	166.00		
-d-4	B型外贴式橡胶止水带	m	140.00		
-d-5	B型中埋式橡胶止水带	m	131.00		
-g	注浆				
-g-1	纯水泥浆液	m ³	414.00		
-g-2	超细水泥浆液	m ³	24.00		
-g-3	水泥-水玻璃	m ³	49.00		
-h	中心深埋水沟及检查井				
-h-1	中心深埋水沟	m	284.50		
-h-2	中心深埋水沟检查井	座	3		
505-2	保温				
-b	洞口排水保温				
-b-3	保温出水口	处	2		
506	洞内防火涂料和装饰工程				
506-1	洞内防火涂料	m ²	4040.00		
506-2	洞内装饰工程				

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口1号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-a	墙面饰面				
-a-1	瓷砖	m ²	1411.00		
508	监控量测				
508-1	监控量测				
-a	必测项目	总额	1		
-b	选测项目	总额	1		
509	特殊地质地段的施工与地质预报				
509-1	地质预报	总额	1		
510	洞内机电设施预埋件和消防设施				
510-1	预埋件				
-c	照明设施预埋件				
-c-1	分线盒 200*250*160	个	18		
-c-2	预埋镀锌钢管 $\phi 63 \times 3.5$	m	360.00		
-c-3	预埋镀锌钢管 $\phi 89 \times 4.0$	m	48.00		
清单 第500章 合计 人民币 元					

第 500 章 隧道（两峪口 2 号隧道）

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口2号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
502	洞口与明洞工程				
502-1	洞口、明洞开挖				
-a	土方	m3	809.00		
-b	石方	m3	1572.00		
502-2	防水与排水				
-b	现浇混凝土沟槽				
-b-1	截水沟	m3	72.00		
-b-2	引水沟	m3	147.00		
502-3	洞口坡面防护				
-d	C20喷射混凝土护坡	m3	83.00		
-g	混凝土挡土墙				
-g-1	C25混凝土挡土墙	m3	96.00		
-i	钢筋				
-i-1	HPB300钢筋网	kg	2668.00		
-j	锚杆				
-j-1	砂浆锚杆	m	2527.00		
-m	CF网植草灌防护	m2	649.00		
-n	抗滑桩				
-n-1	喷C25混凝土	m3	288.00		
-n-2	C30混凝土	m3	720.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涑宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口2号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-n-3	HPB300钢筋	kg	41760.00		
-n-4	HRB400钢筋	kg	164160.00		
502-4	洞门建筑				
-a	现浇混凝土				
-a-1	C30钢筋混凝土端墙	m3	515.00		
-a-2	C25混凝土帽石	m3	12.00		
-c	浆砌片粗料石（块石）				
-c-1	M10浆砌片石洞顶	m3	19.00		
-e	钢筋				
-e-1	HPB300钢筋	kg	2339.00		
-e-2	HRB400钢筋	kg	9575.00		
502-5	明洞衬砌				
-a	现浇混凝土				
-a-1	C40钢筋混凝土（拱墙及仰拱）	m3	153.00		
-b	钢筋				
-b-1	HPB300钢筋	kg	3599.00		
-b-2	HRB400钢筋	kg	14088.00		
502-7	洞顶回填				
-a	防水层				
-a-1	粘土隔水层	m3	49.00		
-a-2	砂夹卵石反滤层	m3	25.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涑宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口2号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-b	回填				
-b-1	回填土石	m3	293.00		
-b-2	浆砌片石	m3	92.00		
-b-3	干砌片石	m3	35.00		
503	洞身开挖				
503-1	洞身开挖				
-a	洞身开挖（不含竖井、斜井）	m3	31623.00		
503-2	洞身支护				
-a	管棚支护				
-a-2	套拱混凝土				
-a-2-1	C35混凝土	m3	170.00		
-a-3	孔口管				
-a-3-1	Φ127*6导向钢管	kg	3079.00		
-a-4	套拱钢架	kg	10077.00		
-a-6	管棚				
-a-6-1	Φ108*6大管棚	m	2580.00		
-b	注浆小导管				
-b-1	Φ42*3.5小导管	m	22698.00		
-c	锚杆支护				
-c-1	砂浆锚杆				
-c-1-1	Φ22砂浆锚杆	m	6981.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涑宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口2号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-c-1-2	Φ25锁脚锚杆	m	10530.00		
-c-3	中空注浆锚杆				
-c-3-1	Φ25中空注浆锚杆	m	9076.00		
-d	喷射混凝土支护				
-d-1	HPB300钢筋网	kg	17053.00		
-d-2	C25喷射混凝土	m ³	1785.00		
-e	钢支架支护				
-e-1	型钢支架	kg	387803.00		
-f	施工支护				
-f-1	C20喷射混凝土	m ³	363.00		
-f-2	HPB300钢筋网	kg	2109.00		
-f-3	临时钢架	kg	34112.00		
-f-4	Φ22砂浆锚杆	m	2026.00		
-g	不良地质处置				
-g-1	C15混凝土回填	m ³	240.00		
-g-2	C35钢筋混凝土	m ³	300.00		
-g-3	M10浆砌片石	m ³	240.00		
504	洞身衬砌				
504-1	洞身衬砌				
-a	钢筋				
-a-1	HPB300钢筋	kg	132454.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涑宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口2号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-a-2	HRB400钢筋	kg	258206.00		
-b	现浇混凝土				
-b-1	Ca40防水钢筋混凝土（拱墙）	m3	3403.00		
-c	拱顶回填注浆	m3	76.00		
504-2	仰拱、铺底混凝土				
-a	现浇混凝土仰拱				
-a-1	C25混凝土（仰拱）	m3	871.00		
-a-2	Ca40防水钢筋混凝土（仰拱）	m3	1495.00		
-b	现浇混凝土仰拱回填				
-b-1	C15混凝土仰拱回填	m3	2253.00		
504-3	边沟、电缆沟混凝土				
-a	现浇混凝土沟槽				
-a-1	C35混凝土（电缆槽槽身）	m3	632.00		
-a-2	C35钢筋混凝土（电缆槽槽身）	m3	70.00		
-a-3	C35混凝土（边沟）	m3	49.00		
-c	预制安装混凝土沟槽盖板				
-c-1	电缆槽盖板（无机复合材料）	块	1260		
-d	钢筋				
-d-1	HPB300钢筋	kg	9726.00		
-d-2	HRB400钢筋	kg	214.00		
504-5	洞内路面				
-a	钢筋				
-a-1	路面钢筋（HPB300钢筋）	kg	342.00		
-a-2	路面钢筋（HRB400钢筋）	kg	4584.00		
-b	现浇混凝土				
-b-1	C20混凝土路面基层	m3	372.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口2号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-b-2	Ca40水泥混凝土面板 26cm	m ²	2325.00		
-c	沥青混凝土				
-c-1	AC-13C（掺阻燃剂） 4cm	m ²	2480.00		
-c-2	AC-20C 6cm	m ²	2480.00		
-c-3	乳化沥青粘层	m ²	2480.00		
505	防水与排水				
505-1	防水与排水				
-b	排水管				
-b-5	DN150热镀锌钢管	m	20.00		
-b-6	纵向排水盲管				
-b-6-1	打孔双壁波纹管HDPE DN/ID100	m	634.00		
-b-7	竖向排水盲管				
-b-7-1	无孔单壁波纹管HDPE DN50	m	9.00		
-b-8	环向排水盲管				
-b-8-1	打孔单壁波纹管HDPE DN50	m	898.00		
-b-9	横向导水管				
-b-9-1	无孔双壁波纹管HDPE DN/ID100	m	212.00		
-b-10	Φ20波纹管	m	965.00		
-c	防水板				
-c-1	EVA防水板	m ²	200.00		
-c-2	HDPE防水卷材	m ²	6921.00		
-c-3	聚乙烯泡沫塑料板	m ²	73.00		
-d	止水带				
-d-1	可排水外贴式止水槽	m	628.00		
-d-2	S型中埋式橡胶止水带	m	477.00		
-d-3	外贴式橡胶止水带	m	174.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涑宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口2号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-d-4	B型外贴式橡胶止水带	m	132.00		
-d-5	B型中埋式橡胶止水带	m	124.00		
-g	注浆				
-g-1	纯水泥浆液	m ³	414.00		
-g-2	超细水泥浆液	m ³	24.00		
-g-3	水泥-水玻璃	m ³	49.00		
-h	中心深埋水沟及检查井				
-h-1	中心深埋水沟	m	313.00		
-h-2	中心深埋水沟检查井	座	3		
505-2	保温				
-b	洞口排水保温				
-b-3	保温出水口	处	2		
506	洞内防火涂料和装饰工程				
506-1	洞内防火涂料	m ²	4473.00		
506-2	洞内装饰工程				
-a	墙面饰面				
-a-1	瓷砖	m ²	1562.00		
508	监控量测				
508-1	监控量测				
-a	必测项目	总额	1		
-b	选测项目	总额	1		
509	特殊地质地段的施工与地质预报				
509-1	地质预报	总额	1		
510	洞内机电设施预埋件和消防设施				
510-1	预埋件				
-c	照明设施预埋件				

工程量清单

工程名称: 涑宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

[illegible]

第 500 章 隧道（两峪口 3 号隧道）

工 程 量 清 单

工程名称：涑宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口3号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
502	洞口与明洞工程				
502-1	洞口、明洞开挖				
-a	土方	m3	815.00		
-b	石方	m3	1583.00		
502-2	防水与排水				
-b	现浇混凝土沟槽				
-b-1	截水沟	m3	73.00		
-b-2	引水沟	m3	149.00		
502-3	洞口坡面防护				
-d	C20喷射混凝土护坡	m3	88.00		
-g	混凝土挡土墙				
-g-1	C25混凝土挡土墙	m3	96.00		
-i	钢筋				
-i-1	HPB300钢筋网	kg	2850.00		
-j	锚杆				
-j-1	砂浆锚杆	m	2699.00		
-m	CF网植草灌防护	m2	672.00		
502-4	洞门建筑				
-a	现浇混凝土				
-a-1	C30钢筋混凝土端墙	m3	522.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涑宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口3号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-a-2	C25混凝土帽石	m3	12.00		
-c	浆砌片粗料石（块石）				
-c-1	M10浆砌片石洞顶	m3	19.00		
-e	钢筋				
-e-1	HPB300钢筋	kg	2367.00		
-e-2	HRB400钢筋	kg	9690.00		
502-5	明洞衬砌				
-a	现浇混凝土				
-a-1	C40钢筋混凝土（拱墙及仰拱）	m3	153.00		
-b	钢筋				
-b-1	HPB300钢筋	kg	3599.00		
-b-2	HRB400钢筋	kg	14088.00		
502-7	洞顶回填				
-a	防水层				
-a-1	粘土隔水层	m3	57.00		
-a-2	砂夹卵石反滤层	m3	29.00		
-b	回填				
-b-1	回填土石	m3	343.00		
-b-2	浆砌片石	m3	108.00		
-b-3	干砌片石	m3	41.00		
503	洞身开挖				

工 程 量 清 单

工程名称：涑宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口3号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
503-1	洞身开挖				
-a	洞身开挖（不含竖井、斜井）	m3	40052.00		
503-2	洞身支护				
-a	管棚支护				
-a-2	套拱混凝土				
-a-2-1	C35混凝土	m3	170.00		
-a-3	孔口管				
-a-3-1	Φ127*6导向钢管	kg	3079.00		
-a-4	套拱钢架	kg	10077.00		
-a-6	管棚				
-a-6-1	Φ108*6大管棚	m	2580.00		
-b	注浆小导管				
-b-1	Φ42*3.5小导管	m	19292.00		
-c	锚杆支护				
-c-1	砂浆锚杆				
-c-1-1	Φ22砂浆锚杆	m	9239.00		
-c-1-2	Φ25锁脚锚杆	m	11686.00		
-c-3	中空注浆锚杆				
-c-3-1	Φ25中空注浆锚杆	m	7688.00		
-d	喷射混凝土支护				
-d-1	HPB300钢筋网	kg	20298.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涑宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口3号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-d-2	C25喷射混凝土	m ³	2233.00		
-e	钢支架支护				
-e-1	型钢支架	kg	327419.00		
-e-2	钢筋格栅				
-e-2-1	HPB300钢筋	kg	17202.00		
-e-2-2	HRB400钢筋	kg	39176.00		
-f	施工支护				
-f-1	C20喷射混凝土	m ³	327.00		
-f-2	HPB300钢筋网	kg	1898.00		
-f-3	临时钢架	kg	30701.00		
-f-4	Φ 22砂浆锚杆	m	1824.00		
-g	不良地质处置				
-g-1	C15混凝土回填	m ³	240.00		
-g-2	C35钢筋混凝土	m ³	300.00		
-g-3	M10浆砌片石	m ³	240.00		
504	洞身衬砌				
504-1	洞身衬砌				
-a	钢筋				
-a-1	HPB300钢筋	kg	110943.00		
-a-2	HRB400钢筋	kg	216680.00		
-b	现浇混凝土				

工 程 量 清 单

工程名称：涑宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口3号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-b-1	C35防水混凝土（拱墙）	m3	1362.00		
-b-2	Ca40防水钢筋混凝土（拱墙）	m3	2846.00		
-c	拱顶回填注浆	m3	98.00		
504-2	仰拱、铺底混凝土				
-a	现浇混凝土仰拱				
-a-1	C25混凝土（仰拱）	m3	728.00		
-a-2	Ca40防水混凝土（仰拱）	m3	526.00		
-a-3	Ca40防水钢筋混凝土（仰拱）	m3	1262.00		
-b	现浇混凝土仰拱回填				
-b-1	C15混凝土仰拱回填	m3	2906.00		
504-3	边沟、电缆沟混凝土				
-a	现浇混凝土沟槽				
-a-1	C35混凝土（电缆槽槽身）	m3	814.00		
-a-2	C35钢筋混凝土（电缆槽槽身）	m3	88.00		
-a-3	C35混凝土（边沟）	m3	64.00		
-c	预制安装混凝土沟槽盖板				
-c-1	电缆槽盖板（无机复合材料）	块	1620.00		
-d	钢筋				
-d-1	HPB300钢筋	kg	12478.00		
-d-2	HRB400钢筋	kg	214.00		
504-5	洞内路面				
-a	钢筋				
-a-1	路面钢筋（HPB300钢筋）	kg	441.00		
-a-2	路面钢筋（HRB400钢筋）	kg	5914.00		
-b	现浇混凝土				
-b-1	C20混凝土路面基层	m3	480.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涞宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口3号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-b-2	Ca40水泥混凝土面板 26cm	m ²	3000.00		
-c	沥青混凝土				
-c-1	AC-13C（掺阻燃剂） 4cm	m ²	3200.00		
-c-2	AC-20C 6cm	m ²	3200.00		
-c-3	乳化沥青粘层	m ²	3200.00		
505	防水与排水				
505-1	防水与排水				
-b	排水管				
-b-5	DN150热镀锌钢管	m	20.00		
-b-6	纵向排水盲管				
-b-6-1	打孔双壁波纹管HDPE DN/ID100	m	819.00		
-b-7	竖向排水盲管				
-b-7-1	无孔单壁波纹管HDPE DN50	m	11.00		
-b-8	环向排水盲管				
-b-8-1	打孔单壁波纹管HDPE DN50	m	1065.00		
-b-9	横向导水管				
-b-9-1	无孔双壁波纹管HDPE DN/ID100	m	336.00		
-b-10	Φ20波纹管	m	805.00		
-c	防水板				
-c-1	EVA防水板	m ²	234.00		
-c-2	HDPE防水卷材	m ²	8903.00		
-c-3	聚乙烯泡沫塑料板	m ²	72.00		
-d	止水带				
-d-1	可排水外贴式止水槽	m	838.00		
-d-2	S型中埋式橡胶止水带	m	444.00		
-d-3	外贴式橡胶止水带	m	440.00		

工 程 量 清 单

工程名称：涑宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口3号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-d-4	B型外贴式橡胶止水带	m	129.00		
-d-5	B型中埋式橡胶止水带	m	121.00		
-g	注浆				
-g-1	纯水泥浆液	m ³	414.00		
-g-2	超细水泥浆液	m ³	24.00		
-g-3	水泥-水玻璃	m ³	49.00		
-h	中心深埋水沟及检查井				
-h-1	中心深埋水沟	m	403.00		
-h-2	中心深埋水沟检查井	座	4		
505-2	保温				
-b	洞口排水保温				
-b-3	保温出水口	处	2		
506	洞内防火涂料和装饰工程				
506-1	洞内防火涂料	m ²	5789.00		
506-2	洞内装饰工程				
-a	墙面饰面				
-a-1	瓷砖	m ²	2022.00		
508	监控量测				
508-1	监控量测				
-a	必测项目	总额	1		
-b	选测项目	总额	1		
509	特殊地质地段的施工与地质预报				
509-1	地质预报	总额	1		
510	洞内机电设施预埋件和消防设施				
510-1	预埋件				
-c	照明设施预埋件				

工 程 量 清 单

工程名称：涑宝路(十大路-108国道)道路工程土建施工2标(K3+360-K6+500)

清单 第500章 隧道（两峪口3号隧道）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-c-1	分线盒 200*250*160	个	18		
-c-2	预埋镀锌钢管 ϕ 63*3.5	m	360.00		
-c-3	预埋镀锌钢管 ϕ 89*4.0	m	48.00		
清单 第500章 合计		人民币	元		

第 5.4 投标报价汇总表

投标报价汇总表

工程名称：涞宝路(十大路-108 国道)道路工程土建施工 2 标(K3+360-K6+500)

序号	章次	科目名称	金额（元）
1	100	总则	4614555
2.1	200	路基（施工便道）	
2.2	200	路基	
3.1	300	路面（施工便道）	
3.2	300	路面	
4.1	400	桥梁、涵洞（施工便道）	
4.2	400	桥梁、涵洞（涵洞）	
4.3	400	桥梁、涵洞（龙庄湖大桥）	
4.4	400	桥梁、涵洞（龙庄湖中桥）	
4.5	400	桥梁、涵洞（两峪口1#中桥）	
4.6	400	桥梁、涵洞（两峪口1#大桥）	
4.7	400	桥梁、涵洞（两峪口2#大桥）	
4.8	400	桥梁、涵洞（两峪口2#中桥）	
4.8	400	桥梁、涵洞（臭椿湖大桥）	
4.9	400	桥梁、涵洞（雪花铺1#大桥）	
5.1	500	隧道（两峪口1号隧道）	
5.2	500	隧道（两峪口2号隧道）	
5.3	500	隧道（两峪口3号隧道）	
6	600	安全设施及预埋管线	
7	700	绿化及环境保护设施	
8	第100章至第700章清单合计		
9	已包含在清单合计中材料、工程设备、专业工程暂估价合计		
10	已包含在清单合计中的安全生产费		4614555
11	清单合计减去材料、工程设备、专业工程暂估价、安全生产费合计(8-9-10=11)（评标价）		
12	暂列金额（8*3%=12）		
13	投标报价（即 8+12=13）		

5.5 工程量清单单价分析表

序号	编码	子目名称	人工费			材料费						机械使用费	其他	管理费	税费	利润	综合单价
			工日	单价	金额	主材				辅材费	金额						
						主材耗量	单位	单价	主材费								

5.6 公路工程安全费用使用清单表

序号	费用名称	单位	数量	单价	合计
一、	设置、完善、改造和维护安全防护设施设备支出				
1-1	施工现场安全防护费	隧桥门禁系统	套/月		
1-2		安全预警系统	套/月		
1-3		视频监控系统	套/月		
1-4		逃生管道	套/月		
1-5		隧道内通信系统	套/月		
1-6		危险气体监控系统	套/月		
1-7		临边防护	m		
1-8		施工围挡	m		
1-9		安全网	张		
1-10		爬梯、通道	m		
1-11		洞口防护	m ²		
1-12		通风、送风装置	台/月		
1-13		预应力防护设施	套		
1-14		人行通道或作业面防护棚	m ²		
1-15		防撞墩	个		
1-16		防撞钢管桩	m		
1-17		减速带	m		
1-18		限高门架	m		
1-19		水陆交通维护	总额		

序号	费用名称		单位	数量	单价	合计
1-20		完善、更新、维修施工 机械设备安全防护装置	总额			
						
2-1	警示、照明等 灯具费	高压镝灯	个			
2-2		铝压铸投光灯	个			
2-3		安全电压照明灯具	个			
2-4		夜间警示灯	个			
2-5		警示爆闪灯	个			
2-6		LED 警示灯带	m			
2-7		应急逃生指示灯	个			
						
3-1	警示标志、标 牌费	反光立柱	根			
3-2		广角镜	个			
3-3		标志标牌	块			
3-4		警戒带	m			
3-5		水马	只			
3-6		锥桶	只			
3-7		隔离墩	只			
3-8		橡胶端头	只			
3-9		反光膜	m ²			
						
4-1	安全用电防护	隔离开关	个			

序号	费用名称		单位	数量	单价	合计
4-2	费	漏电保护器	个			
4-3		分配电箱	个			
4-4		开关箱	个			
4-5		电焊机二次侧保护装置	个			
4-6		用电设备防雨防潮设施	处			
4-7		变压器围护	处			
4-8		高压安全用具	套			
						
5-1	防火、防爆、 防尘、防毒、 防雷、防台 风、防地质灾 害安全防护设 施	灭火器	只			
5-2		灭火箱	只			
5-3		灭火推车	台			
5-4		消防沙池	套			
5-5		危险品库房防护设施	处			
5-6		洒水车使用费	辆/月			
5-7		防雷设施	处			
5-8		防台设施	总额			
5-9		防地质灾害设施	总额			
						
						
二、	配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出					
1-1	应急救援器	救生圈	个			

序号	费用名称	单位	数量	单价	合计
1-2	材、设备配备、 维护、保养费	救生衣	件		
1-3		救援梯	个		
1-4		救援绳	m		
1-5		消防斧	把		
1-6		应急灯	个		
1-7		急救箱（含常规急救用品）	个		
1-8		担架	付		
1-9		编织袋	个		
1-10		维护保养费	总额		
					
2-1	应急演练费	应急演练费	总额		
					
三、	重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出				
1	重大危险源和事故隐患评估	总额			
2	重大危险源监控	总额			
3	重大事故隐患整改	总额			
					
四、	安全生产检查、评价、咨询和标准化建设支出				
1	日常安全生产检查费	总额			
2	专项安全生产检查费	总额			
3	安全生产评价费	总额			

序号	费用名称	单位	数量	单价	合计
4	安全生产咨询费	总额			
5	安全生产标准化建设费	总额			
6	安全巡查车辆使用费	辆/月			
					
五、	配备和更新现场作业人员安全防护用品支出				
1-1	安全防护物品 配备费	安全帽	顶		
1-2		安全绳	跟		
1-3		手套	双		
1-4		安全鞋	双		
1-5		安全工作服	件		
1-6		口罩	个		
1-7		防毒面具	个		
1-8		耳塞			
					
2	安全防护物品更新费	据实			
					
六、	安全生产宣传、教育、培训支出				
1	安全生产宣传、教育、培训支出	总额			
					
七、	安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出				
1	四新推广应用支出	总额			

序号	费用名称	单位	数量	单价	合计
					
八、	安全设施及特种设备检测检验支出				
1	安全设施检测检验费	据实			
2	特种设备检测检验费	据实			
					
九、	其他与安全生产直接相关的支出				
1	办公用品费	据实			
2	雇工费	工日			
3	其他	据实			
					
安全生产费合计					

注：

- 1、投标人应结合工程实际和自身单位具体情况，按本表格式据实填写安全生产费具体费用名称、数量和单价，本表所列费用类别仅为示例。
- 2、安全生产费合计金额应与工程量清单 100 章 102-3 项子目所报合价一致。
- 3、安全生产费合计金额为投标控制价上限的 1.5%，应单独报价且不得作为竞争性报价。

5.7 公路工程文明施工及环保费用使用清单表

子目名称	费用类别	使用项目	单位	数量	单价	合价
文明施工及环保费	环境保护	现场施工机械设备降低噪声、防扰民措施费用	总额	1		
		水泥和其他易飞扬细颗粒材料密闭存放或采取覆盖措施等费用	总额	1		
		工程防扬尘洒水费用	总额	1		
		土石方、建渣外运车辆防护措施费用	总额	1		
		现场污染源的控制、生活垃圾清理外运、场地排水排污措施费用	总额	1		
		大气污染防治措施费用	总额	1		
		水土污染防治措施费用	总额	1		
		施工噪音及光污染防治措施费用	总额	1		
		...				
	文明施工	五牌一图费用	总额	1		
		现场围挡的墙面美化(包括内外粉刷、刷白、标语等)、压顶装饰费用	总额	1		
		现场厕所便槽刷白、贴面砖,水泥砂浆地面或地砖用,建筑物内临时便溺设施费用	总额	1		
		其他施工现场临时设施的装饰装修、美化措施费用	总额	1		
		现场生活卫生设施费用	总额	1		
		符合卫生要求的饮水设备、淋浴、美化措施费用	总额	1		
		生活用洁净燃料费用	总额	1		
		防煤气中毒、防蚊虫叮咬等措施费用	总额	1		
		施工现场操作场地的硬化费用	总额	1		

子目名称	费用类别	使用项目	单位	数量	单价	合价
		现场绿化费用、治安综合治理费用	总额	1		
		现场配备医药保健器材、物品费用和急救人员培训费用	总额	1		
		现场工人的防暑降温、电风扇、空调等设备及用电费用	总额	1		
		...				
文明施工及环保费	施工扰民及民扰费		总额	1		
	施工围挡修建、日常维护、修复、拆除及回收等		总额	1		
	...					
文明施工及环保费合计						

注：

1. 列入本表内的文明施工及环保费支出项目不得在其他部分重复计列；
2. 文明施工及环保费用合计应与工程量清单 100 章 102-2 项子目所报合价一致；
3. 文明施工及环保工作不限于以上内容，投标人应结合工程实际可根据具体情况按以上表格扩展相关内容。

5.8 人材机单价及数量汇总表

人材机单价及数量汇总表

项目名称：108 国道三期道路工程

序号	名称及规格	单位	数量	单价	合计
一	人工				
1					
2					
...					
二	材料				
1					
2					
...					
三	机械				
1					
2					
...					

第 二 卷

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，请注册并登录系统获取招标文件

第六章 图纸

(另册)

第三卷

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，请注册并登录系统获取招标文件

第七章 技术规范

编制说明

1. 本项目施工招标文件（专用本）技术规范部分，是由中华人民共和国交通运输部《公路工程标准施工招标文件（2018年版）》（本文件中简称《范本》）第二册第七章技术规范和本施工招标文件（专用本）组成。

2. 《项目专用本》是对《范本》的补充、完善和修改，共同构成完整的招标文件，投标人应对照《范本》和《项目专用本》相应编号的条款一起阅读和理解。凡《范本》与《项目专用本》就同一规定、要求或数据有不一致时，以《项目专用本》为准；凡《项目专用本》中未编入的内容应以《范本》为准。

3. 《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）已于2019年12月1日起施行，本项目技术规范中凡引用《公路路基施工技术规范》（JTG F10-2006）的条款，以《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）相关条款为准。

4. 《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019）已于2020年4月1日起施行，本项目技术规范中凡引用《公路路基路面现场测试规程》（JTG E60-2008）的条款，以《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019）相关条款为准。

5. 《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650—2020）已于2020年10月1日起施行，本项目技术规范中凡引用《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50—2011）的条款，以《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650—2020）相关条款为准。

6. 《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660-2020）已于2020年8月1日起施行，本项目技术规范中凡引用《公路隧道施工技术规范》（JTG F60-2009）的条款，以《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660-2020）相关条款为准。

7. 本技术规范引用的各类相关文件规定，在项目建设期间如遇最新文件规定，执行新的文件规定。

第 100 章总则

第 101 节 通则

101.01 范围

删去技术规范通用本中第 1、2 条的内容，代之以：

1、本规范适用于本项目施工及管理，结合本工程特点而编制。

2、本工程的工程质量标准为全部分项工程质量达到交通运输部《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2017)的合格等级。

增加第5条，内容如下：

5、对于试验段的要求，执行北京市路政局质量监督站文件-《关于公路工程施工试验段的若干要求》（路质监[2003] 38号）中的有关规定。

101.03 缩写词

第 2 条增加以下内容：

计量精度：

1、单价精确到人民币“分”。

2、金额（工程数量与单价的乘积）精确到人民币“元”。

101.04 标准与规范

将技术规范通用本中此小节第 4 条“应在以下顺序优先考虑：”以后的文字删去，代之以：

- a. 本规范。
- b. 中华人民共和国国家标准、规范、规程。
- c. 交通部颁发的标准、规范、规程。
- d. 其他行业或地方颁发的标准、规范、规程。

加第 5、6 条：

5. 若技术规范与图纸设计要求不一致时，按照标准较高者执行。

6. 严格执行《北京市交通委员会路政局关于转发混凝土搅拌站检查及通报相关文件的通知》（京交路建发〔2017〕13 号）、北京市住房和城乡建设委员会、北京市生态环境局、北京市交通委员会关于《预拌混凝土绿色生产管理规程》专项执法检查结果的通报》最新文件的有关规定，须选择现行年度《预拌混凝土绿色生产管理规程》专项执法检查结果为良好以上等级的商品混凝土厂家。针对本条，如在本项目建设期间相关主管部门对商品混凝土厂家有最新规定，则执行新规定。

101.08 税金和保险

1. 承包人应根据中华人民共和国税法的规定和北京市政府的规定缴纳有关税费。

2. 在施工期及缺陷责任期内，承包人应按照合同条款要求办理保险，包括建筑工程一切险、第三者责任保险、施工人员意外保险、安全生产责任保险、承包人装备险等工程相关保险均由承包人按相关法律法规要求进行投保，其费用包含在所报的单价和总额价中，由承包人承担并支付。

3.承包人应按照合同条款要求为其履行合同所雇用的全部人员缴纳工伤保险费，在整个施工期间为其现场机构雇用的全部人员投保人身意外伤害险并为其施工设备办理保险（承包人装备险），其费用由承包人负担。

第 102 节 工程管理

102.01 一般要求

删除第 4 条，代之以：

4. 工程信息化系统

本工程配备发包人要求的计量支付系统软件，并配备计算机，计算机的硬件及软件配置应满足计量支付系统的顺畅运行。

增加第 5 条，内容如下：

5. 文明、安全生产

(1) 现场施工人员需佩带标牌和戴好安全帽。

(2) 施工现场清洁整齐，各种材料分仓堆放有序、标识清晰。

(3) 施工标段起、终点设置长久固定醒目的标志牌各一块。标志牌的内容应包括：工程名称、工程地点、施工范围、开竣工日期、业主名称、设计单位名称、承包人名称、监理名称。并要求每个构造物也都设立固定标志牌，其内容应包括：桩号、构造物名称、跨径组合、开竣工日期、监理人姓名、施工负责人等。标牌规格尺寸及所用材料应符合监理人要求。标志牌的制作、设置费用已包括在相应合同单价中，不再另行支付。

(4) 施工单位应当在施工现场出入口或者沿线各交叉口、施工起重机械、拌和场、临时用电设施、爆破物及有害危险气体和液体存放处以及孔洞口、隧道口、基坑边沿、脚手架、码头边沿、桥梁边沿等危险部位，设置明显的安全警示标志或者必要的安全防护设施。因施工单位安全生产隐患原因造成工程停工的，所需费用由施工单位承担，其他原因按照合同约定执行。

(5) 作业人员要严格遵守文明环保、安全生产的强制性标准。如《北京市建设工程施工现场安全防护标准》、《北京市建设工程施工现场场容卫生标准》、《北京市建设工程施工现场环境保护标准》、北京市交通委员会关于印发《北京市公路建设工程扬尘污染综合管控方案（2021 版）》的通知（京交公建发〔2021〕13 号）及其他本市、区政府和行业主管部门发布的最新文件规定等，施工现场实现工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；工地出口两侧各 100 米路面实现“三包”（包干净、包秩序、包美化）及相关打分标准。

(6) 按照北京市交通委员会及其他相关主管部门最新发布文件的要求，做好占道施工现场围挡的设置工作。

(7) 安全生产费根据北京市交通委员会（京交安全发【2021】48 号）《本市公路工程安全生产费用管理办法》规定，安全生产费用应当用于设置、完善、改造和维护安全防护设施设备支出；配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出；重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出；安全生产检查、评价、咨询和标准化建设支出；配备和更新现场作业人员安全防护用品支出；安全生产宣传、教育、培训支出；安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出；安全设施及特种设备检测检验支出；其它安全生产费用支出。安全生产费用不得挪作他用。

(8) 承包人应严格按照《占道作业交通安全设施设置技术要求》（DB11/T 854-2023）的规定在养护作业区

（包括预警区、上游过渡区、缓冲区、工作区、下游过渡区、终止区）设置齐全的交通安全设施，且上游不低于440米，下游不低于50米。

（9）根据《北京市环境噪声功能区划》，噪声环境分别执行《城市区域环境噪声标准》（GB3096-2008）1～4类标准：其中居民区、学校、医院等敏感点附近执行1类标准，商业、居住混杂区执行2类标准，工业区执行3类标准，交通线两侧执行4类标准。在居民聚集区或其他噪声敏感建筑物（如学校、医院等）附近施工时，当噪声超过规定时，应及时采取措施，减少施工活动对沿线居民的干扰。同时应对施工作业人员，在噪声较大的现场作业时，应采取有效的防护措施。

102.05 施工方法与质量控制

删去第1条的内容代之以：

1. 承包人应在开工前14天内，根据监理人的要求、合同工程的规模、施工管理和质量检验评定的需要，按JTG F80/1-2017《公路工程质量检验评定标准》（第一册 土建部分）的总则和附录A的规定及本工程的补充要求，将工程划分为单位工程、分部工程和分项工程，经业主和监理人批准执行。现场质量检查，质量验收资料按划分的分项、分部和单位工程，归纳整理、现场质检原始资料必须真实、准确、可靠、不得追记。接受质量检查时必须出示原始资料。

分项工程完成14天内或石灰粉煤灰碎（砾）石、水泥稳定碎（砾）石、水泥砂浆、水泥混凝土标养期结束14天内，承包人应将该分项的全部工程资料和质量评定结果报监理人审查。监理人有权拒绝资料不齐全的分项工程交工和计量。并将承包人分项工程交工的时限和对工程资料的检查，做为对承包人履约评价的重要内容。

增加第5、6、7条

5. 各导线控制桩点需按监理人的明确要求与维护。路面和路基各标段在交接时各控制桩点有效，并且需要得到双方认可。由此发生的费用，在依据标准的基础上，由各责任单位负责。

6. 关于禁止现场搅拌砂浆的要求：

（1）禁止在施工现场使用水泥搅拌砂浆工作（家装等小型施工现场除外），工程中使用预拌砂浆（含干拌砂浆和湿拌砂浆）。从2007年9月1日起禁止在施工现场使用水泥搅拌砂浆。

（2）预拌砂浆生产企业必须全部使用符合标准要求的散装水泥。干拌砂浆生产企业，要配置必要的储存、运输设施，干拌砂浆产品的散装设施能力必须达到70%以上；施工单位要将使用预拌砂浆作为绿色文明施工的一项重要内容。

（3）鼓励企业在预拌砂浆过程中使用粉煤灰、脱硫灰渣和运用钢渣、工业尾矿等一般工业固体废物制造的人工机制砂，以减少对天然砂的使用。

（4）建设项目未按规定使用预拌砂浆、施工场地扬尘不达标的，由县级以上散装水泥主管部门会同建设行政主管部门、环保行政主管部门依照国家和地方有关法律、法规和相关标准规定予以处罚。

7. 凡本篇中任何章、节的“质量检验”小节中的基本要求、检查项目和外观鉴定三条与《公路工程质量检验评定标准》（土建工程）（JTG F80/1-2017）中的对应项目有不符合处，一律按《公路工程质量检验评定标准》（土建工程）（JTG F80/1-2017）执行。

102.06 材料

1. 质量要求

第（2）款修改为：

（2）用于永久性工程的材料，均应按规定进行抽检、试验，经检验不合格的材料严禁进入工地料场及施工现场。

删除第（3）款内容，代之以：

（3）材料采用分类分仓堆放、树立标识牌的贮存方式，石灰、粉煤灰和水泥等粉质材料应有遮盖及防潮防水措施。应保证其质量的完好并适应工程进度的要求，同时不污染环境，又便于检查。

增加第（7）款内容如下：

（7）按国家八部、局发布的二〇〇四年第五号令《散装水泥管理办法》的要求使用散装水泥。个别零散、偏僻施工项目可小量使用袋装水泥，其使用量不得超过本标段使用总量的 20%。承包人要自费及时足额缴纳《散装水泥专项资金征收和使用管理办法》中规定的相关费用。

2. 搬运与贮存

删去第（3）款全部内容，代之以：

（3）材料采用分类分仓堆放、树立标识牌的贮存方式，石灰、粉煤灰和水泥等粉质材料应有遮盖及防潮防水措施。应保证其质量的完好并适应工程进度的要求，同时不污染环境，又便于检查。

增加第（5）款内容如下：

（5）上述各项工程和保护措施发生的费用，不做单独支付，均视为已包含在施工环保费用之内。

102.08 工程记录与竣工文件

删除本小节全部原内容，代之以：

1. 承包人应自费与施工进度同步形成、积累、整理及保管工程进度、隐蔽工程、试验报告、障碍物拆除以及所有影响工程的记录（包括资料、设备的来源），以备需要评定工程进度和工程质量时查阅。

2. 当分项（或分部）工程完工时，承包人须按监理人规定的分项工程资料目录和表式，将上述施工记录、检验报告、抽查试验记录以及竣工图表等有关的所有资料编订成册，并复印2份，提交监理人作为该分项工程中交验和计量支付的书面依据，并同步提供资料的电子文档。其中发包人和监理人各保存一份，资料的原始件由承包人保存。

3. 当工程接近完成时，承包人须按照《公路工程竣（交）工验收办法》（交通部2004年3号令）、交通运输部《关于印发公路工程竣交工验收办法实施细则的通知》、《关于印发公路建设项目文件材料立卷归档管理办法的通知》、“关于保存各项工程项目改造前后影像资料的通知”（京路计发【2005】81号）、《市政基础设施工程资料管理规程》[DB11/T808-2011]以及发包人的补充规定，编制交工验收（质量鉴定）所需的竣工文件六套，该部分竣工文件应在交工验收前15天提交监理人审查；

承包人还应按交通部交财发[2000]207号《交通基本建设项目竣工决算报告编制办法》的规定和要求，编制竣工决算一式六套，提交监理人审核。

4. 竣工文件的组卷成册，如档案部门另有规定的，除内容按上述文件要求编制外，还应符合档案部门的要求。

5. 竣工文件的原始件应单独集中编订在一套内，归发包人所有（留存）。

6. 当工程通过缺陷责任期评估后，承包人应提供缺陷责任期的竣工文件资料。其内容包括缺陷责任期内所进行的修复、返工或新增的工程项目应具备的资料。该文件资料应在竣工验收（竣工检验）前10天送交监理人审查。

7. 有关本工程的情况，承包人不能以任何手段出版任何资料和刊物。承包人应将合同的所有细节作为保密资料对待，没有监理人的批准，合同的任何部分不应在任何商业或技术文献上刊登或披露，包括工程技术详图。承包人不得用工程照片作宣传，除非事先得到监理人书面同意。

102.11 环境保护

1. 一般要求

第（1）款后补充“如发生索赔和罚款应由承包人负责”。

增加第（7）~（8）款：

（7）承包人应遵守国家 and 地方所有关于控制环境污染的法律和法规。采取必要的措施防止施工中的燃料、油、沥青、化学物质、污水、废料和垃圾以及土方等有害物质对大气的污染，并且应采取科学和规范化的施工方法，把施工对环境、邻近单位和居民生活的影响减少到最低程度。

（8）如果是由于承包人的过失、疏忽或者未按照图纸和监理人指示实施永久性的环境保护工程而导致需要采取环境保护措施，那么这部分工作的费用应由承包人负担，否则按照监理人指示办理。

4. 防止和减轻水、大气受污染

第（2）款增加第 e~n 项：

e. 现场暂存土方必须采取覆盖或洒水、固化或绿化措施；对黑、白料生产厂等易起尘的地方如需要可完善防尘设备和设施，严格控制扬尘；基层路用材料需拌和的必须采用厂拌；

f. 严格执行四级风以上天气停止土方施工的规定；

g. 工地驻地要及时清运垃圾渣土，适宜地段实行绿化；

h. 施工主要便道须硬化处理，机械存放、修理场地要平整夯实，施工现场按要求进行围挡；

i. 土方运输和运料车辆必须严密遮盖，防止出现遗撒和扬尘；

j. 要求各施工现场项目经理负责扬尘治理工作，成立文明施工保洁队，配备洒水设备，及时处理降尘工作；

k. 各项目法人与工程监理单位联合加强工地扬尘治理工作；

l. 严格贯彻执行《北京市交通委员会路政局关于沥青混凝土路面旧料回收利用有关工作的通知》（京交路计发〔2015〕25号）。沥青混凝土旧料必须回收，保证旧料全部运至选定的料厂，不得采用其他方式处理。

m. 严格贯彻执行《北京市交通路政行业建筑垃圾综合整治工作实施方案》的通知（京交路建发〔2016〕387号），规范建筑垃圾管理秩序，健全建筑垃圾管控机制，完善建筑垃圾相关工作措施。

n. 施工单位要办理渣土消纳行政许可手续，优先选用建筑垃圾运输绿色车队，严格执行《北京市城市管理

委员会关于印发禁止在京从事渣土运输车辆名单的函》、《北京市交通委员会路政局转发市城管委《关于印发禁止在京从事渣土运输车辆名单的函》的通知》（京交路建发〔2017〕451号），严格使用具有《北京市流体散装货物运输车辆准运证》和《北京市渣土消纳许可证》的合格运输车辆运输建筑垃圾、材料。落实围挡、路面硬化、车辆冲洗设施，及时苫盖、清运渣土，将建筑垃圾送指定的处置场所消纳，不得随意倾倒，加强建筑垃圾或材料运输过程的监督管理，杜绝道路遗撒。

第5条第（3）款文末增加内容：

由于施工单位自身原因，造成超出不可避免的工程占地、砍伐范围的绿化破坏由施工单位自费恢复。

增加第8~10条：

8. 公众干扰的防治

承包人应采取以下防治措施：

（1）确保公路施工行为不破坏沿线的公众服务设施。

（2）承包人应装备临时供电、通讯、供水以及其它装置。

（3）对利用现有道路进行施工物资运输应进行合理的规划并同当地政府或主管部门进行协调以避免现有道路的交通堵塞。

（4）在每一个施工现场的入口设置一个公告牌，写明工程承包者、施工监督单位以及当地环保局的热线电话和联系人的姓名，以便群众受到施工带来的噪声、大气污染、交通以及其它不利影响时与有关部门进行联系。

9. 公众健康和安全

为了公众健康和安全，承包人必须采取以下措施：

（1）对施工人员进行疾病控制等知识的教育，尤其是一些疫情、传染病等。

（2）为施工工人提供必要的自我保护装备，例如安全帽、耳塞、防尘面罩（尤其是在隧道施工时）以及其它安全防护装置。

（3）为沿线群众的安全采取有效的防护措施。在施工场地和其它疫情未解除地点设置围挡禁止公众通行；当公路在公众集中区进行施工时，采取有效的保护措施。

（4）对炸药的运输和储存需特别警惕，对炸药爆炸作业和爆炸地点进行仔细严格的管理。

（5）炸药爆破作业前，应将距爆炸地点500m之内的居民房屋进行详细的调查，对那些经不起爆炸带来强烈震动的房屋，应在爆破作业前首先自费进行加固维修。

（6）如遇降雪，应当随时清扫，清除的冰雪，应当整齐堆放在不妨碍交通的向阳处所，保证车辆和行人安全通行，防止车辆因冰雪打滑，维护环境整洁，所需费用在投标报价时综合考虑，不单独计量与支付。

10. 施工营地

承包人应按照安全、环保、文明、适用的原则进行施工营地的建设，并做到：

（1）施工营地应设置化粪池并对其进行定期的清理。

（2）严禁各种废水直接排入河流、鱼塘、湖泊等自然受纳水体。

（3）定期收集施工营地的市政固体废物，将其送到指定的市政固体废物处理站进行处理。

（4）确保饮用水达到国家饮用水水质标准。

（5）随时保持施工营地的整洁、卫生、有序。

102.13 安全保护与事故报告

第1条第(1)款修改为:

(1) 承包人应贯彻《中华人民共和国安全生产法》，严格地遵守《建设工程安全生产管理条例》、《公路水运工程安全生产监督管理办法》(中华人民共和国交通运输部令2017年第25号)、《北京市交通委员会路政局关于转发交通运输部《公路水运工程安全生产监督管理办法》的通知》(京交路安发〔2017〕175号)、《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》、《北京市安全生产条例》、《交通运输部办公厅关于印发《公路水路行业安全生产监督管理工作责任规范导则》的通知》(交办安监发〔2017〕59号)、《北京市交通委员会路政局转发交通运输部办公厅关于印发《公路水路行业安全生产监督管理工作责任规范导则》的通知》(京交路安发〔2017〕177号)、《交通运输部关于印发《公路水路行业安全生产风险管理暂行办法》《公路水路行业安全生产隐患治理暂行办法》的通知》(交安监发〔2017〕60号)、《北京市交通委员会路政局转发交通运输部关于印发《公路水路行业安全生产风险管理暂行办法》《公路水路行业安全生产隐患治理暂行办法》的通知》(京交路安发〔2017〕176号)和《公路工程施工安全技术规程》的有关规定，制定安全制度和采取安全措施，并负责检查实施情况，切实地做到施工安全。

第1条第(3)款修改为:

(3) 承包人应与发包人签订《安全生产合同》，在安全合同中制定相应的职责和措施，明确责任，明确安全费用的总额、使用要求、调整方式等条款。

第1条增加第(8)款:

(8) 承包人应严格按照《北京市交通委员会 北京市应急管理局 北京市总工会关于印发《北京市公路工程平安工地建设管理办法》的通知》(京交安全发〔2021〕24号)及附件《北京市公路工程平安工地建设考核评价标准》的要求，进一步加强工程建设安全生产管理，确保平安工地建设达标。

增加 102.14 和 102.15 节

102.14 工程施工有见证取样和送检

承包人在本合同工程施工前，应按相关规范要求，按监理人及监督部门要求制定有见证取样和送检计划，确定见证人和承担有见证试验的试验室，报监理人审定确认后，填写《有见证取样和送检见证人备案书》送承监工程的质量监督站和承担有见证试验的试验室备案。见证人及承担有见证试验的试验室应具有相关文件规定的条件。

1. 见证取样和送检的项目:

- (1) 用于承重结构的混凝土试块(含预应力孔道用水泥浆)
- (2) 用于承重墙体的砌筑砂浆试块
- (3) 用于结构工程中的主要受力钢筋(含钢绞线)
- (4) 防水材料
- (5) 混凝土外加剂中的早强剂和防冻剂
- (6) 石灰粉煤灰稳定砂砾(碎石或矿渣)、水泥稳定砂砾(碎石)
- (7) 沥青混合料马歇尔流值和稳定度
- (8) 规定的其它项目

2.单位工程有见证取样和送检次数不得少于试验总数的 30%，试验总次数在 7 次以下的不得少于 2 次。重要工程或工程的重要部位应增加次数，由监理人视情况确定。送检试样在现场施工中随机抽取，不得另外进行。

3.每个单位工程只能选定一个承担有见证试验的试验室，并向承监工程的质量监督站备案。有见证取样送检项目的试验报告应加盖“有见证试验”专用章。由承包人送检时，见证人（应取得见证人岗位资格证书）应填写：“见证记录”，送检后承包人填入“有见证试验汇总表”中。“见证记录”加盖“有见证试验”专用章的试验报告和“有见证试验汇总表”，均应列入工程施工技术档案，作为评定工程质量的依据。

4.各种有见证取样和送检试验资料必须真实、完整，符合规定。见证人和送检单位对送检试样的真实性和合法性负法定责任，见证人更换须办理变更备案手续。本工程的见证人由监理人担任。承担合同工程项目施工企业的试验室不得是承担有见证试验的试验室。有见证取样和送检的各种试验项目，凡未按规定送试，送试次数达不到要求，其工程质量应由监理人委托法定检测单位检测确定，所发生费用由承包人自负。

102.15 农民工安置

承包商必须严格执行国家相关劳动用工制度，在工程建设期间为参与工程建设的农民工创造良好、舒适、安全的生产、生活条件，按月、及时、足额发放农民工工资，工程结束时，妥善安排农民工下一步工作和生活需求。承包人必须保证没有相关于农民工安置问题的投诉、举报和新闻曝光情况发生，由此发生的费用由承包人在清单报价中综合考虑。

第 103 节 临时工程与设施

103.03 临时道路、桥涵

1. 一般要求

（1）承包人应将拟修建的临时道路、桥梁的详细设计与说明，提交监理工程师批准。

（2）修建的临时工程应包含设置的标志、护栏、警告装置以及其他工程安全设施。临时道路、桥梁的标准不应低于现有道路、桥梁的标准，临时道路、桥梁的宽度应不小于现有道路、桥梁的宽度。除监理工程师及项目管理部门另有准许。

103.04 临时占地

删除 103.04-1、2 条内容，代之以：

1、临时用地范围包括承包人驻地、办公室、施工场地、预制场地、仓库、工地试验室、临时道路用地、堆土及用于绿化复耕表土临时堆放场地等，承包人应按合同条件规定制定临时工程用地计划表报监理人审批，经监理人审批后的临时工程用地，在发包人协助下由承包人自行解决。未经审批的占地和超过审批时间占地的一切费用和后果由承包人负责。

2、承包人为临时工程（临时设施、施工通道桥、出入通道等）需要占地时，由承包人提出用地数量（包括电力、电讯、房屋）等，这部分数量进入工程量清单中按总额计，包干使用，临时占地退还前，承包人应自费恢复到临时用地使用前的状况。如因承包人撤离后未按要求对临时占地进行恢复或虽进行了恢复但未达到使用标准的，将由发包人委托第三方对其恢复，所发生的费用将从应付给承包人的任何款项内扣除。如果工程量清单中所报本项总额价不能满足实际需要，则承包人自行承担增加部分。

3、承包人修筑路基必须借土时，应在用地红线外按设计要求的土质选定位置，报监理人批准。取土用地的

地点和面积均由承包人自行确定，并承担全部费用。借土前，场地清理不另计量，借土完成后，承包人应自费将借土坑进行整修、绿化，防止造成水土流失，达到国家规定的复耕要求。借土资源费和相关运输费用已经含在相关子目中，不另行计量支付。

4、承包人在筑路过程中如有路基挖方未被利用完的剩余土石方，现场清理的淤泥、腐殖土、垃圾和杂物，以及不适合作填料的材料。这些物质的废弃，由承包人提出弃土场地。弃土场应设在用地红线外。弃土堆不得干扰正常交通，污染环境或者堵塞附近灌溉渠道和天然水流，必要时承包人应自费将弃土堆的坡脚加固，设置排截水设施等，任何因弃土造成的污染和淤塞，承包人应自费负责处理或赔偿。费用含入相关工程报价中。

5、承包人要认真执行国家“实行最严格的耕地保护制度”及交通部（交公路发[2004]164号）《关于在公路建设中实行最严格的耕地保护制度的若干意见》等相关文件规定精神。严格控制临时用地数量。施工便道、各种料场、预制场、承包人驻地要根据工程进度统筹考虑、周密计划、合理安排。尽可能设置在公路用地范围内或利用荒坡、废弃地解决，不得占用农田。施工过程中要采取有效措施防止污染农田。

6、工程完工后，承包人对耕地或复耕，使监理人满意并取得当地土管部门的签认。

7、如承包人临时用地退还时因未复垦而与当地发生纠纷，导致发包人发生额外支出时，发包人将从对承包人支付的任何款项中或保函扣除相应的金额。

增加 103.05 节：

103.05 交通导改要求

承包人负责办理交通导改的各项手续，应按发包人及相关管理单位要求在相应媒体上发布施工信息，交通导改必须满足《占道作业交通安全设施设置技术要求》（DB11/T 854-2023）的规定设置齐全的交通安全设施。交通导改必须满足审批部门的相关要求。如承包人未按标准设置，发包人有权另行委托第三方按标准进行设置，所需费用由承包人承担。

第 104 节 承包人驻地建设

104.01 一般要求

删去第2条的内容，代之以：

2、承包人应建立施工与管理、现场监理所需的与工地较近，满足正常工作生活的办公室、住房、医疗卫生、车间、工作场地、仓库与贮料场及消防设施。承包人驻地建设应满足《北京市交通委工地民工管理二十项标准》中的相关要求。

增加第6、7条内容：

6、承包人驻地选址应得到发包人的同意和批准。

7、承包人驻地建设应按照《北京市建设工程施工现场生活区设置和管理标准》（京建施[2003]382号和北京市交通委员会路政局《加强民工管理的有关规定》（京路发[2003]26号）、北京市交通委员会路政局《关于印发〈北京市公路工程施工标准化指南（试行）〉的通知》（京交路建发[2012]271号）的相关规定执行，以上规定作为承建单位驻地建设费用支付的依据，并由监理单位实施驻地建设日常检查。

104.03 工地试验室

删除范本技术规范此小节的内容，代之以：

施工单位应根据所承担施工项目的规模,建立工地试验室或委托区域试验室承担试验工作。施工合同额3000万以上必须建立工地试验室;委托区域试验室的,施工单位应同时具备满足工程需要的现场试验检测能力,如标养室、现场试验检测设备等。

承包人应按照规定、规程及合同,加强工地试验检测,特别是做好材料试验检测工作。试验检测数据应真实准确,客观反映工程质量。

104.06 承包人驻地设施的拆迁

在原文文末增加:

必须按照发包人的要求,在规定的期限内完成驻地设施的拆迁工作。如承包人未按照发包人要求及时进行拆迁而导致与当地发生纠纷,致使发包人发生额外支出时,发包人将从对承包人的支付金额或保留金中扣除相应的金额。

增加第106节:

第106节 工程信息管理系统

106.01 范围

本节工作内容为关于施工过程中要求配备的工程信息管理系统。

106.02 一般要求

1.承包人在施工过程中,必须记录所有必要的的数据,包括施工记录、各种照片和录像等,所有的数据(包括图片和录像)按发包人对承包人信息管理要求以电子文档的形式通过互联网或其他介质传送给发包人。

2.承包人必须配备与发包人相兼容的相关设备,设备数量、硬件和软件应满足施工管理的需要,并符合发包人进度、质量、计量与支付等工程统一管理的规定,确保数据传输的准确性和及时性。

3.承包人应配备足够的专职数据采集人员,专职数据采集人员应熟练操作相关硬件设备和使用各种文档编辑、数据采集等软件。

增加第107节

第107节 业主代表制度

为确保工程顺利实施,处理好建设单位、地方政府、设计单位、监理单位、施工单位等各方关系,便于协调工作,加强联系、及时反馈信息,发包人在施工过程中实施业主代表制度。发包人按合同选派业主代表深入现场,代表发包人对工程实施管理。遇有一般问题现场及时处理,重大问题记录在册,文字书面答复解决。对承包人的施工质量、材料标准、安全生产、规范操作、文明施工以及可能出现的各类隐患负有督导职责;对监理人工作的力度、深度、广度进行全面的了解和提示,具体按发包人制定的《实施细则》严格执行。

第 200 章 路基

第 202 节 场地清理

202.01 范围

本节为施工范围内施工场地的清理与掘除、挖除旧路（含便道）、拆除结构物，以及必要的平整场地等有关作业。

第 203 节 挖方路基

203.01 范围

本节工作内容为路基开挖等有关的施工作业。

第 204 节 填方路基

204.01 范围

本节工作内容为填筑路基等有关的施工作业。

第 205 节 特殊地区路基处理

205.01 范围

本节工作内容为特殊路基处理有关的施工作业。

第 207 节 坡面排水

207.01 范围

本节工作为坡面排水和路界内地表水排除，包括排水沟、截水沟、急流槽、沉淀池及涵洞进出口等结构物的施工及有关作业。

第 208 节 护坡、护面墙

208.01 范围

本节工作内容为植物护坡、浆砌片（块）石或预制混凝土块护坡、护面墙、封面、柔性防护等有关的施工作业。

第 209 节 挡土墙

209.01 范围

本节工作内容包括砌体挡土墙及混凝土挡土墙的施工及其相关作业。

209.05 质量检验

1. 片石混凝土挡土墙

（1）基本要求

- a. 石料规格和质量应符合有关规定。

- b. 地基与基础必须满足图纸要求。
- c. 砂浆或混凝土的配合比应符合试验规定。
- d. 砌石分层错缝，浆砌时坐浆挤紧，嵌填饱满密实，不得有空洞。
- e. 混凝土表面应平整、密实、施工缝整齐，无蜂窝麻面现象。
- f. 墙背填料符合图纸要求。
- g. 沉降缝、泄水孔的位置和数量应符合图纸要求。

(2) 外观鉴定

- a. 砌体坚实牢固，勾缝平顺，无脱落现象。
- b. 泄水孔坡度向外，无堵塞现象。
- c. 沉降缝整齐垂直，上下贯通。
- d. 位于弯道处的挡土墙要平顺、圆滑、美观。

第 213 节 预应力锚索边坡加固

213.01 范围

本节工作内容为开挖边坡的加固，其内容包括钻孔、锚索制作、锚索安装、注浆、张拉、锚固及检验等有关的施工作业。

第 215 节 河道防护

215.01 范围

本节工作内容为河床加固铺砌，顺坝、丁坝、调水坝及锥坡等砌筑工程及有关的施工作业。

第 300 章 路面

第 301 节 通则

301.03 一般要求

第 1 条修改为:

1. 路面施工应符合现行施工技术规范要求。另外为保证沥青混凝土面层质量,提高原材质量标准,要求沥青混合料的粗集料必须全部采用水洗, <0.075mm 颗粒含量不得超过 0.3%。旧沥青材料冷、热再生混合料和旧基层材料再生混合料的质量管理应满足《关于印发〈沥青混合料质量管理规定〉的通知》(京交路建发〔2012〕158号)、《关于印发〈无机结合料稳定材料质量管理规定〉的通知》(京交路建发〔2012〕139号)相关规定要求。

第 305 节 石灰粉煤灰稳定土底基层、基层

305.01 范围

本节工作内容为在已完成并经监理人验收合格的路基或垫层上,铺筑石灰粉煤灰稳定碎石底基层或在底基层上铺筑石灰粉煤灰稳定碎石基层,包括所需的设备、劳力和材料,以及施工、试验等全部作业。

第 308 节 透层和黏层

308.01 范围

本节工作内容为在已建成并经监理人验收合格的基层上洒布透层沥青、粘层沥青等。它包括所需的设备、劳力和材料,以及施工、试验等全部作业。

第 309 节 热拌沥青混合料面层

309.01 范围

本节工作内容为在经监理人验收合格的基层上,按照图纸和监理人的指示铺筑一层或多层沥青混凝土面层,它包括提供全部设备、劳力和材料,以及施工、养护、试验等全部作业。

309.04 施工要求

3. 沥青混合料的运送

本条中增加 (3)、(4)、(5) 款:

(3) 沥青混合料宜采用较大吨位的运料车运输,运料车的运力应稍有富余,施工过程中摊铺机前方应有运料车等待。

(4) 运料车进行摊铺现场时,轮胎上不得沾有泥土等可能污染路面的脏物。沥青混合料在摊铺地点凭运料单接收,若接收时混合料不符合施工温度要求的不得铺筑。

(5) 摊铺过程中运料车应在摊铺机前 100-300mm 处停住,空挡等候,有摊铺机推动前进开始缓缓卸料,避免撞击摊铺机。运料车每次卸料必须倒净,如有剩余,应由施工方负责现场清除,防止对路面造成污染。

4. 沥青混合料的摊铺

删去本款中第 (1) 条中“在经监理工程师验收合格的基层上,方可铺筑沥青混合料。”代之以“铺筑沥青面层前,应检查经过处理后的下卧层质量,不符合要求的不得铺筑沥青面层。下卧层已被污染时,必须清洗或经

铣刨处理后方可铺筑沥青混合料。”

删去（2），代之以：

（2）铺筑沥青混合料时，一台摊铺机的铺筑宽度不宜超过 6m（双车道）至 7.5m（3 车道以上），通常宜采用两台或更多台数的摊铺机前后错开 10-20m，呈梯队式同步摊铺，两幅之间应有 30-60 mm 左右宽度的搭接，并躲开车道轮迹带，上、下层的搭接位置宜错开 200mm 以上。在喷洒有粘层油的路面上铺筑改性沥青混合料时，应宜使用履带式摊铺机。摊铺机的受料斗应涂刷薄层隔离剂或防粘结剂。

删去（4），代之以：

（4）摊铺机必须缓慢、均匀、连续不断地摊铺，不得随意变换速度或中途停顿，以提高平整度，减少混合料的离析。摊铺速度宜控制在 2-6m/min 的范围内，对改性沥青宜放慢至 1-3m/min。当发现混合料出现明显的离析、波浪、裂缝、拖痕时，应分析原因，予以清除。

（9）增加如下内容：

人工摊铺沥青混合料应符合下列要求：

- a. 在半幅施工时，路中一侧宜事先设置挡板。
- b. 沥青混合料宜卸在铁板上，摊铺时应扣锹布料，不得扬锹远甩。铁锹等工具宜沾防粘结剂或加热使用。
- c. 边摊边用刮板整平，刮平时应轻重一致，控制次数，严防集料离析。
- d. 摊铺不得中途停顿，并加快碾压。如因故不能及时碾压时，应立即停止摊铺，并对已卸下的沥青混合料覆盖苫布保温。
- e. 低温施工时，每次卸下的混合料应覆盖苫布保温。

增加（10）、（11）、（12）、（13）、（14）、（15）、（16）：

（10）摊铺机开工前应提前 0.5-1h 预热熨平板不低于 100℃，铺筑过程中应选择熨平板的振捣或夯锤压实装置具有适宜的振动频率和振幅，以提高路面的初始压实度。熨平板加宽连接应仔细调节至摊铺的混合料没有明显的离析痕迹。

（11）摊铺机应采用自动找平方式。宜采用平衡梁或雪橇式摊铺厚度控制方式，直接接触式平衡梁的轮子不得粘结沥青。铺筑改性沥青时宜采用非接触式平衡梁。

（12）沥青路面不得在气温低于 10℃，以及雨天、路面潮湿的情况下施工。遇大风降温，不能保证迅速压实时不得铺筑沥青混合料。热再生沥青混合料的最低摊铺温度应满足北京市现行标准要求。

（13）沥青混合料的松铺系数应根据混合料类型由试铺试压确定。摊铺过程中应随时检查摊铺层厚度及路拱、横坡，并按《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）附录 G 的方法由使用和混合料总质量与面积校验平均厚度。

（14）用机械摊铺的混合料，不宜用人工反复修整。当不得不由人工局部找补或更换混合料时，需仔细进行，特别是严重的缺陷应整层铲除。

（15）在雨季铺筑沥青混合料时，应加强与气象台（站）的联系，已摊铺的沥青层因遇雨未成行的应予铲除。

（16）摊铺机的螺旋布料应相应于摊铺速度调整到保持一个稳定的速度均衡地转动，两侧应保持有不少于送料器 2/3 高度的混合料，以减少在摊铺过程中混合料的离析。

5. 沥青混合料的压实及成型

删去（1）代之以：

（1）沥青路面施工应配备足够数量的压路机，选择合理的压路机组合方式及初压、复压、终压（包括成型）的碾压步骤，以达到最佳碾压效果。双车道沥青路面的压路机数量不宜少于 5 台。施工气温低、风大、碾压层薄时，压路机数量应适当增加。每个阶段的碾压速度应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）表 5.7.4 的要求。

增加（8）、（9）：

（8）压路机应以慢而均匀的速度碾压，压路机的碾压速度应符合表 308.04-5 的规定。压路机的碾压路线及碾压方向不应突然改变而导致混合料推移。碾压区的长度应大体稳定，两端的折返位置应随摊铺机前进而前进，横向不得在相同的断面上。

（9）碾压轮在碾压过程中应保持清洁，有混合料沾轮应立即清除。对钢轮可涂刷隔离剂或防粘结剂，但严禁刷柴油。当采用向碾压轮喷水（可添加少量表面活性剂）的方法时，必须严格控制喷水量且成雾状，不得慢流，以防混合料降温过快，轮胎压路机开始碾压阶段，可适当烘烤、涂刷少量隔离剂或防粘结剂，也可少量喷水，并先到高温区碾压使轮胎尽快升温，之后停止洒水。轮胎压路机轮胎外围宜加设围裙保温。

增加第 9 条，如下：

9. 沥青路面接缝

（1）沥青路面的施工必须接缝紧密、连接平顺，不得产生明显的接缝离析。上、下层的接缝应错开 150mm（热接缝）或 300~400mm（冷接缝）以上。相邻两幅及上、下层的横向接缝均应错位 1m 以上。接缝施工应用 3m 直尺量测，确保平整度符合要求。

（2）纵向接缝部位的施工应符合下列要求：

a. 摊铺时采用梯队作业的纵缝应采用热接缝，将已铺部分留下 100~300mm 宽暂不碾压，作为后续部分的基准面，然后作跨缝碾压以消除缝迹。

b. 当半幅施工或因特殊原因而产生纵向冷裂缝时，宜加设挡板或加设切刀切齐，也可在混合料尚未完全冷却前用镐刨除边缘留下毛茬的方式，但不宜在冷却后采用切割机作纵向切缝。加铺另半幅前应涂洒少量沥青，重叠在已铺层上 50~100mm，再铲走铺在前半幅上面的混合料，碾压时由边向中碾压留下 100~150mm，再跨缝挤紧压实。或者先在已压实路面上行走碾压新铺层 150mm 左右，然后压实新铺部分。

（3）横向接缝应采用垂直的平接缝，沥青层较厚时也可作阶梯形接缝。

（4）平接缝宜趁尚未冷透时用凿岩机或人工垂直刨除端部层厚不足的部分，使工作缝成直角连接。当采用切割机制作平接缝时，宜在铺设当天混合料冷却但尚未干燥后涂刷粘层油。铺筑新混合料接头应使接茬软化，压路机先进行横向碾压，再纵向碾压成为一体，充分压实，连接平顺。

309.05 质量检验

1. 基本要求

增加本款第（4）、（5）条，内容如下：

（4）各层沥青混合料应满足所在层位的功能性要求，便于施工，不容易离析。各层应连续施工并连结成一个整体。当发现混合料结构组合及级配类型的设计不合理时，应及时通知监理工程师和业主，以确保沥青路面的使用性能。

（5）沥青面层集料的最大粒径宜从上至下逐渐增大，应与压实层厚度相匹配。对热拌热铺密级配沥青混

合料，沥青层一层的压实厚度不宜小于集料公称最大粒径的 2.5~3 倍。

第 310 节 沥青表面处置与封层

310.02 材料

2.封层材料

增加第（3）款：

（3）封层所用的原材料、混合料、施工工艺等必须满足设计图纸要求。

310.03 施工要求

1.一般规定

增加（5）款：

（5）封层施工应按照相关的施工规范和监理人要求进行，应满足图纸关于沥青碎石下封层施工工艺的要求。

310.04 质量要求

1. 基本要求

增加（4）款：

（4）封层质量检查验收应满足相关的验收规范要求，并不得低于图纸的质量检评标准。

第 312 节 水泥混凝土面板

312.01 范围

本节内容为在完成并经监理人验收合格的基层上，铺筑水泥混凝土面板的工作，包括所需的设备、人工和材料，以及施工、养护、试验、检测等全部作业。

第 313 节 路肩培土、中央分隔带回填土、土路肩加固及路缘石

313.01 范围

本节工作内容包括路肩培土、现浇混凝土加固土路肩、安装路缘石等施工作业。

313.02 材料

本小节增加 4、5、6、7 条：

4. 垫层和勾缝水泥砂浆的标号应符合图纸要求，并应满足技术规范通用本 413.02 第 3 条的规定。

5. 各种型号的混凝土构件，承包人可在有资质的混凝土构件厂或石材构件厂选购，但预先须经监理人批准，构件混凝土的水泥、集料、水和外掺剂等材料的的规定和要求，应按技术规范通用本中 410 节办理。

6. 预制件出厂时应有合格证，运输要稳妥，防止碰撞和边棱损坏。如外购，承包人应在施工现场按标准对构件进行检验。

7. 构件

路缘石应按图纸所示的尺寸制造钢模，拌和应采用拌和机，成型应采用振捣器或挤压成型设备。要求外型轮廓线顺直、方正，表面不得有蜂窝、麻面、脱皮、裂缝及大面积表面网裂、表面颜色不均等。

313.03 施工要求

1. 当路肩用料与稳定土层用料不同时,应采取培肩措施,先将两侧路肩培好。路面铺筑完成后,可进行路肩培土及中央分隔带回填土的施工作业,并应符合图纸和监理人指示,路肩料层的压实厚度应与稳定土层的压实厚度相同。在路肩上,每隔 5~10m 应交错开挖临时泄水沟。

2. 路肩培土和中央分隔带回填土的施工工艺及要求参照本规范 204.04 节的有关规定,同时符合图纸要求。

3. 中央分隔带内根据图纸或监理人指示,表层应回填种植土。

4. 土路肩加固前准备

(1) 施工前应按图纸逐桩测量其施工高程及应有宽度,当不符合图纸规定时,应进行修整;二级及其以上公路土路肩的压实度应不小于 95%;二级以下公路的压实度应不小于 94%,同时路基边坡整修应符合图纸要求。

(2) 经监理人检查同意后,方可分段进行预制块的铺砌或现浇水泥混凝土加固作业。

5. 混凝土预制块加固土路肩

(1) 混凝土预制块按图纸要求的尺寸应在预制场集中预制,并经检验合格后方可使用,预制块在运输时应轻拿轻放,不得野蛮装卸,避免损坏。

(2) 铺砌预制块时,首先应按图纸要求设置垫层或整平,然后将块件接缝处用水湿润,并在侧面涂抹水泥砂浆。砌块落座时应位置正确、灰缝挤紧,但不得碰撞相邻砌块。灰缝宽度不大于 10mm。

(3) 铺砌段完成后,即进行养生,在砂浆强度达到图纸规定要求前,禁止在其上行走或碰撞。

6. 现浇混凝土加固土路肩

(1) 模板应采用钢板材料制成,所有模板均不应翘曲,并应有足够强度来承受混凝土压力,而不发生变形。所有模板应处理干净,并涂上经批准的脱模剂,并按图纸尺寸对混凝土全深立模,然后浇筑混凝土。

(2) 混凝土应按试验确定的配合比进行拌和及浇筑。按图纸要求的厚度,浇筑在模板内的混凝土宜用捣动器振捣或监理人认可的其他方法捣固。模板应留待混凝土固结后才可拆除,拆模时应保证棱角不受损坏,混凝土应按规定刮平成形,然后用木抹子将其抹饰平整。经监理人允许可采用其他抹面方法,但不允许粉饰。

(3) 抹饰平整后即进入养生。养生方法及细节参照本规范 410 节的有关规定。平整。经监理人允许可采用其他抹面方法,但不允许粉饰。

删去第 7 条全部内容,代之以:

7. 路缘石

(1) 铺设必须保证路面的整体线形和质量,必须认真按图纸施工。

(2) 构件的预制工作必须严格要求,几何尺寸按照设计规定,准确、规范,混凝土质量必须符合规范要求。应使用高质量的钢模,采用挤压成型构件,且几何尺寸标准,无坑洼、缺棱掉角现象。

(3) 施工现场放样必须准确。在超高路段上应与纵向排水沟、集水井等的施工密切协调配合,使总体布局符合设计要求。

(4) 构件在基层铺筑完成后进行安砌,缘石底部应铺设一层水泥砂浆,放样拉线用砂浆逐块砌筑,确保平面位置顺适、高程准确、表面平整,相邻两块缘石高差不能超过 2mm。在顶面和侧面勾抹平缝,保持整齐、清晰、美观。砌筑前应对预制缘石进行检查,凡有不合要求者一律不得使用。

(5) 预制构件应用机械振动;每块预制件应一次浇筑完成,不得间断。

(6) 预制块件浇筑完成后,承包人应对外露面及时进行修整、抹平,等定浆后再第二遍,并压光或拉毛。

(7) 预制构件浇筑完成, 经修整、抹平压光后, 应在养护棚内尽快进行洒水养护。

增加第 8、9 条, 内容如下:

8. 路缘石等安砌

路缘石等安砌, 除应符合图纸要求外, 尚须符合以下规定:

(1) 缘石安砌应使正面和顶面线符合设计要求和设计标高, 每 5 米设 1 控制点挂线安砌。缘石下面所有空间都应用符合要求的垫层材料回填充分、密实。

(2) 安砌 1: 3 水泥砂浆卧底虚厚为 2cm, 勾缝宜在路面铺筑后进行, 缝宽 10mm。

(3) 砌筑砂浆应用湿法保养 3 天以上。

(4) 对于缘石外侧应做好三角灰挤压。

9. 成品保护

已完工的路缘石、步道砖等须进行保护, 防止损害及表面层污染。

313.04 质量检验

1. 基本要求

(1) 培土路肩及中央分隔带回填土, 分层填筑压实符合要求, 层面平整。

(2) 培土路肩横坡符合图纸规定, 肩线直顺, 曲线圆滑。

(3) 土路肩加固的混凝土配合比符合本规范的要求。

(4) 现浇混凝土块加固土路肩, 混凝土表面平整、线条直顺、曲线圆滑。

(5) 预制混凝土块加固土路肩, 铺砌稳固、平整, 缝宽均匀, 勾缝密实。

(6) 预制混凝土块路缘石安砌稳固, 线条直顺, 曲线圆滑, 顶面平整。

增加第 (7) 条

(7) 缘石后背按设计及规范要求实施, 并且填料必须夯打密实。

第 400 章 桥梁、涵洞

第 401 节 通则

401.02 一般要求

3. 复测

原文后增加:

承包人应依据相关资料建立施工用平面控制网与高程控制网点。施工控制测量所需仪器、设备必须事先进行检验、校正, 并做记录。

5. 预制场地

原文后增加:

场地应该平整、有良好排水系统, 根据需要预制场部分地段应该硬化。预制场应有足够承载力, 在施工过程中不会因模板移动、养生设备移动和混凝土浇筑以及预制好构件重量作用下发生下陷或者沉降。

6. 图纸

将第 (2) 款修改为:

承包人必须按照图纸及其有关说明施工, 结构物的外形、尺寸、线条应符合图纸规定, 其施工偏差应在相

应规范规定的允许值范围内。如图纸中桥梁各部位无明确要求，须符合《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650—2020)的有关规定。

删除 401.02-7 内容，代之为：

7. 承包人必须按照国家有关的基本建设程序进行施工，并建立完善的内部质量管理体系，在施工过程中对工程首先进行自检，自检合格后报监理人并配合监理人进行检查验收。

8. 安全技术措施

在第(6)款内后增加：

针对相应的桥梁编制详细的安全技术实施方案，并提交监理人审批后方可实施。

增加第 9、10、11、12、13、14 条内容：

9. 桥涵台背、锥坡、护坡等填土，应使用透水性良好的土或经监理人批准的材料，对称分层填筑压实，每层压实厚度一般不超过 20cm，密实度应达到图纸规定，图纸无规定时，应达到 204 节填方路基的要求。台背填土顺路线方向长度，一般应自台身起，顶面不小于桥台高度加 2m，底面不小于 2m。台背填土应与锥坡填土同时进行，并按设计宽度一次填足。

10. 水泥混凝土桥面应在浇筑的混凝土达到其设计强度时，才可开放交通，其车辆荷载不得大于设计荷载。如果采用快硬水泥混凝土，则应依据混凝土试验结果确定开放时间，并经监理人批准。无论任何原因，如车辆在早于规定时间通行而使结构物遭受损坏时，承包人应自行承担风险。

11. 确保原材料质量。加强水泥、钢筋(钢绞线)、集料等进场检验，发现不合格的原材料必须立刻清退出场并做好记录，规范原材料存放、保管和使用。严禁使用锈蚀严重的钢筋(钢绞线)，杜绝使用不合格材料。

确保施工工艺规范。模板质量要符合要求，制作安装必须牢固；钢筋加工与安装要规范，严格控制钢筋位置和保护层厚度；混凝土振捣要规范，合理控制浇注厚度，避免过振松顶和漏振；混凝土保湿养护要加强，养护时间必须达到规范要求；预应力混凝土张拉要实行强度和龄期双控，孔道压浆必须确保密实。

12. 材料

本项目所有桥涵结构混凝土均采用外购混凝土，所选商品砼搅拌站应选择《预拌混凝土绿色生产管理规程》专项执法检查结果为良好以上等级的商品混凝土厂家。

13. 为保证桥梁结构混凝土的耐久性，桥梁混凝土构件应满足下列技术要求：

- (1) 最大水灰比 0.5。
- (2) 最大氯离子含量普通钢筋混凝土为 0.3% (与水泥用量的百分率)。
- (3) 最大碱含量 $3.0\text{kg}/\text{m}^3$ 。

桥面铺装、伸缩缝、栏杆地袱混凝土除满足上述指标外还应采用抗渗、抗冻、抗氯离子措施，具体指标为：

(1) 抗冻指标 $\geq \text{F200}$ ；抗冻混凝土不得采用蒸汽养护。抗冻混凝土应掺入适量引气剂，其拌合物的含气量按现行《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650—2020)规定采用。

(2) 抗氯离子侵蚀采用添加钢筋阻锈剂措施，桥梁伸缩缝对应位置的伸缩缝现浇混凝土、桥面混凝土及路缘石均采用钢筋阻锈剂防止除冰盐腐蚀钢筋，掺加量视材料相应确定。

(3) 抗渗指标 $\geq \text{W6}$ 。

401.03 质量检验

2. 外观要求

删除第（1）款内容中“除非监理人另有书面批准，”字样。

修改（7）、（8）、（9）款内容：

（7）泄水管周围不允许漏水，进水口应略低于桥面防水混凝土铺装层顶面 1~2cm。

（8）预制构件尺寸准确，拼装时接头平顺。各种预埋件位置应准确。

（9）为了获得满意的外观质量，监理人根据规范相关要求，认为有必要进行修整时，承包人应按照规范要求进行调整，其费用由承包人负责。

增加（10）~（13）款内容：

（10）在二次混凝土浇筑前，须对已浇筑混凝土表面进行凿毛处理，并经监理人认可后方可进入下道工序。

（11）桥梁的内外轮廓线条应顺滑清晰。

（12）栏杆、防护栏、灯柱和缘石的线形顺滑流畅，无折角现象。

（13）踏步顺直，与边坡一致。

401.04 桥梁荷载试验：

增加第 5、6、7 条：

5. 承包人应在做荷载试验前 14 天向监理人提交一份试验方法及测试机具的详细报告，包括必要的加载图和说明书，以供审批。

6. 对监理人指定桥跨的荷载试验应按最不利的荷载分布布置。

7. 试验结束后，承包人应向监理人提供一份完整的试验报告及分析说明书。

第 402 节 模板、拱架和支架

402.02 材料

增加第 4 条内容：

4. 为保证混凝土构件的质量，主要构件的预制和混凝土浇筑不允许采用木模板。

402.03 模板、拱架和支架的设计

增加第 6 条内容：

6. 支架稳定性的要求应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650—2020）第 5.2 条的规定。外露混凝土模板应单独设计，并经监理人批准后方可施工。

402.04 模板、拱架和支架的制作与安装

删去第 1 条内容，代之以：

1. 混凝土模板应采用下列材料之一：胶合板、金属板、玻璃纤维板、粗面木材衬以胶合板或金属板。预制混凝土构件外露面必须使用钢模板，就地浇筑混凝土外露面必须采用钢模板或厚度为 12~15mm 的竹、木胶合板或经监理人同意的其它材料模板；对大面积的混凝土，为减少模板拼缝，其每块模板面积宜大于 1 平方米。墩柱、盖梁、桥台外露部分混凝土模板不得使用对拉螺栓，并进行样板施工。

删除第 3 条内容，代之以：

3. 桥墩立柱的外露部分必须采用整体式大型组合钢模，以确保墩柱的外观质量；墩柱高在 5m 以下（含 5m）应采用一节，5m 以上时，在尽可能减少接缝的要求下，根据墩柱高度均匀分层。整体式组合钢模及高墩柱（10m 以上）模板设计应报监理人批准。

梁及墩台帽的突出部分，应做成倒角或削边，以便脱模。并按图纸所示或监理人指示，在结构物的某些部位设置凸条或凹槽的装饰线。

删除第 5 条内容，代之以：

5. 模板内应无污物、砂浆及其它杂物。要拆除和需重复利用的模板，表面必须清除干净并及时涂以均匀薄层的脱模剂。脱模剂或其它相当的代用品，应具有易于脱模的性能，并使混凝土不变色。严禁使用废机油、塑料薄膜、油毛毡等材料代替脱模剂。

402.04-7 删除原内容中“除非监理人批准，”字样。

402.04-12 文末增加内容：

12.……。预压完成后，应根据预压结果调整支架各点标高。

402.05 模板、拱架和支架的拆卸

增加第 9 条内容：

9. 拆模时如果发现混凝土有蜂窝或其他缺陷，应立即通知监理人，经监理人检查如认为可作修补时，由承包人自费进行。在监理人批准前，承包人不得做任何补救或其他修饰工作。

第 403 节 钢筋

403.03 试样及试验

403.03-1（3）款内容修改为：

（3）所有钢筋的试验必须在具有北京市道路质量监督部门审核验收资质的试验室进行，并应得到监理人的同意。

403.04 钢筋的储存、加工与安装

403.04.1 增加第 4、5 条：

（4）钢筋必须按不同钢种、等级、牌号、规格用生产厂家分批验收，分别堆存，不得混杂，且应设立足够标志，以利于检查和使用。

（5）本项目所有钢筋加工操作严禁在露天广场进行，并且加工钢筋场地，必须经过硬化处理，不得在土地面上加工操作及储存。并应保护它不受机械损伤、不发生锈蚀和表面破损。

第 405 节 钻孔灌注桩

405.02 一般要求

增加第 4~6 条：

4. 钻孔灌注的施工，应参照《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650—2020)的有关规定办理；

5. 如果承包人要求变更图纸规定的桩径和根数，必须将变更理由及详细计算结果报监理人审批。

6. 冬季施工钻孔灌注桩，承包人应编制冬季施工方案及保温、防冻措施，报监理人批准后方可进行。

405.03 材料及水下混凝土

405.03-2（1）、（2）款内容修改为：

（1）“……不应低于 42.5 级……”修改为“……不应低于 32.5 级……”

（2）“粗集料宜优先选用卵石或采用级配良好的碎石，”后增加“卵石应为破碎卵石，只能掺用，数量不能超过 30%。”

405.04 钻孔

405.04-1 修改为:

1. 承包人可选择任何一种经监理人批准的钻孔方法,在钻孔过程中,每天应不小于2次进行桩位检测,出现情况应及时处理。但完成的钻孔,应符合图纸或规范规定的允许偏差。

405.04-2 (7) 款修改为:

(7) 护筒埋置深度应根据图纸要求或桩柱位的水文地质情况确定,一般情况埋置深度宜为2~4m;特殊情况应加深以保证钻孔和灌注混凝土的顺利进行。有冲刷影响的河床,应沉入局部冲刷线以下不小于1.0~1.5m。在陆地上埋置护筒时,应在底部夯填50cm厚的粘土,在护筒周围也要夯填粘土并注意夯实,护筒周围要均匀回填,保证护筒稳固和防止地面水的渗入。

405.04 增加4、5条内容:

4.要防止钻孔灌注桩施工中的塌孔事故,在钻孔附近不要设临时通行便道,禁止有大型设备作业。

5. 承包人对钻孔过程中的地质情况应进行详细记录,并逐桩经过监理人签认,当地质情况变化对桩基承载力产生不利影响时,应经设计单位认可后方可浇筑混凝土。

405. 05 固孔

405.05-2、4条修改为:

2. 承包人可用膨润土悬浮泥浆或者合格的粘土悬浮泥浆作为钻孔泥浆。钻孔泥浆不得污染地下水;废弃的泥浆应集中沉淀后远运处理,不得沿河道排放,以防污染河道。根据钻孔方法的适用性的论证,不加掺合物的清水钻仅在监理人书面同意后方可采用。

4. 胶泥应用清水彻底拌和成悬浮体,使孔壁在灌注混凝土中到施工完成始终保持稳定。拌和泥浆的用水,及用于钻孔的悬浮液体,其温度均不得低于5℃。泥浆的性能指标如表405-1,施工时除相对密度和粘度应进行试验外,如果监理人要求,其他指标也予以抽检。未经监理人批准,泥浆中不得掺加添加剂。

405.07 清孔

405.07-3 修改为:

3. 清孔后孔底沉淀物厚度应按图纸规定值进行检查,沉渣厚度不大于300mm。

增加第4条内容:

4. 浇注水下混凝土前应对沉淀厚度进行复查,未达到要求时,重新清孔。

405. 10 灌注水下混凝土

增加第11、12条:

11.预加一定的高度,以保证桩头质量,一般预加高度应比图纸高出不小于0.5~1.0m;预加高度可于基坑开后凿除,凿除时须防止损毁桩身。钻孔桩施工完毕后,承包人必须认真填写成桩质检报告单提交监理人签认。

12.承包人应有完整的施工记录,并妥善保存,在需要时提交监理人作为检查之用。

405.11 质量检验

405.11-2 条修改为:

2. 承包人应在监理人在场的情况下,采用经监理人同意的无破损检测法,逐桩进行质量检验和评价。

第 410 节 结构混凝土工程

410.02 集料

3. 粗集料

410.02-3 (1) 款文末增加:

(1) ……梁板柱结构不得采用鹅卵石、砾石, 以及用其破碎的碎石。

410.04 水泥

410.04-2 修改为:

2. 所有水泥应来自监理人同意的来源, 在一个工程项目中所用的任一类水泥应来自同一个生产厂商, 除经监理人批准者例外。C20 及其以上标号的混凝土所用的水泥必须是大窑水泥且经过中国水泥产品质量认证委员会认证的生产厂家产品。结构工程所用水泥必须采用经中国水泥产品质量认证委员会认证的旋窑水泥, 其生产厂家年生产能力需达到 100 万吨以上; 其他部位各类水泥应采用生产厂商尽量一致的水泥。

410.05 外加剂及混合材料

410.05-1 增加第 (5)、(6) 条:

(5) 慎重选用外加剂

选用外加剂要熟悉其品种性能, 经检验确认符合施工要求后方可使用。必须准确控制掺加剂量, 严禁使用对工程质量和耐久性有不利影响的外加剂。

410.06 混凝土配合比设计

(6) 为了保证本工程混凝土裂缝控制与耐久性, 要求混凝土全部掺加聚羧酸系高性能减水剂。具体要求如下:

a、采用聚羧酸系高性能减水剂, 应根据不同季节、不同施工工艺分别选用早强型、标准型、缓凝型或防冻型产品, 其中早强型产品为预制构件专用型。

b、按照标准规定的基准原材料和基准配合比检验高性能减水剂性能, 其混凝土性能指标检验结果应符合表 1 的规定; 施工过程中抽样检验高性能减水剂性能时, 可采用实际工程使用的原材料参照标准规定的基准配合比进行, 其混凝土性能指标检验结果应符合表 1 的规定。

表 1 混凝土性能指标

试验项目		早强型	标准型	缓凝型	防冻型			检验标准和方法
					-5℃	-10℃	-15℃	
减水率, %, 不小于		25	25	25	25			GB8076
泌水率比, %, 不大于		50	60	70	60			GB8076
含气量, %		2.0~4.0	3.0~6.0	3.0~6.0	3.0~6.0			GB8076
凝结时间之差, min	初凝	-90~+90	-90~+120	>+120	-120~+120			GB8076
	终凝			—				
1 小时坍落度保留值, mm, 不小于		—	150	150	—			JC473
抗压强度比, %, 不小于	1d	180	—	—	—			GB8076
	3d	170	160	155	—			GB8076
	7d	—	150	145	—			GB8076
	28d	130	140	140	130			GB8076

	-7d	—	—	—	20	12	10	JC475
	-7+28d	—	—	—	100			JC475
	-7+56d	—	—	—	110			JC475
28d 收缩率比, %, 不大于	28d	105	105	105	105			GB8076

c、高性能减水剂出厂检验项目、检验频率和指标应符合表 2 的规定。

表 2 高性能减水剂出厂检验项目、检验频率和指标

试验项目	早强型	标准型	缓凝型	防冻型	检验频率
氨含量, %, 不大于	—	—	—	0.1	每年至少一次
甲醛含量（按折固含量计）, %, 不大于	0.05				每年至少一次
总碱量（以 Na ₂ O+0.658K ₂ O计）, %, 不大于	生产厂控制值				每3个月至少一次
氯离子含量（按折固含量计）, %, 不大于	生产厂控制值				每3个月至少一次
硫酸盐含量（以 Na ₂ SO ₄ 计）, %, 不大于	生产厂控制值				每3个月至少一次
减水率, %, 不小于	25				每批号必测
含固量	S>25%时, 应控制在 0.95S~1.05S; S≤25%时, 应控制在 0.90S~1.10S;				每批号必测
密度	D>1.1 时, 应控制在 D±0.03; D≤1.1 时, 应控制在 D±0.02;				每批号必测
pH 值	应在生产厂控制范围内				每批号必测
注：1、生产厂应在相关的技术资料中明示产品匀质性指标的控制值； 2、表中的 S 和 D 分别为含固量和密度的生产厂控制值。					

d、高性能减水剂使用前, 应使用工程现场用永泥做适应性试验, 不得有假凝、速凝、分层或离析现象。高

性能减水剂进厂检验项目、检验频率和指标应符合表 3 的规定。

表 3 高性能减水剂进厂检验项目、检验频率和指标

试验项目	早强型	标准型	缓凝型	防冻型	检验频率
减水率, %, 不小于	25				每批号必测
坍落度损失	1 小时坍落度保留值合格				每批号必测
密度	D>1.1 时, 应控制在 D±0.03; D≤1.1 时, 应控制在 D±0.02;				每批号必测
pH 值	应在生产厂控制范围内				每批号必测
注: 1、生产厂应在相关的技术资料中明示产品匀质性指标的控制值; 2、表中的 D 为密度的生产厂控制值。					

e、高性能减水剂释放氨限量应符合现行国家标准《混凝土外加剂释放氨限量》GB18588 的相关规定。

f、高性能减水剂引入混凝土中的碱含量 (以 $\text{Na}_2\text{O}+0.658\text{K}_2\text{O}$ 计) 应小于 $0.3\text{kg}/\text{m}^3$ 。

g、高性能减水剂引入混凝土中的氯离子含量应小于 $0.02\text{kg}/\text{m}^3$ 。

h、高性能减水剂引入混凝土中的硫酸盐含量 (以 Na_2SO_4 计) 应小于 $0.2\text{kg}/\text{m}^3$ 。

410.06-1 增加第 5 条:

(5) 严格控制配合比

严格按设计要求和规范要求进行配合比设计, 混凝土施工过程中, 应根据施工工艺、施工条件、材料、混凝土质量波动的变化情况, 及时进行配合比调整、报批。加强混凝土拌和管理, 保证计量准确, 搅拌均匀, 防

止离析。

410.07 材料运输和存贮

2. 水泥

410.07-2 (5) 款修改为:

(5) 水泥在交货后应尽快使用,使用时应为松散流动体和没有结块。在标准储存条件下,水泥存放时间超过3个月,应重新取样检验,并按其复验结果使用。

410.08 混凝土拌和

第2条增加:

(11) 在炎热的天气,承包人应采取经监理人同意的措施,设法降低拌和后的混凝土的温度,并防止混凝土在浇筑过程中过早硬化和出现裂纹。

(12) 防水混凝土应用机械搅拌,搅拌时间不应小于2min。

(13) 为保证桥梁结构混凝土的耐久性,桥面铺装混凝土应采取抗冻、抗渗措施;桥台盖梁及桥面混凝土应加入阻锈剂,按照《钢筋阻锈剂使用技术规范》(YB/T9231—2009)执行。具体指标如下:抗冻指标 $\geq F200$;抗渗指标 $\geq S6$;抗冻混凝土不得采用蒸气养生。

(14) 为预防混凝土碱集料反应,要求混凝土应符合《混凝土碱含量限制标准》,文件编号CECS53:93。

410.09 混凝土运输

增加6、7、8条内容:

6. 混凝土的运输能力应适应混凝土凝结速度和浇筑速度的需要,使浇筑工作不间断,并使混凝土运到浇筑地点时仍保持均匀性及规定的坍落度。如混凝土运至浇筑地点后发生离析、严重泌水或坍落度不符合要求时,应进行第二次搅拌。这次搅拌时不得任意加水;必要可同时加水 and 水泥以保持其原水灰比不变。二次搅拌仍不宜超过《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650—2020)和表410—18规定的运输时间限制,二次搅拌仍不符合要求,则不得使用。

7. 当用无搅拌器运输工具运送混凝土时,应采用不漏浆、不吸水的盛器并经常清理盛器中附的混凝土残渣,必要时盛器应加盖和保温,以免日晒、雨淋、受冻,影响混凝土的质量。

8. 采用泵送混凝土时,其配比经设计必须满足《混凝土泵送施工技术规范》(JGJ/T10—2011)规定的施工工艺和质量要求,并应得到监理人的批准,但全部附加费用包括增加的水泥和其它费用均应由承包人负担,且其责任和风险也应由承包人承担。

410.12 混凝土捣实

3. 振捣

410.12-3 增加(9)~(11)款内容:

(9) 预制梁若采用附着式振捣器应交错布置,安设牢固,移装方便。振动力应先传向模板骨架,再由骨架传向模板。

(10) 混凝土表面成活后,应立即覆盖,防止风干和日晒失水;整个养护期间,尤其是从终凝到拆模的养护初期,应确保混凝土处于有利硬化及强度增长的温度和湿度环境中。

(11) 由于预应力锚垫板处钢筋较多,在浇注混凝土时,应防止局部出现漏振,混凝土松散、不密实,应特别注意对预应力锚垫板下及伸缩缝钢板下混凝土的振捣。

410.14 施工缝

增加 7~10 条内容:

7. 除另有规定外, 仅在图纸规定或经监理人批准的浇筑进度计划标明处才做施工缝, 当浇筑作业发生事故而中断, 其时间超过前层混凝土的初凝时间而不能重塑时, 亦应按监理人指示设置施工缝。

8. 如施工缝发生在不应有的位置上时, 承包人应将已浇筑的混凝土予以捣毁并拆除, 直至施工缝位于监理人满意的位置。

9. 除另有规定外, 承包人应向监理人提供标明竖缝位置的图纸, 并使用带键的隔板。

10. 重要部位及有防震要求混凝土结构或钢筋稀疏的钢筋混凝土结构, 应在施工缝处补插锚固钢筋或石榫; 有抗渗要求的施工缝宜作成凸形或设置止水带。

410.16 混凝土养生

1. 一般要求

410.16-1 (1) 款修改为:

1. 应重视混凝土养生工作。对一般混凝土, 在浇筑完成后, 应在收浆后尽快以覆盖和洒水养护。对于干硬性混凝土、炎热天气浇筑的混凝土以及桥面等大面积裸露的混凝土, 在浇筑完成后应立即加遮阳栅罩, 待收浆后预以覆盖和洒水养生。覆盖时不得损伤或污染混凝土的表面。混凝土有模板覆盖时, 应在养护期间经常保持湿润。混凝土的洒水养生时间应最少保持 7 天或监理人指示的天数。洒水次数, 以能保持混凝土表面经常处于湿润状态为度。当气温低于 5℃ 时, 应采取覆盖保温措施, 不得向混凝土面上洒水, 在混凝土强度未达到 2.5MPa 时, 不得使其承受行人、运输工具、模板、支架等荷载。预应力混凝土的养生期应延长至施加预应力完成为止。冬季养护混凝土时, 应按有关规定执行。箱梁孔内不得采用灌水养生的作法。

删除 410.16-3 内容, 代之以:

3. 覆盖保水养生

覆盖保水养生应用透水材料覆盖混凝土构件表面, 适当洒水, 保证覆盖物保持湿润。除非监理人另有批示, 严禁采用塑料布、防水纸养生。

4. 蒸气养生

410.16-4 (1)、(4) 款内容修改为:

(1) 当承包人采用蒸气养生时, 应事先经试验确认, 对于加入外加剂的混凝土构件, 经蒸气养生后确无有害影响, 并取得监理人的批准, 才能进行蒸气养生。蒸气养生应分蒸气养护和自然养护两阶段控制。

(4) 蒸气养生结束时降温应采取渐进式, 并应在室外温度接近时才可以拆除养生棚, 进入自然养护阶段。自养阶段可酌情洒水。预制构件蒸气养护的最高温度不宜超过 50℃, 混凝土浇筑 4~6h 后开始蒸养加温, 升温速度 $\geq 10^{\circ}\text{C}/\text{h}$ 。

增加 (5) 款内容:

(5) 用快硬水泥拌制的混凝土不得使用蒸气或幅射热养生。

410.17 炎热气候的混凝土施工

增加第 1 条内容, 原内容作为第 2 条内容, 其中 1~7 条改为 (1)~(7) 款。

1. 如未经试验论证, 混凝土的入模温度一般不宜超过 32℃。新浇混凝土与邻接的已硬化混凝土或岩土介

质之间的温差不大于 20℃，混凝土表面的接触物(如喷涂的养护剂)与混凝土表面温度之差不大于 15℃。大体积混凝土入模后 30min 的最大温升应小于 30℃，内部最高温度不得高于 75℃。

410.18 寒冷气候的混凝土施工

增加第 9 条内容：

9. 模板的拆除应根据同条件养护试件的试验，证明混凝土已达到要求的抗冻强度后方可拆除。

410.19 质量检验

1. 一般要求

增加第（5）款：

（5）为了检验混凝土质量，一般应作抗压强度试验，当图纸和监理人有要求时，承包人还应作抗渗、抗渗、抗折强度等试验。

4. 混凝土检查（2）增加：

h. 从同一拌和站拌制的原材料和配合比相同的混合料，可以几座或几处合并制取 2 组，

i. 冬季施工的重要结构混凝土，应增加 2 组补充试件，其中 1 组可在混凝土温度下降到 1~2℃时进行度过，另 1 组作备用试件。

j. 应根据施工需要，另制取几组与结构物或构件同条件养生的试件，作为拆模、吊拆装、张拉预应力、承受荷载等施工阶段的的强度依据。

第 411 节 预应力混凝土工程

411.01 范围

本节工作内容为预应力混凝土结构物的预应力钢材（包括钢丝、钢绞线、热轧钢筋、精轧螺纹钢）的供应、加工、冷拉、安装、张拉及封锚等作业；对先张法预应力混凝土，尚包括张拉台座的建造；对后张预应力混凝土，尚包括预应力系统（锚具、连接器及相应的预应力钢材）的选择、试验及供应，管道形成及灌浆；以及预应力混凝土的浇筑。

第 415 节 桥面铺装

415.01 范围

本节工作内容为混凝土及沥青混凝土桥面铺装；桥面防、排水等。

第 416 节 桥梁支座

416.02 一般要求

增加第 4 条内容：

4. 承包人应认真核实设计标高、支座尺寸、安装位置等，对纵坡上及弯道上的桥梁，在支座施工时作相应的调整和处理，使支座与梁板能均匀充分密切接触并限制水平移位。

第 417 节 桥梁接缝和伸缩装置

417.01 范围

本节工作内容为桥梁的所有竖向、横向或斜向接缝和伸缩装置，包括橡胶止水片、沥青类等接缝填料，及桥面上伸缩装置的供应和安装。

第 420 节 盖板涵、箱涵

420.01 范围

本节工作内容为钢筋混凝土盖板涵、箱涵（通道）的建造及其有关的作业。

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，20240208125822请登录系统获取招标文件

第 500 章 隧道

第 501 节 通则

501.01 范围

本章工作内容为隧道的施工准备、洞口与明洞工程、洞身开挖、洞身衬砌、防水与排水、洞内路面及通风、防尘、监控量测、特殊地质地段施工与地质预报等以及其他有关工程的施工作业。

第 502 节 洞口与明洞工程

502.01 范围

本节工作内容为洞口土石方开挖、排水系统、洞门、明洞、坡面防护、挡墙以及洞口的辅助工程等的施工作业及其他有关作业。

第 503 节 洞身开挖

503.01 范围

本节工作内容为洞身及行车、行人横洞以及辅助坑道的开挖、钻孔爆破、施工支护、装渣运输等有关作业。

第 504 节 洞身衬砌

504.01 范围

本节工作内容为隧道洞身衬砌、模板与支架、洞内路面、防水层和洞内附属工程等以及有关工程的施工作业。

第 505 节 防水与排水

505.01 范围

本节工作内容为隧道施工中的洞内外临时防水与排水和洞内永久防水、排水工程以及防水层施工等的有关作业。

第 506 节 洞内防火涂料和装饰工程

506.01 范围

本节工作内容为隧道的洞内防火涂料、外墙涂料有关工程的施工作业。

第 508 节 监控量测

508.01 范围

本节工作内容满足相关规范及图纸要求。

第 509 节 特殊地质地段的施工与地质预报

509.01 范围

本节工作内容为隧道施工中常遇到的几种特殊地质地段，在这些地段中施工的有关作业以及地质预报有关事项。

第 510 节 洞内机电设施预埋件和消防设施

510.01 范围

本节工作内容为洞内机电设施预埋件埋置的施工作业等。

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，20240208125822请登录系统获取招标文件

第八章 工程量清单计量规则

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，20240208125822038系统获取招标文件

编制说明

1.因本项目地理位置原因，请承包人特别注意在报价中根据现场实际综合考虑因超距离运输引起的材料、机械等增加费用，并将此部分费用分摊在各子目综合单价中，不单独计量且在施工过程中由此造成的费用变化不予调整。

2.根据《北京市交通委员会路政局关于印发北京市交通路政行业建筑垃圾综合整治工作实施方案的通知》（京交路建发〔2016〕387号）文件要求，本工程项目产生的建筑垃圾必须进行运输处置，承包人须按相关规定和图纸所示要求，按监理人指示进行建筑垃圾运输处置。本项工作不单独计量，综合在相应的清单子目单价中。

3.施工便道在200章（施工便道）、300章（施工便道）、400章（施工便道）中分别编写，施工期间便道被冲毁或损坏时，由承包人负责维修和恢复，相关费用不单独计量，请承包人在相关子目报价中综合考虑。

4.隧道施工过程中风、水、电作业及通风防尘；粉尘、有害气体、可燃气体量测监控及防护；临时防排水（反坡排水、逃生管道）等施工措施相关费用不单独计量，请承包人在相关子目报价中综合考虑。

5.为了便于计量，第400章按照不同桥梁及涵洞分别编制计量规则。

一、说明

1. 一般要求

(1) 本计量规则各章节是按第七章“技术规范”的相应章节编号的，因此，各章节工程子目的工程量计量规则应与“技术规范”相应章节的施工规范结合起来理解、解释和应用。

(2) 本规则所有工程项目，除个别注明者外，均采用我国法定的计量单位，即国际单位及国际单位制导出的辅助单位进行计量。

(3) 本规则的计量与支付，应与合同条款、工程量清单以及图纸同时阅读，工程量清单中的支付项目号和本规则的章节编号是一致的。

(4) 任何工程项目的计量，均应按本规则规定或监理人书面指示进行。

(5) 按合同提供的材料数量和完成的工程数量所采用的测量与计算方法，应符合本规则规定。所有这些方法，应经监理人批准或指示。承包人应提供一切计量设备和条件，并保证其设备精度符合要求。

(6) 除非监理人另有准许，一切计量工作都应在监理人在场情况下，由承包人测量、记录。有承包人签名的计量记录原本，应提交给监理人审查和保存。

(7) 工程量应由承包人计算，由监理人审核。工程量计算的副本应提交给监理人并由监理人保存。

(8) 除合同特殊约定单独计量之外，全部必需的模板、脚手架、装备、机具、螺栓、垫圈和钢制件等其他材料，应包括在工程量清单中所列的有关支付项目中，均不单独计量。

(9) 除监理人另有批准外，凡超过图纸所示的面积或体积，都不予计量与支付。

(10) 承包人应严格标准计量基础工作和材料采购检验工作。沥青混凝土、沥青碎石、水泥混凝土、高强度等级水泥砂浆的施工现场必须使用电子计量设备称重。因不符合计量规定引发质量问题，所发生的费用由承包人承担。

(11) 第104节“承包人驻地建设”与第105节“施工标准化”属选择性工程子目，由发包人根据工程项目管理实际情况选择使用或同时使用。

2. 质量

(1) 凡以质量计量或以质量作为配合比设计的材料，都应在精确与批准的磅秤上，由称职合格的人员在监理人指定或批准的地点进行称重。

(2) 称重计量时应满足以下条件：监理人在场；称重记录；载明包装材料、支撑装置、垫块、捆束物等质量的说明书在称重前提交给监理人作为依据。

(3) 钢筋、钢板或型钢计量时，应按图纸或其他资料标示的尺寸和净长计算。搭接、

接头套筒、焊接材料、下脚料和固定、定位架立钢筋等，则不予另行计量。钢筋、钢板或型钢应以千克计量，四舍五入，不计小数。钢筋、钢板或型钢由于理论单位质量与实际单位质量的差异而引起材料质量与数量不相匹配的情况，计量时不予考虑。

(4) 金属材料的质量不得包括施工需要加放或使用的灰浆、楔块、填缝料、垫衬物、油料、接缝料、焊条、涂敷料等质量。

(5) 承运按质量计量的材料的货车，应每天在监理人指定的时间和地点称出空车质量，每辆货车还应标示清晰易辨的标记。

(6) 对有规定标准的项目，例如钢筋、金属线、钢板、型钢、管材等，均有规定的规格、质量、截面尺寸等指标，这类指标应视为通常的质量或尺寸；除非引用规范中的允许偏差值加以控制，否则可用制造商的允许偏差。

3. 面积

除非另有规定，计算面积时，其长、宽应按图纸所示尺寸线或按监理人指示计量。对于面积在 1m^2 以下的固定物(如检查井等)不予扣除。

4. 结构物

(1) 结构物应按图纸所示净尺寸线，或根据监理人指示修改的尺寸线计量。

(2) 水泥混凝土的计量应按监理人认可的并已完工工程的净尺寸计算，钢筋的体积不扣除，倒角不超过 $0.15\text{m} \times 0.15\text{m}$ 时不扣除，体积不超过 0.03m^3 的开孔及开口不扣除，面积不超过 $0.15\text{m} \times 0.15\text{m}$ 的填角部分也不增加。

(3) 所有以米计量的结构物(如管涵等)，除非图纸另有表示，应按平行于该结构物位置的基面或基础的中心方向计量。

5. 土方

(1) 土方体积可采用平均断面面积法计算，但与似棱体公式(prismoidal formula)计算结果比较，如果误差超过 $\pm 5\%$ 时，监理人可指示采用似棱体公式。

(2) 各种不同类别的挖方与填方计量，应以图纸所示界线为限，而且应在批准的横断面图上标明。

(3) 用于填方的土方量，应按压实后的纵断面高程和路床面为准来计量。承包人报价时，应考虑在挖方或运输过程中引起的体积差。

(4) 在现场钉桩后56d内，承包人应将设计和进场复测的土方横断面图连同土方的面积与体积计算表一并提交监理人批准。所有横断面图都应标有图题框，其大小由监理人指定。一旦横断面图得到最后批准，承包人应交给监理人原版图及三份复制图。

6. 运输车辆体积

(1) 用体积计量的材料，应以经监理人批准的车辆装运，并在运到地点进行计量。

(2) 用于体积运输的车辆，其车厢的形状和尺寸应使其容量能够容易而准确地测定并

应保证精确度。每辆车都应有明显标记。每车所运材料的体积应于事前由监理人与承包人相互达成书面协议。

(3) 所有车辆都应装载成水平容积高度，车辆到达送货点时，监理人可以要求将其装载物重新整平，对超过定量运送的材料将不支付。运量达不到定量的车辆，应被拒绝或按监理人确定减少的体积接收。根据监理人的指示，承包人应在货物交付点，随机将一车材料刮平，在刮平后如发现货车运送的材料少于定量时，从前一车起所有运到的材料的计量都按同样比率减为目前的车载量。

7. 质量与体积换算

(1) 如承包人提出要求并得到监理人的书面批准，已规定要用立方米计量的材料可以称重，并将此质量换算为立方米计量。

(2) 将质量计量换算为体积计量的换算系数应由监理人确定，并应在此种计量方法使用之前征得承包人的同意。

8. 沥青和水泥

(1) 沥青和水泥应以千克为单位计量。

(2) 如用货车或其他运输工具装运沥青材料，可以按经过检定的质量或体积计算沥青材料的数量，但要对漏失量或泡沫进行校正。

(3) 水泥可以以袋作为计量的依据，但一袋的标准应为50kg。散装水泥应称重计量。

9. 成套的结构单元

如规定的计量单位是一成套的结构物或结构单元（实际上就是按“总额”或称“一次支付”计的工程子目），该单元应包括了所有必需的设备、配件和附属物及相关作业。

10. 标准制品项目

(1) 如规定采用标准制品(如护栏、钢丝、钢板、轧制型材、管子等)，而这类项目又是以标准规格(单位重、截面尺寸等)标识的，则这种标识可以作为计量的标准。

(2) 除非所采用标准制品的允许误差比规范的允许误差要求更严格，否则，生产厂确立的制造允许误差不予认可。

二、计量规则

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，20240208125822请登录系统获取招标文件

第100章 总则

第101节 通则

本节工作内容均不作计量，其所涉及的作业应包含在与其相关工程子目之中。

第102节 工程管理

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 102 的规定执行。

表 102 工程管理

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
102	工程管理			
102-1	竣工文件	总额	1. 以总额为单位计量，竣工文件编制完成并经监理人验收合格后，工程结算完成前一次性支付； 2. 其他与此项有关的工作(包括必要的竣工测量、发包人要求提供的相关资料等)作为其附属工作，均不单独计量。	按《公路工程竣（交）工验收办法》、《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》、技术规范 102.08 小节及合同条款规定进行编制。
102-2	施工环保费	总额	1. 以总额为单位计量，施工环保费经监理人确认符合要求后，支付总额的80%，工程完工经验收合格后，支付总额的20%； 2. 承包人应提出申请并附相关计量凭证，经项目负责人签字盖章后，与当月工程款计量支付表同时报送监理人审核。发包人对监理人签字确认的施工环保费进行审批后，及时支付给承包人。	1. 按《公路工程标准施工招标文件》技术规范第102.11小节及合同条款规定落实环境保护； 2. 渣土消纳行政许可手续办理、选择有资质的运输企业、使用“四统一”的运输车辆、围挡、运输途中控制遗撒、车辆冲洗、渣土苫盖、施工场地砂石化、控制扬尘、降低噪声、铲冰除雪、合理排污、取（弃）土场整治、施工遮挡、场地绿化美化、施工场地必要的绿网覆盖等，以及各类材料搬运与储存过程中保证不污染环境所采取的措施。 3. 施工便道和施工场地洒水或喷洒抑尘剂、环境敏感区设置围挡，防尘标识设置，环境监控与检测等所需要的

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
				费用。
102-3	安全生产费	总额	1. 安全生产费用按照投标控制价上限的1.5%以总额为单位计量； 2. 安全生产费用管理坚持“项目计取、据实支付、规范使用、政府监管”的原则。承包人应严格执行安全生产费使用计划并须按发包人的相关规定在施工过程中据实填报安全费用使用清单，并附相关计量凭证（清单明细、发票、相关安全培训、活动记录等内容，并经监理核实确认），经项目负责人签字盖章后，与当月工程款计量支付表同时报送监理人审核。发包人对监理人签字确认的安全生产费用使用清单进行审批后，及时支付给承包人； 3. 承包人对本工程的安全生产费实际投入超出合同约定总额的，经监理人审核签字确认后，报送发包人审批后，超出部分的安全生产费用在合同总额的工程费用中给予计量与支付。承包人安全生产费实际投入少于合同约定总额的，发包人不再支付余额部分的安全费用。	按招标文件技术规范102.13小节及合同条款规定落实安全生产。

第103节 临时工程与设施

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 103 的规定执行。

表 103 临时工程与设施

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
103	临时工程与设施			
103-1	临时道路修建、养护与拆除（包括原道路的养护费、设施保护、交通导改及水利部门等配合协调费）	总额	1. 临时道路、桥梁修建、养护与拆除（包括原道路的养护费、设施保护、交通导改及水利部门等配合协调费）以总额计量，建成并经监理人验收合格后，支付所报总额的80%，剩余20%在承包人已经拆除、恢复原状，经监理人验收合格后予以支付； 2. 承包人应按交通主管部门、发包人、监理人的要求做好交通导改工作，并满足相关要求。 3. 施工过程中，与铁路、水务、公交、交通、环保、管线缆线等设施权属相关部门发生的配合费用请承包人在此项中综合考虑，不单独计量； 4. 施工图设计图纸内所示施工便道在本项目第200章 路基（施工便道）、第300章 路面（施工便道）、第400章 桥梁、涵洞（施工便道）等相关子目内单独计量。	1. 按招标文件技术规范 103.03 小节及合同条款规定完成临时道路的修建、养护与拆除。 2. 工作内容包括交通导改费用，原有道路（包括路基边坡、排水边沟）的维修、养护、既有沿线设施（包括交通、绿化、监控及其他管线）的保护，各单项工程实施完毕至交工时的道口看护、临时标志标牌的制安、道口栏杆制安、临时道路指示牌、导行和绕行的指示标志、警示设施、围挡等。 3. 对于交通导改费用，由承包人按照实际情况经现场认真考察后综合计入。社会交通导流线路的实施方案必须经相关管理部门审核批准，承包人应妥善组织交通，确保导流段的通行顺畅，做到施工不堵车，由于交通导流不善而造成的一切损失由承包人承担。临时道路及社会交通导流线路标准，除满足施工及社会交通需要外，还应满足环保、交管部门的要求，并应在报价中充分考虑与当地政府和各相关部门的配合费用，做好交通导改的各种报批手续和施工组织设计。
103-2	临时占地	总额	1. 以总额为计量单位； 2. 临时占地完成并经监理人验收后，支付	1. 按招标文件技术规范103.04小节及合同条款规定办理及使用临时占地，并进行复垦； 2. 临时占地范围包括承包人驻

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			所报总额的80%；余下的20%在承包人退还临时用地且恢复原况后，并经监理人验收合格时予以支付。	地的办公室、食堂、宿舍、道路和机械设备停放场、材料堆放场地、弃土（渣）场、预制场、拌和场、仓库、进场临时道路、临时便道、便桥、临时堆土场等。
103-3	临时供电设施架设、维护与拆除	总额	1. 以总额为单位计量； 2. 临时工程完成并经监理人验收后，支付所报总额的80%；余下的20%在承包人已经拆除和复原，并经监理人验收合格时予以支付。	按招标文件技术规范103.02小节及合同条款规定完成临时供电设施架设、维护与拆除。包括工地临时用电的电线支线。
103-4	电信设施的提供、维修与拆除	总额	1. 以总额为单位计量； 2. 临时工程完成并经监理人验收后，支付所报总额的80%；余下的20%在承包人已经拆除和复原，并经监理人验收合格时予以支付。	按招标文件技术规范103.02小节及合同条款规定完成电信设施的提供、维修与拆除。
103-5	临时供水与排污设施	总额	1. 以总额为单位计量； 2. 临时工程完成并经监理人验收后，支付所报总额的80%；余下的20%在承包人已经拆除和复原，并经监理人验收合格时予以支付。	按招标文件技术规范103.02小节及合同条款规定完成临时供水与排污设施的修建、维修与拆除，包括工地临时用的水管支线，临时构筑物（如水井、水塔等）等搭设或租赁、维修、拆除、清理的费用。

第104节 承包人驻地建设

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 104 的规定执行。

表 104 承包人驻地建设

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容

104	承包人驻地建设			
104-1	承包人驻地建设	总额	1. 承包人驻地建设，驻地建设完成后，经监理人现场核实，以总额计量。对于不能按要求拆除和恢复的场地，由发包人委托第三方完成施工单位驻地拆除和恢复，其费用在承包人驻地建设费中扣除； 2. 承包人应做好施工现场人员备案等，相关费用计入本子目中，不另行计量与支付； 3. 为完成上述设施所需的一切材料、设施、人员及与此有关的一切作业均不另行计量，驻地建设按所报的总额分期支付，经监理人核实驻地建设完成后，支付总额的80%，余下的20%在承包人已经拆除和复原，并经监理人验收合格时予以支付。	1. 承包人驻地建设包括：施工与管理所需的办公室、住房、工地试验室、车间、工作场地、预制场地、仓库与储料场、拌和场、医疗卫生与消防设施等； 2. 驻地的建设、管理与维护； 3. 工程交工时，按照合同或协议要求将驻地移走、清除、恢复原貌； 4. 施工现场人员备案等。

第200章 路基（施工便道）

第201节 通则

本节包括材料标准、路基施工的一般要求。本节工作内容均不作计量，其所涉及的作业应包含在与其相关工程子目之中。

第203节 挖方路基

本节工程量清单项目分项计量规则应按表203的规定执行。

表 203 挖方路基

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
202	场地清理			
202-2	挖出旧路面			
-a	拆除混凝土路面 20cm	m ²	1. 依据图纸所示位置，挖除施工便道，按顶面积以平方米为单位计量； 2. 施工便道的路基的拆除在本子目综合考虑，不在单独计量。	1. 挖除； 2. 装卸、移运、处理； 3. 场地清理、平整
-b	拆除砂石土路面 40cm	m ²		
202-5	拆除施工便涵			
-a	拆除施工便涵	m	1. 依据图纸所示位置，挖除施工便道，按顶面积以平方米为单位计量； 2. 施工便涵拆除在本子目综合考虑，不在单独计量。	1. 挖除； 2. 装卸、移运、处理； 3. 场地清理、平整
203	挖方路基			
203-1	路基挖方			
-a	挖土方	m ³	1. 依据图纸所示地面线、设计横断面图、土石比例，按平均断面面积法计算，以立方米为单位计量； 2. 路床顶面以下挖松深300mm再压实作为挖土方的附属工作，不另行计量。	1. 挖、装、运输、卸车； 2. 填料分理、弃土移运及建筑垃圾处置； 3. 施工排水处理； 4. 边坡整修、路床顶面以下挖松深300mm再压实、路床清理； 5. 与此项相关的所有工作内容。

第204节 填方路基

本节工程量清单项目分项计量规则应按表204的规定执行。

表 204 填方路基

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
204	填方路基			
204-1	路基填筑			
-a	利用土方	m3	依据图纸所示及监理人的指示施工完成，按压实体积以立方米为单位计量	1. 基底翻松、压实、挖台阶； 2. 临时排水、翻晒 3. 分层摊铺； 4. 洒水、压实、刷坡； 5. 整型。

第200章 路基

第201节 通则

本节包括材料标准、路基施工的一般要求。本节工作内容均不作计量，其所涉及的作业应包含在与其相关工程子目之中。

第202节 场地清理

本节工程量清单项目分项计量规则应按表202的规定执行。

表 202 场地清理

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
202	场地清理			
202-1	清理与掘除			
-a	清表土方	m ³	依据图纸所示位置及范围（路基范围以外临时工程用地清场等除外），按路基开挖线或填筑边线之间的数量以立方米为单位计量	1. 灌木、竹林、胸径小于10cm树木的砍伐及挖根； 2. 清除场地表面0~30cm范围内的垃圾、废料、表土（腐殖土）、石头、草皮；
202-2	挖除旧路面			
-d	挖除旧路结构	m ³	依据图纸所示位置，挖除路基范围内原有的旧路，按不同的结构类型以立方米为单位计量。	1. 挖除； 2. 装卸、移运处理； 3. 场地清理、平整。
-e	挖除旧路	m ²	依据图纸所示位置，挖除路基范围内原有的旧路，按不同的路面结构类型以平方米为单位计量。	

第203节 挖方路基

本节工程量清单项目分项计量规则应按表203的规定执行。

表 203 挖方路基

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
203	挖方路基			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
203-1	路基挖方			
-a	挖土方	m ³	1. 依据图纸所示地面线、设计横断面图、土石比例，按平均断面面积法计算，以立方米为单位计量； 2. 路床顶面以下挖松深300mm再压实作为挖土方的附属工作，不另行计量； 3. 陡坡路基超挖部分列入本章子目。	1. 挖、装、运输、卸车； 2. 填料分理、弃土移运及建筑垃圾处置； 3. 施工排水处理； 4. 边坡整修、路床顶面以下挖松深300mm再压实、路床清理； 5. 与此项相关的所有工作内容。
-b	挖石方	m ³	依据图纸所示地面线、设计横断面图、土石比例，按平均断面面积法计算，按照天然体积以立方米为单位计量。	1. 石方破碎； 2. 挖、装、运输、卸车； 3. 填料分理、弃土整形、压实； 4. 施工排水处理； 5. 边坡整修、路床顶面凿平或填平压实、路床清理； 6. 与此项相关的所有工作内容。
-c	挖除非适用材料（不含淤泥、岩盐、冻土）	m ³	依据图纸所示位置，挖除非适用材料（不含淤泥、岩盐、冻土）以立方米为单位计量。	1. 施工排水处理； 2. 挖除、装载、运输、卸车、堆放； 3. 建筑垃圾处置、现场清理； 4. 与此项相关的所有工作内容。

第204节 填方路基

本节工程量清单项目分项计量规则应按表204的规定执行。

表 204 填方路基

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
204	填方路基			
204-1	路基填筑（包括填前压实）			
-a	利用土方	m ³	1. 依据图纸所示及监理人的指示施工完成，按压实体积以立方米为单位计量； 2. 施工图设计内所列全部利用	11. 基底翻松、压实、挖台阶； 2. 临时排水、翻晒 3. 分层摊铺；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			土方填筑均列入本子目计量； 3. 满足施工需要，预留路基宽度宽填的填方量作为路基填筑的附属工作，不另行计量。	4. 洒水、压实、刷坡； 5. 整型。 6. 与此项相关的所有工作内容。
-d	借土填方	m ³	1. 依据图纸所示地面线、路基设计横断面图，按平均断面面积法计算压实的体积，以立方米为单位计量； 2. 满足施工需要，预留路基宽度宽填的填方量作为路基填筑的附属工作，不另行计量。	1. 基底翻松、压实、挖台阶； 2. 临时排水、翻晒； 3. 边坡码砌； 4. 分层摊铺； 5. 小石块（或石屑）填缝、找补； 6. 洒水、压实； 7. 整型； 8. 与此项相关的所有工作内容。
-h	结构物台背回填			
-h-1	回填级配碎石	m ³	依据图纸所示桥头台背路基回填数量，按照压实的体积，以立方米为单位计量	1. 基底翻松、压实、挖台阶； 2. 填料的选择； 3. 临时排水； 4. 分层铺筑； 5. 洒水、压实； 6. 整型； 7. 与此项相关的所有工作内容。

第205节 特殊地区路基处理

本节工程量清单项目分项计量规则应按表205的规定执行。

表 205 特殊地区路基处理

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
205	特殊地区路基处理			
205-1	软土路基处理			
-c	垫层			
-c-3	回填级配碎石	m ³	1. 依据图纸所示位置及监理人指示施工完成，经监理人验收合格，按换填材	1. 基底清理； 2. 临时排水； 3. 挖台阶（挖、填）；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-c-6	换填挖方石渣	m ³	料的密实体积以立方米为单位计量; 2. 超挖土方、非适用材料挖除、移运在200章相关子目中计量。	4. 分层铺筑; 5. 分层碾压; 6. 与此项相关的所有工作内容。
-d	土工合成材料			
-d-3	土工格栅	m ²	1. 依据图纸所示位置和规格、型号,按土层中分层铺设土工格栅的累计净面积以平方米为单位计量;	1. 清理下承层; 2. 铺设及固定; 3. 接缝处理(搭接、缝接、粘接); 4. 边缘处理
-d-5	三向土工格栅	m ²	2. 接缝的重叠面积和边缘的包裹面积不予计量; 3. 土工格栅铺设时涉及的挖台阶、补充土方作为其附属工作不单独计量,请承包人在投标报价时综合考虑。	
-o	横向渗沟	m	依据图纸所示位置及断面尺寸,分不同类型及规格的渗沟,按长度以米为单位计量	1. 基础开挖; 2. 进出水口处理; 3. 铺设防渗材料; 4. 铺设透水管及泄水管; 5. 填料填筑及夯实; 6. 设置反滤层; 7. 设置封闭层; 8. 现场清理

第207节 坡面排水

本节工程量清单项目分项计量规则应按表207的规定执行。

表 207 坡面排水

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
207	坡面排水			
207-1	边沟			
-g	钢筋混凝土矩形盖板沟			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-g-1	矩形盖板沟 (B=0.6、H=0.6)	m	1. 依据图纸所示位置及断面尺寸, 按照边沟长度以米为单位计量; 2. 开挖及回填、垫层、混凝土、钢筋、盖板等均作为附属工作不单独计量, 请承包人在报价中综合考虑。	1. 场地清理; 2. 地基平整夯实, 断面补挖; 3. 铺设垫层; 4. 模板制作、安装、拆除; 5. 钢筋制作与安装; 6. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护; 7. 盖板预制、运输、装卸、安装; 8. 回填。
-g-2	矩形盖板沟 (B=1.0、H=1.2)	m		
-g	豆石混凝土砌卵石浅碟形边沟 (b=0.1、m=3、H=0.15)	m		
207-3	截水沟			
-a	浆砌片石			
-a-1	梯形截水沟 (b=0.5, m=0.5, h=0.5)	m	依据图纸所示位置及断面尺寸, 按照不同规格的截水沟长度以米为单位计量	1. 场地清理; 2. 地基平整夯实, 断面补挖; 3. 铺设垫层; 4. 砂浆拌制; 5. 浆砌片石、勾缝、抹面、养护; 6. 回填
-a-2	异型U型槽平台截水沟 (B=0.4、H=0.4)	m		
207-4	跌水与急流槽			
-b	浆砌片石			
-b-1	急流槽 (M10水泥砂浆MU40片石)	m	依据图纸所示位置及断面尺寸, 按浆砌片石的体积以立方米为单位计量	1. 场地清理; 2. 地基平整夯实, 断面补挖; 3. 铺设垫层; 4. 砂浆拌制; 5. 浆砌片石、勾缝、抹面、养护;

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
207-11	沉淀池	座	1. 依据图示结构、尺寸，按 沉淀池数量以座为单位计量 2. 包含池内检查梯，池顶棚，人孔盖等。	1. 基坑开挖，混凝土或砂浆制作； 2. 基底垫层铺筑，施工排水； 3. 模板安设浇筑混凝土或池体砌筑； 4. 检查梯制作安装，各管道、管件、仪表的安装配合； 5. 堵洞，水池防渗处理； 6. 清理场地，基坑回填，弃方处理6. 与此项相关的所有工作内容。

第208节 护坡、护面墙

本节工程量清单项目分项计量规则应按表208的规定执行。

表 208 护坡、护面墙

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
208	护坡、护面墙			
208-3	浆砌片石护坡			
-b	浆砌骨架护坡			
-b-1	M10浆砌片石	m ³	1. 依据图纸所示位置和铺砌厚度、骨架形式、水泥砂浆强度，按照护坡体体积以立方米为单位计量； 2. 含碎落台、护坡平台浆砌骨架数量； 3. 扣除急流槽所占体积	1. 清理边坡，坡面夯实，基础开挖； 2. 浆砌片石； 3. 勾缝、抹面、养护； 4. 回填； 5. 清理现场
208-4	混凝土护坡			
-a	现浇混凝土满铺护坡			
-a-1	C25片石混凝土护坡	m ³	1. 依据图纸所示位置及断面尺寸，按照不同强度等级混凝土浇筑的实体体积以立方米为单位计量；	1. 清理边坡，坡面夯实，基坑开挖； 2. 模板制作、安装、拆除；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			2. 扣除急流槽所占体积	3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护; 4. 回填; 5. 清理现场
-b	混凝土预制件满铺护坡			
-b-1	实心六棱块	m ²	1. 依据图纸所示位置及断面尺寸, 按照防护坡面面积以平方米为单位计量; 2. 路肩边缘石、混凝土坡脚、回填种植土等均作为附属工作不单独计量, 请承包人在报价中综合考虑。	1. 清理边坡, 坡面夯实; 2. 六棱砖的提供、运输及码砌; 3. 六棱砖铺设、勾缝、养护; 4. 路肩边缘石的提供、运输及铺设; 5. 砂浆拌制; 6. 混凝土坡脚施工的全部工作内容; 7. 回填种植土; 8. 清理现场; 9. 与此项相关的所有工作内容。
-c	现浇混凝土骨架护坡			
-c-1	C25现浇混凝土方格骨架	m ³	1. 依据图纸所示位置及断面尺寸, 按照不同强度等级混凝土浇筑的骨架护坡体积以立方米为单位计量; 2. 砂砾垫层作为附属工作不单独计量, 请承包人在报价中综合考虑。	1. 清理边坡, 坡面夯实, 基坑开挖; 2. 模板制作、安装、拆除; 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护; 4. 回填; 5. 清理现场;
-c-2	M10浆砌片石镶边	m ³	依据图纸所示位置及断面尺寸, 按浆砌片石的体积以立方米为单位计量	1. 场地清理; 2. 地基平整夯实, 断面补挖; 3. 铺设垫层; 4. 铺砌片石;

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-c-3	种植土	m ³	依据图纸所示位置和断面尺寸，按铺设的种植土体积以立方米为单位计量	1.填前场地清理； 2.回填种植土、清除杂物、拍实、耙细整平、找坡、沉降后补填； 3.路面清洁保护，场地清理，废弃物装卸运输
208-8	坡面柔性防护			
-a	SNS主动防护网	m ²	1.依据图纸所示，按主动防护系统防护的坡面面积以平方米为单位计量； 2.网片搭接部分作为附属工作，不另行计量	1.坡面清理； 2.脚手架安设、拆除、完工清理和保养； 3.支撑绳穿绳、张拉、固定； 4.挂网、网片连接、缝合、固定； 5.钻孔、清孔、套管装拔，锚杆制作、安装、锚固、锚头处理； 6.浆液制备、注浆、养护； 7.网面调整
208-9	植草护坡			
-b	植草护坡			
-b-1	路堤植草护坡	m ²	依据图纸所示位置及断面尺寸，按照面积以平方米为单位计量。	1. 植草或草籽； 2. 种植土； 3. 肥料、洒水； 4. 成活期养护。
-b-2	路堑植草护坡	m ²		
-b-3	植生袋绿化	m ²	依据图纸所示位置，按面积以平方米计算	1.清理坡面； 2.垫铺碎石； 3.安放植生袋； 4.浇水、施肥、除虫、除杂草、修剪、补种； 5.清除垃圾、杂物
208-10	锚杆框架梁+TBS植草灌			
-a	TBS植草灌	m ²	依据图纸所示位置及断面尺寸，按照面积以平方米为单位计量。	1.坡面整理； 2.安设锚杆； 3.安设铁丝网（钢丝

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
				网)； 4.绿化基材制备； 5.喷播绿化基材； 6.浇水、施肥、除虫、除杂草、修剪、补种； 7.清除垃圾、杂物

第209节 挡土墙

本节工程量清单项目分项计量规则应按表209的规定执行。

表 209 挡土墙

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
209	挡土墙			
209-5	混凝土挡土墙			
-a	混凝土			
-a1	衡重式路肩墙			
-a1-1	C25片石混凝土路肩墙	m ³	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示不同强度等级混凝土体积以立方米为单位计量； 2. 不扣除沉降缝、泄水孔、预埋件所占体积； 3. 基坑开挖、回填、PVC管等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 坡面清理； 2. 基坑开挖、清理、平整、夯实、回填； 3. 模板制作、安装、拆除； 4. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 5. 泄水孔及其滤水层、沉降缝设置； 6. 墙背填料分层填筑； 7. 清理、弃方处理
-a1-2	路肩墙混凝土防撞护栏	m	1. 依据图纸所示位置、防撞等级、构造形式代号，按图示长度以米为单位计量； 2. 防撞护混凝土、钢筋、护栏挂板等均作为附属工作不单独计量，请承包人在单价中综合考虑。	1. 钢筋制作、安装； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 防撞护栏混凝土制作、运输、浇筑、养护； 5. 沉降缝、伸缩缝设置处理； 6. 与此项相关的所有工作内容。
-a1-3	M10浆砌片石锥坡（含护脚）	m ³	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示不同强度等级水泥砂浆砌石体积以立方米为单位计量；	1. 清理边坡，坡面夯实，基础开挖； 2. 浆砌片石； 3. 勾缝、抹面、养护；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			2.土方开挖、回填、垫层、护脚等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	4. 回填； 5. 清理现场
-a2	衡重式路堤墙			
-a2-1	C25片石混凝土路堤墙	m3	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示不同强度等级混凝土体积以立方米为单位计量； 2. 不扣除沉降缝、泄水孔、预埋件所占体积； 3. 基坑开挖、回填、PVC管等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 坡面清理； 2. 基坑开挖、清理、平整、夯实、回填； 3. 模板制作、安装、拆除； 4. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 5. 泄水孔及其滤水层、沉降缝设置； 6. 墙背填料分层填筑； 7. 清理、弃方处理
-a2-2	M10浆砌片石锥坡（含护脚）	m3	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示不同强度等级水泥砂浆砌石体积以立方米为单位计量； 2. 土方开挖、回填、垫层、护脚等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 清理边坡，坡面夯实，基础开挖； 2. 浆砌片石； 3. 勾缝、抹面、养护； 4. 回填； 5. 清理现场
-a3	倾斜式路堑墙			
-a3-1	C25片石混凝土路堑墙	m3	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示不同强度等级混凝土体积以立方米为单位计量； 2. 不扣除沉降缝、泄水孔、预埋件所占体积； 3. 基坑开挖、回填、PVC管等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 坡面清理； 2. 基坑开挖、清理、平整、夯实、回填； 3. 模板制作、安装、拆除； 4. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 5. 泄水孔及其滤水层、沉降缝设置； 6. 墙背填料分层填筑； 7. 清理、弃方处理

第 213 节 预应力锚索边坡加固

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 213 的规定执行。

表 213 预应力锚索边坡加固

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
213	预应力锚索边坡加固			
213-3	锚杆			
-a	钢筋锚杆	kg	1. 依据图纸所示位置和规格、型号, 按照安装的锚杆质量以千克为单位计量; 2. 钻孔、水泥砂浆、定位钢筋、锁定钢筋、工作锚杆等均作为附属工作不单独计量, 请承包人在报价中综合考虑。	1. 坡面清理; 2. 脚手架安设、拆除、完工清理和保养; 3. 钻孔、清孔、套管装拔; 4. 锚杆制作、安装、锚固、锚头处理; 5. 浆液制备、注浆、养护
213-4	混凝土框格梁			
-a	C30混凝土格梁	m ³	1. 依据图纸所示位置及断面尺寸, 按照不同强度等级混凝土浇筑体积以立方米为单位计量; 2. 挖基作为附属工作不单独计量, 请承包人在报价中综合考虑。	1. 坡面清理; 2. 模板制作、安装、拆除; 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护; 4. 清理、弃方处理
213-6	钢筋			
-a	HPB300钢筋	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量; 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作, 不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈; 2. 钢筋整直、接头; 3. 钢筋截断、弯曲; 4. 钢筋安设、支承及固定。
-b	HRB400钢筋	kg		

第214节抗滑桩

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 214 的规定执行。

表214 抗滑桩

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
214	抗滑桩			
214-1	现浇混凝土桩			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	C30混凝土	m ³	1. 依据图纸所示位置及断面尺寸，按照不同强度等级混凝土体积以立方米为单位计量； 2. 护壁混凝土及护壁钢筋为桩基混凝土的附属工作，不另行计量； 3. 声测管为现浇混凝土桩的附属工作，不另行计量	1. 场地清理； 2. 成孔； 3. 模板制作、安装、拆除； 4. 护壁及桩身混凝土制作、运输、浇筑、养护； 5. 桩的无损检测； 6. 清理现场
214-2	桩板式抗滑挡墙			
-a	C30混凝土挡土板	m ³	依据图纸所示位置及断面尺寸，按照不同强度等级混凝土体积以立方米为单位计量	1. 沟槽开挖； 2. 预制场建设； 3. 预制件预制、运输、装卸； 4. 预制件安装； 5. 墙背回填及墙背排水系统施工； 6. 清理现场
214-3	钢筋	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量； 3. 抗滑桩的护壁钢筋不予计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定

第300章 路面（施工便道）

第312节 水泥混凝土面板

本节工程量清单项目分项计量规则应按表312的规定执行。

表 312 水泥混凝土面板

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
312	水泥混凝土面板			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
312-1	水泥混凝土面板			
-a	混凝土面板 20cm	m ²	1. 依据图纸所示厚度和混凝土强度等级，按照铺筑面积以平方米为单位计量； 2. 施工便道的拆除在第200章（施工便道）相关子目内计量。	1. 检查和清理下承层、洒水湿润； 2. 模板制作、架设、安装、修理、拆除； 3. 混凝土拌和物配合比设计、配料、拌和、运输、浇筑、振捣、真空吸水、抹平、压（刻）纹，养护； 4. 切缝、灌缝； 5. 初期养护； 6. 与此项相关的所有工作内容。

第315节 其他路面

本节工程量清单项目分项计量规则应按表315的规定执行。

表315 其他路面

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
315	其他路面			
315-1	其他路面			
-a	砂石土路面 40cm	m ²	1. 依据图纸所示压实厚度，按照铺筑的顶面面积以平方米为单位计量。 2. 施工便道的拆除在第200章（施工便道）相关子目内计量。	1. 检查、清理下承层、洒水； 2. 拌和、运输、摊铺； 3. 整平、整型； 4. 洒水、碾压、初期养护。

第300章 路面

第301节 通则

本节包括材料标准、路面施工的一般要求、材料取样与试验、试验路段、料场作业、拌和场场地硬化及遮雨棚、雨季施工。本节工作内容均不作计量，其所涉及的作业应包含在与其相关工程子目之中。

第304节 水泥稳定土底基层、基层

本节工程量清单项目分项计量规则应按表304的规定执行。

表 304 水泥稳定土底基层、基层

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
304	水泥稳定土底基层、基层			
304-4	水泥稳定碎石基层及底基层			
-a	水泥稳定碎石基层 18cm	m ²	1. 依据图纸所示及监理人的指示施工完成，并经监理人验收后，按顶面面积、不同厚度以平方米计量； 2. 任何地段的长度应沿路幅中线水平量测。对个别不规则形状，应采用监理人批准的计算方法计量； 3. 除监理人另有指示外，超过图纸所规定的面积均不予计量。	1. 检查、清理下承层、洒水； 2. 铺筑材料拌和、运输、摊铺； 3. 整平、整型； 4. 洒水、碾压、初期养护； 5. 与此项相关的所有工作内容。

第308节 透层和黏层

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 308 的规定执行。

表 308 透层和黏层

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
308	透层和黏层			
308-1	透层			
-a	乳化沥青透层 (PC-2型)	m ²	1. 按图纸规定的或监理人指示的喷洒面积，经监理人验收合格，以平方米计量； 2. 对个别特殊形状的	1. 检查和清扫下承层； 2. 材料制备、运输； 3. 试洒； 4. 沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b	透层	m ²	面积，应采用经监理人批准的计算方法计量；除监理人另有批示外，超过图纸规定的计算面积均不予计量。	5.初期养护； 6. 与此项相关的所有工作内容。
308-2	黏层			
-a	改性（SBS）乳化沥青粘层油	m ²	1.按图纸规定的或监理人指示的喷洒面积，经监理人验收合格，以平方米计量； 2.对个别特殊形状的面积，应采用经监理人批准的计算方法计量；除监理人另有批示外，超过图纸规定的计算面积均不予计量。	1.检查和清扫下承层； 2.材料制备、运输； 3.试洒； 4.沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量； 5.初期养护； 6. 与此项相关的所有工作内容。
-b	粘层	m ²		

第309节 热拌沥青混合料面层

本节工程量清单项目分项计量规则应按表309的规定执行。

表309 热拌沥青混合料面层

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
309	热拌沥青混合料面层			
309-1	细粒式沥青混凝土			
-a	AC-13C 4cm (掺入融雪防冰材料)	m ²	1. 按图纸所示或监理人指示铺筑，经监理人验收合格，按不同厚度、顶面面积以平方米为单位计量； 2. 除监理人另有指示外，超过图纸所规定的面积均不予计量； 3. 掺入融雪防冰材料作为附属工作不单独计量，请承包人在	1. 检查和清理下承层； 2. 拌和设备安装、调试、拆除； 3. 沥青加热、保温、输送，配运料，矿料加热烘干，掺入融雪防冰材料、拌和、出料； 4. 运输、摊铺、碾压、成型； 5. 接缝； 6. 初期养护；
-b	AC-13C 4cm	m ²		

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			报价中综合考虑。	7. 与此项相关的所有工作内容。
309-2	中粒式沥青混凝土			
-a	KAC-20C 6cm	m ²	1. 按图纸所示或监理人指示铺筑，经监理人验收合格，按不同厚度、顶面面积以平方米为单位计量； 2. 除监理人另有指示外，超过图纸所规定的面积均不予计量；	1. 检查和清理下承层； 2. 拌和设备安装、调试、拆除； 3. 沥青加热、保温、输送，配运料，矿料加热烘干，掺入抗车辙剂材料，拌和、出料； 4. 运输、摊铺、碾压、成型； 5. 接缝； 6. 初期养护； 7. 与此项相关的所有工作内容。
-b	AC-20C 6cm	m ²	3. 掺入抗车辙剂作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	

第310节 沥青表面处置与封层

本节工程量清单项目分项计量规则应按表310的规定执行。

表 310 沥青表面处置与封层

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
310	沥青表面处置与封层			
310-2	封层			
-a	下封层（单层沥青表面处治）	m ²	1. 依据图纸所示及监理人指示施工完成，经监理人验收后，按封层面积以平方米为单位计量；	1. 检查和清扫下承层； 2. 试验段施工； 3. 专用设备洒布或施工封层； 4. 整型、碾压、找补； 5. 初期养护； 6. 与此项相关的所有工作内容。
-b	封层	m ²	2. 除监理人另有指示外，超过图纸所规定的面积不予计量。	

第313节 路肩培土、中央分隔带回填土、土路肩加固及路缘石

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 313 的规定执行。

表 313 路肩培土、中央分隔带回填土、土路肩加固及路缘石

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
313	路肩培土、中央分隔带回填土、土路肩加固及路缘石			
313-3	现浇混凝土加固土路肩			
-a	C25水泥混凝土硬化路肩	m ³	依据图纸所示断面尺寸和混凝土强度等级，按照浇筑体积以立方米为单位计量	1. 路基整修； 2. 模板制作、安装、拆除、修理、涂脱模剂； 3. 混凝土拌和、制备、运输、摊铺、振捣、养护
313-5	混凝土预制块路缘石			
-a	混凝土平缘石（10*20*49.5cm）	m	1. 按图纸所示施工完成，经监理人验收合格后以米为单位计量； 2. 卧底砂浆、混凝土背灰、垫层作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 基面清理； 2. 混凝土背灰； 3. 路缘石的提供； 4. 路基整修、基槽开挖与回填，废方弃运； 5. 基槽夯实； 6. 路缘石铺砌、勾缝； 7. 路缘石后背回填夯实； 8. 与此项相关的所有工作内容。
-b	坡顶缘石（25*25*49.5cm）	m		
-c	平缘石（10*15*49.5cm）	m		

第400章 桥梁、涵洞（施工便道）

第402节 模板、拱架和支架

本节包括模板、拱架和支架的设计制作、安装、拆卸施工等有关作业。本节工作作为有关工程的附属工作，均不作计量。

第422节 施工便涵

本节工程量清单项目分项计量规则应按表419的规定执行。

表422 施工便涵

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
422	施工便涵			
422-1	施工便涵			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	施工便涵	m	1. 依据图纸所示，按不同孔径的涵身长度（进出口端墙外侧间距离）计算，以米为单位计量； 2. 挖填方、清理及运输、浆砌片石，砂浆、钢筋制作及安装、混凝土，预制件、钢筋混凝土管，沉降缝等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。 3. 临时便涵的拆除在第200章（施工便道）相关子目内计量。	1. 基坑排水； 2. 挖基、基底清理； 3. 钢筋制作安装； 4. 预制或现浇钢筋混凝土管； 5. 铺涂防水层； 6. 安装、接缝； 7. 防水、防冻、防腐措施。 8. 建筑垃圾处置、清理现场； 9. 与此项相关的所有工作内容。

第400章 桥梁、涵洞（涵洞）

第402节 模板、拱架和支架

本节包括模板、拱架和支架的设计制作、安装、拆卸施工等有关作业。本节工作作为有关工程的附属工作，均不作计量。

第419节 圆管涵及倒虹吸管涵

本节工程量清单项目分项计量规则应按表419的规定执行。

表419 圆管涵及倒虹吸管涵

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
419	圆管涵及倒虹吸管涵			
419-1	单孔钢筋混凝土圆管涵			
-a	1-D1500	m	1. 依据图纸所示，按不同孔径的涵身长度（进出口端墙外侧间距离）计算，以米为单位计量； 2. 基底软基处理不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 基坑排水； 2. 挖基、基底清理； 3. 基座砌筑或浇筑； 4. 垫层材料铺筑； 5. 钢筋制作安装； 6. 预制或现浇钢筋混凝土管；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b	1-D600	m		7. 铺涂防水层; 8. 安装、接缝; 9. 砌筑进出口(端墙、翼墙、八字墙井口); 10. 防水、防冻、防腐措施 11. 回填

第420节 盖板涵、箱涵

本节工程量清单项目分项计量规则应按表420的规定执行。

表420 盖板涵、箱涵

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
420	盖板涵、箱涵			
420-2	钢筋混凝土箱涵			
-a	1-2000*2000	m	1. 依据图纸所示, 按不同跨径的箱涵长度以米为单位计量;	1. 围堰、排水、基坑开挖; 2. 垫层、基础施工; 3. 搭拆作业平台; 4. 模板安设、加固、检查; 5. 钢筋安设、支撑及固定; 6. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护; 7. 施工缝设置、处理; 8. 防水、防冻、防腐措施。 9. 回填; 10. 建筑垃圾处置、清理现场; 11. 与此项相关的所有工作内容。

第400章 桥梁、涵洞（龙庄湖大桥）

第402节 模板、拱架和支架

本节包括模板、拱架和支架的设计制作、安装、拆卸施工等有关作业。本节工作作为有关工程的附属工作，均不作计量。

第403节 钢筋

本节工程量清单项目分项计量规则应按表403的规定执行。

表 403 钢筋

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
403	钢筋			
403-1	基础钢筋（含灌注桩、承台、桩系梁、沉桩、沉井等）			
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量； 3. 桩基、桩系梁钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
403-2	下部结构钢筋			
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量； 3. 桥台雉墙、桥台盖梁（含挡块及垫石）、桥台侧墙/耳墙、桥墩盖梁、桥墩墩身钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
403-3	上部结构钢筋			
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头；
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	3. 箱梁、桥面铺装钢筋列入本子目计量； 4. 桥面铺装钢筋网片不在本项中计量，列入第403-5节中计量。	3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
403-4	附属结构钢筋			
-a	光圆钢筋 (HPB235、HPB300)	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量; 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作, 不另行计量; 3. 桥头搭板钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈; 2. 钢筋整直、接头; 3. 钢筋截断、弯曲; 4. 钢筋安设、支承及固定
403-5	钢筋网片			
-a	CRB600H 冷轧带肋钢筋焊接网	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋网片质量以千克为单位计量; 2. 固定钢筋网片的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋网片作业的附属工作, 不另行计量。	1. 钢筋网片制作及运输; 2. 钢筋网安设、支承及固定
403-7	防雷接地	处	按图纸设计数量以处单位计量	防雷接地处理相关的一切工作内容。

第404节 基坑开挖及回填

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 404 的规定执行。

表 404 基坑开挖及回填

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
404	基坑开挖及回填			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
404-1	挖土方	m ³	1. 根据图示，取用底、顶面间平均高度的棱柱体体积，以立方米为单位计量； 2. 基坑底面、顶面及侧面的确定应符合下列规定： a. 基坑开挖底面：按图纸所示的基底高程线计算。 b. 基坑开挖顶面：按设计图纸横断面上所标示的原地面线计算。 c. 基坑开挖侧面：按顶面到底面，以超出基底周边0.5m的竖直面为界 3. 系梁、盖梁挖土方列入本子目计量；	1. 场地清理； 2. 围堰、排水； 3. 基坑开挖； 4. 基坑支护； 5. 基坑检查、修整； 6. 基坑回填、压实； 7. 弃方清运、消纳处理
404-5	填方（级配砂砾）	m ³	依据图纸所示位置和断面尺寸，按体积以立方米为单位计量。	1. 基底清理； 2. 临时排水； 3. 分层铺筑； 4. 分层碾压

第405节 钻孔灌注桩

本节工程量清单项目分项计量规则应按表405的规定执行。

表 405 钻孔灌注桩

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
405	钻孔灌注桩			
405-1	钻孔灌注桩			
-a	Φ=1.2m	m	1. 依据图纸所示桩长及混凝土强度等级，按照不同桩径的桩长以米为单位计量； 2. 桩长为桩底高程至承台底面或系梁底面。对于与桩连为一体的柱式墩台，如无承台或系梁时，则以	1. 安设护筒及设置钻孔平台； 2. 钻机安拆，就位； 3. 钻孔、成孔、成孔检查； 4. 安装声测管； 5. 混凝土制拌、运输、浇筑；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b	$\phi=1.8\text{m}$		桩位处原始地面线为分界线，地面线以下部分为灌注桩桩长。若图纸有标示的，按图纸标示为准； 3. 声测管、钢护筒埋设、泥浆池及泥浆外运等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	6. 破桩头、消纳处理； 7. 按招标文件技术规范 405.11 的规定进行桩基检测； 8. 与此项相关的所有工作内容。

第410节 结构混凝土工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表410的规定执行。

表 410 结构混凝土工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
410	结构混凝土工程			
410-1	混凝土基础（包括支撑梁、桩基承台、桩系梁，但不包括桩基）			
-a	C35混凝土系梁	m ³	1. 依据图纸所示体积不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 系梁处垫层混凝土作为其附属工作不单独计量，请承包人在投标报价时综合考虑。	1. 场地清理； 2. 安拆模板；安设预埋件； 3. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护； 4. 施工缝、沉降缝设置处理； 5. 防水、防冻、防腐措施。
410-2	混凝土下部结构			
-a	C40混凝土桥台雉墙	m ³	1. 依据图纸所示体积不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除	1. 场地清理； 2. 搭拆作业平台、支架； 3. 安拆模板；安设预埋件； 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护； 5. 施工缝、沉降缝设置处理； 6. 防水、防冻、防腐措施。
-b	C45混凝土桥台盖梁（含挡块及垫石）	m ³	1. 依据图纸所示体积不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管	1. 场地清理； 2. 搭拆作业平台、支架； 3. 安拆模板；安设预埋件； 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除； 3. 挡块及支座下垫石混凝土列入本子目计量。	5. 施工缝、沉降缝设置处理； 6. 防水、防冻、防腐措施。
-c	C40混凝土桥台侧墙/耳墙	m3	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除	1. 场地清理； 2. 搭拆作业平台、支架； 3. 安拆模板；安设预埋件； 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护； 5. 施工缝、沉降缝设置处理； 6. 防水、防冻、防腐措施。
-d	C45混凝土桥墩盖梁			
-e	C45混凝土桥墩柱墩身			
410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土			
-a	CF50补偿收缩混凝土	m	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 直径小于200mm的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除； 3. 绞缝、湿接缝等混凝土计入本子目。	1. 工作面清理； 2. 搭拆作业平台； 3. 安拆支架、模板； 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护
410-6	现浇混凝土附属结构			
-a	C30混凝土搭板	m3	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除； 3. 搭板下配砂砾、土工格栅、橡胶垫等作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 工作面清理； 2. 搭拆作业平台； 3. 安拆支架、模板； 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护。

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b	混凝土防撞护栏SS级	m	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按护栏长度以米为单位计量； 2. 防撞护栏混凝土、钢筋、护栏挂板作为附属工作不单独计量，请承包人在单价中综合考虑。	1. 钢筋制作、安装； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 防撞护栏混凝土制作、运输、浇筑、养护； 5. 沉降缝、伸缩缝设置处理； 6. 防腐涂装等； 7. 与此项相关的所有工作内容。
410-8	抗震设施			
-a	抗震设施（装配式小箱梁）	套	1. 按照抗震设施施工数量以套为单位计量； 2. 钢筋、混凝土、预埋件及附件、橡胶片等均作为附属工作不单独计量，请承包人在单价中综合考虑。	1. 基面清理； 2. 钢筋制作、安装； 3. 预埋件埋设； 4. 安拆支架、模板； 5. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 6. 与此项相关的所有工作内容。
410-9	防撞墩伸缩缝盖板	处	依据图纸所示位置施工，按数量以处为单位计量	1. 基面清理； 2. 钢盖板及附件的制作、安装； 3. 防腐防锈措施； 4. 与此项相关的所有工作内容。
410-10	其他			
-a	检修平台	套	依据图纸所示位置施工，按数量以套为单位计量	检修平台相关的所有工作内容。
-b	防落梁	套	依据图纸所示位置施工，按数量以套为单位计量	防落梁相关的所有工作内容。

第411节 预应力混凝土工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表411的规定执行。

表 411 预应力混凝土工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
411	预应力混凝土工程			
411-5	后张法预应力钢绞线			
-a	钢绞线	kg	1. 按图示两端锚具间的理论长度计算的预应力钢材质量，分不同材质以千克为单位计量。 2. 除上述计算长度以外的锚固长度及工作长度的预应力钢材质量并入本子目中计量。	1. 制作安装预应力钢材； 2. 制作安装管道； 3. 安装锚具、锚板； 4. 张拉； 5. 压浆；
411-8	预制预应力混凝土上部结构			
-a	C50混凝土预制箱梁	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 钢筋、钢材所占体积及单个面积在 0.03m ² 以内的孔洞不予扣除； 3. 后张法预应力混凝土梁封端混凝土工程量列入本子目； 4. 梁底楔形块（支座上垫石）并入本子目中计量； 5. 架梁设施作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 搭拆工作平台； 2. 预埋件； 3. 安拆模板； 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 5. 构件预制、运输、安装。

第413节 砌石工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表413的规定执行。

表 413 砌石工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
413	砌石工程			
413-1	浆砌片石			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	M10浆砌片石	m ³	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示不同强度等级水泥砂浆砌石体积以立方米为单位计量； 2. 土方开挖、回填、垫层等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 清理边坡，坡面夯实，基础开挖； 2. 浆砌片石； 3. 勾缝、抹面、养护； 4. 回填； 5. 清理现场

第415节 桥面铺装

本节工程量清单项目分项计量规则应按表415的规定执行。

表 415 桥面铺装

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
415	桥面铺装			
415-1	沥青混凝土桥面铺装			
-a	AC-13C（掺入融雪剂） 4cm	m ²	1. 依据图纸所示级配类型及铺筑压实厚度，按照铺筑的顶面面积以平方米为单位计量； 2. 搭板处沥青混凝土铺装列入本子目计量； 3. 掺入融雪剂、抗车辙剂作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 检查和清理下承层； 2. 材料制备、运输； 3. 试洒； 4. 沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量； 5. 拌和设备安装、调试、拆除； 6. 沥青加热、保温、输送，配运料，矿料加热烘干，拌和、出料； 7. 运输、摊铺、碾压、成型； 8. 接缝； 9. 初期养护
-b	KAC-20C 6cm	m ²		
-c	改性（SBS）乳化沥青粘层	m ²	1. 依据图纸所示沥青品种、规格、喷油量，按照洒布面积以平方米为单位计量； 2. 搭板处粘层列入本子目计量。	1. 检查和清扫下承层； 2. 材料制备、运输； 3. 试洒； 4. 沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量； 5. 初期养护

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
415-2	水泥混凝土桥面铺装			
-a	CF50补偿收缩混凝土	m ³	1. 依据图纸所示位置、尺寸及监理人指示施工完成，经监理人验收后，分不同强度等级，按铺筑体积以立方米为单位计量； 2. 聚丙烯纤维作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 场地清理； 2. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护； 3. 施工缝、沉降缝设置处理； 4. 与此项相关的所有工作内容。
415-3	防水层			
-a	桥面混凝土表面处理			
-a-1	EPP双组份反应型树脂（基层处理剂）	m ²	1. 按图示处理的桥面混凝土表面净面积以平方米为单位计量； 2. 铺设前桥面铣刨处理作为其附属工作不单独计量。	1. 场地清理； 2. 铺设EPP双组份反应型树脂。
-b	铺设防水层			
-b-1	聚合物改性沥青纤维增强桥面防水层（五涂）	m ²	依据图纸所示位置及尺寸，在桥面铺装前铺设防水材料，按图示铺装净面积分不同材质以平方米为单位计量。	1. 场地清理； 2. 桥面清洁； 3. 铺装防水材料； 4. 安拆作业平台； 5. 安设排水设施
415-4	桥面排水			
-a	竖、横向集中排水管			
-a-2	内衬环氧陶瓷防腐钢管 DN250 t=4mm	m	1. 依据图纸所示位置及尺寸施工，按图示数量以米为单位计量； 2. 接头、固定泄水管的金属构件不予计量。铸铁泄水孔、无篦排水口、渗水花管等作为附属工作，不	1. 场地清理； 2. 安拆作业平台； 3. 钻孔安设排水管锚固件； 4. 安设排水设施。

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			另行计量。	

表416节 桥梁支座

本节工程量清单项目分项计量规则应按表416的规定执行。

表 416 桥梁支座

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
416	桥梁支座			
416-1	板式橡胶支座			
-a	GBZY 350*96 (NR)	套	依据图纸所示位置及尺寸，安装图纸所示类型及规格板式橡胶支座就位，按图示数量以套为单位计量	1. 清洁整平混凝土表面； 2. 砂浆配运料、拌和，接触面抹平； 3. 钢板制作与安装； 4. 支座定位安装

第417节 桥梁接缝和伸缩装置

本节工程量清单项目分项计量规则应按表417的规定执行。

表417 桥梁接缝和伸缩装置

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
417	桥梁接缝和伸缩装置			
417-2	模数式伸缩装置			
-a	GQF-MZL80型伸缩缝	m	1. 依据图纸所示位置及尺寸，安装图示类型和规格的模数式伸缩装置，按图示长度（包括人行道、缘石、护栏底座与行车道等全部长度），分不同伸缩量以米为单位计量； 2. 伸缩缝钢筋（钢筋网）、混凝土、钢钎维等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 切割清理伸缩装置范围内混凝土；设置预埋件； 2. 伸缩装置定位、安装； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、压纹、养护； 4. 与此项相关的所有工作内容。
-b	GQF-MZL160型伸缩缝（重载加强型160型伸缩缝）			

第400章 桥梁、涵洞（龙庄湖中桥）

第402节 模板、拱架和支架

本节包括模板、拱架和支架的设计制作、安装、拆卸施工等有关作业。本节工作作为有关工程的附属工作，均不作计量。

第403节 钢筋

本节工程量清单项目分项计量规则应按表403的规定执行。

表 403 钢筋

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
403	钢筋			
403-1	基础钢筋（含灌注桩、承台、桩系梁、沉桩、沉井等）			
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量； 3. 桩基、桩系梁钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
403-2	下部结构钢筋			
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量； 3. 桥台雉墙、桥台盖梁（含挡块及垫石）、桥台侧墙/耳墙、桥墩盖梁、桥墩墩身钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
403-3	上部结构钢筋			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	光圆钢筋 (HPB235、HPB300)	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
-b	带肋钢筋 (HRB335、HRB400)	kg	3. 箱梁、桥面铺装钢筋列入本子目计量； 4. 桥面铺装钢筋网片不在本项中计量，列入第403-5节中计量。	
403-4	附属结构钢筋			
-b	带肋钢筋 (HRB335、HRB400)	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量； 3. 桥头搭板钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
403-5	钢筋网片			
-a	CRB600H 冷轧带肋钢筋焊接网	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋网片质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋网片的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋网片作业的附属工作，不另行计量。	1. 钢筋网片制作及运输； 2. 钢筋网安设、支承及固定
403-7	防雷接地	处	按图纸设计数量以处单位计量	防雷接地处理相关的一切工作内容。

第404节 基坑开挖及回填

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 404 的规定执行。

表 404 基坑开挖及回填

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
404	基坑开挖及回填			
404-1	挖土方	m ³	1. 根据图示，取用底、顶面间平均高度的棱柱体体积，以立方米为单位计量； 2. 基坑底面、顶面及侧面的确定应符合下列规定： a. 基坑开挖底面：按图纸所示的基底高程线计算。 b. 基坑开挖顶面：按设计图纸横断面上所标示的原地面线计算。 c. 基坑开挖侧面：按顶面到底面，以超出基底周边0.5m的竖直面为界 3. 系梁、盖梁挖土方列入本子目计量；	1. 场地清理； 2. 围堰、排水； 3. 基坑开挖； 4. 基坑支护； 5. 基坑检查、修整； 6. 基坑回填、压实； 7. 弃方清运、消纳处理
404-5	填方（级配砂砾）	m ³	依据图纸所示位置和断面尺寸，按体积以立方米为单位计量。	1. 基底清理； 2. 临时排水； 3. 分层铺筑； 4. 分层碾压

第405节 钻孔灌注桩

本节工程量清单项目分项计量规则应按表405的规定执行。

表 405 钻孔灌注桩

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
405	钻孔灌注桩			
405-1	钻孔灌注桩			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	$\phi=1.2\text{m}$	m	1. 依据图纸所示桩长及混凝土强度等级，按照不同桩径的桩长以米为单位计量； 2. 桩长为桩底高程至承台底面或系梁底面。对于与桩连为一体的柱式墩台，如无承台或系梁时，则以桩位处原始地面线为分界线，地面线以下部分为灌注桩桩长。若图纸有标示的，按图纸标示为准； 3. 声测管、钢护筒埋设、泥浆池及泥浆外运等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 安设护筒及设置钻孔平台； 2. 钻机安拆，就位； 3. 钻孔、成孔、成孔检查； 4. 安装声测管； 5. 混凝土制拌、运输、浇筑； 6. 破桩头、消纳处理； 7. 按招标文件技术规范 405.11 的规定进行桩基检测； 8. 与此项相关的所有工作内容。
-b	$\phi=1.8\text{m}$			

第410节 结构混凝土工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表410的规定执行。

表 410 结构混凝土工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
410	结构混凝土工程			
410-1	混凝土基础（包括支撑梁、桩基承台、桩系梁，但不包括桩基）			
-a	C35混凝土系梁	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 系梁处垫层混凝土作为其附属工作不单独计量，请承包人在投标报价时综合考虑。	1. 场地清理； 2. 安拆模板；安设预埋件； 3. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护； 4. 施工缝、沉降缝设置处理； 5. 防水、防冻、防腐措施。
410-2	混凝土下部结构			
-a	C40混凝土桥台雉墙	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管	1. 场地清理； 2. 搭拆作业平台、支架； 3. 安拆模板；安设预埋件； 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除	5. 施工缝、沉降缝设置处理; 6. 防水、防冻、防腐措施。
-b	C45混凝土桥台盖梁（含挡块及垫石）	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除; 3. 挡块及支座下垫石混凝土列入本子目计量。	1. 场地清理; 2. 搭拆作业平台、支架; 3. 安拆模板; 安设预埋件; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护; 5. 施工缝、沉降缝设置处理; 6. 防水、防冻、防腐措施。
-c	C40混凝土桥台侧墙/耳墙	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除	1. 场地清理; 2. 搭拆作业平台、支架; 3. 安拆模板; 安设预埋件; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护; 5. 施工缝、沉降缝设置处理; 6. 防水、防冻、防腐措施。
-d	C45混凝土桥墩盖梁			
-e	C45混凝土桥墩柱墩身			
410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土			
-a	CF50补偿收缩混凝土	m	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除; 3. 绞缝、湿接缝等混凝土计入本子目。	1. 工作面清理; 2. 搭拆作业平台; 3. 安拆支架、模板; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护
410-6	现浇混凝土附属结构			
-a	C30混凝土搭板	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除; 3. 搭板下级配砂砾、土工格栅、橡胶垫等作为	1. 工作面清理; 2. 搭拆作业平台; 3. 安拆支架、模板; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护。

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	
-b	混凝土防撞护栏SS级	m	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按护栏长度以米为单位计量； 2. 防撞护栏混凝土、钢筋、护栏挂板作为附属工作不单独计量，请承包人在单价中综合考虑。	1. 钢筋制作、安装； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 防撞护栏混凝土制作、运输、浇筑、养护； 5. 沉降缝、伸缩缝设置处理； 6. 防腐涂装等； 7. 与此项相关的所有工作内容。
410-8	抗震设施			
-a	抗震设施（装配式小箱梁）	套	1. 按照抗震设施施工数量以套为单位计量； 2. 钢筋、混凝土、预埋件及附件、橡胶片等均作为附属工作不单独计量，请承包人在单价中综合考虑。	1. 基面清理； 2. 钢筋制作、安装； 3. 预埋件埋设； 4. 安拆支架、模板； 5. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 6. 与此项相关的所有工作内容。
410-9	防撞墩伸缩缝盖板	处	依据图纸所示位置施工，按数量以处为单位计量	1. 基面清理； 2. 钢盖板及附件的制作、安装； 3. 防腐防锈措施； 4. 与此项相关的所有工作内容。
410-10	其他			
-a	检修平台	套	依据图纸所示位置施工，按数量以套为单位计量	检修平台相关的所有工作内容。
-b	防落梁	套	依据图纸所示位置施工，按数量以套为单位计量	防落梁相关的所有工作内容。

第411节 预应力混凝土工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表411的规定执行。

表 411 预应力混凝土工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
411	预应力混凝土工程			
411-5	后张法预应力钢绞线			
-a	钢绞线	kg	1. 按图示两端锚具间的理论长度计算的预应力钢材质量，分不同材质以千克为单位计量。 2. 除上述计算长度以外的锚固长度及工作长度的预应力钢材含入相应预应力钢材报价之中，不另行计量。 3. 波纹管、锚具、灌浆料等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 制作安装预应力钢材； 2. 制作安装管道； 3. 安装锚具、锚板； 4. 张拉； 5. 压浆； 6. 封锚头； 7. 与此项相关的所有工作内容。
411-8	预制预应力混凝土上部结构			
-a	C50混凝土预制箱梁	m3	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 钢筋、钢材所占体积及单个面积在 0.03m ² 以内的孔洞不予扣除； 3. 后张法预应力混凝土梁封端混凝土工程量列入本子目； 4. 梁底楔形块（支座上垫石）并入本子目中计量； 5. 架梁设施作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 搭拆工作平台； 2. 预埋件； 3. 安拆模板； 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 5. 构件预制、运输、安装。

第413节 砌石工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表413的规定执行。

表 413 砌石工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
413	砌石工程			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
413-1	浆砌片石			
-a	M10浆砌片石	m ³	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示不同强度等级水泥砂浆砌石体积以立方米为单位计量； 2. 土方开挖、回填、垫层等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 清理边坡，坡面夯实，基础开挖； 2. 浆砌片石； 3. 勾缝、抹面、养护； 4. 回填； 5. 清理现场

第415节 桥面铺装

本节工程量清单项目分项计量规则应按表415的规定执行。

表 415 桥面铺装

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
415	桥面铺装			
415-1	沥青混凝土桥面铺装			
-a	AC-13C（掺入融雪剂） 4cm	m ²	1. 依据图纸所示级配类型及铺筑压实厚度，按照铺筑的顶面面积以平方米为单位计量； 2. 搭板处沥青混凝土铺装列入本子目计量； 3. 掺入融雪剂、抗车辙剂作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 检查和清理下承层； 2. 材料制备、运输； 3. 试洒； 4. 沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量； 5. 拌和设备安装、调试、拆除； 6. 沥青加热、保温、输送，配运料，矿料加热烘干，拌和、出料； 7. 运输、摊铺、碾压、成型； 8. 接缝； 9. 初期养护
-b	KAC-20C 6cm	m ²		
-c	改性（SBS）乳化沥青粘层	m ²	1. 依据图纸所示沥青品种、规格、喷油量，按照洒布面积以平方米为单位计量； 2. 搭板处粘层列入本子目计量。	1. 检查和清扫下承层； 2. 材料制备、运输； 3. 试洒； 4. 沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量； 5. 初期养护

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
415-2	水泥混凝土桥面铺装			
-a	CF50补偿收缩混凝土	m ³	1. 依据图纸所示位置、尺寸及监理人指示施工完成，经监理人验收后，分不同强度等级，按铺筑体积以立方米为单位计量； 2. 聚丙烯纤维作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 场地清理； 2. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护； 3. 施工缝、沉降缝设置处理； 4. 与此项相关的所有工作内容。
415-3	防水层			
-a	桥面混凝土表面处理			
-a-1	EPP双组份反应型树脂（基层处理剂）	m ²	1. 按图示处理的桥面混凝土表面净面积以平方米为单位计量； 2. 铺设前桥面铣刨处理作为其附属工作不单独计量。	1. 场地清理； 2. 铺设EPP双组份反应型树脂。
-b	铺设防水层			
-b-1	聚合物改性沥青纤维增强桥面防水层（五涂）	m ²	依据图纸所示位置及尺寸，在桥面铺装前铺设防水材料，按图示铺装净面积分不同材质以平方米为单位计量。	1. 场地清理； 2. 桥面清洁； 3. 铺装防水材料； 4. 安拆作业平台； 5. 安设排水设施
415-4	桥面排水			
-a	竖、横向集中排水管			
-a-2	内衬环氧陶瓷防腐钢管 DN250 t=4mm	m	1. 依据图纸所示位置及尺寸施工，按图示数量以米为单位计量； 2. 接头、固定泄水管的金属构件不予计量。铸铁泄水孔、无篦排水口、渗水花管等作为附属工作，不	1. 场地清理； 2. 安拆作业平台； 3. 钻孔安设排水管锚固件； 4. 安设排水设施。

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			另行计量。	

表416节 桥梁支座

本节工程量清单项目分项计量规则应按表416的规定执行。

表 416 桥梁支座

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
416	桥梁支座			
416-1	板式橡胶支座			
-a	GBZY 350*96 (NR)	套	依据图纸所示位置及尺寸，安装图纸所示类型及规格板式橡胶支座就位，按图示数量以套单位计量	1. 清洁整平混凝土表面； 2. 砂浆配运料、拌和，接触面抹平； 3. 钢板制作与安装； 4. 支座定位安装

第417节 桥梁接缝和伸缩装置

本节工程量清单项目分项计量规则应按表417的规定执行。

表417 桥梁接缝和伸缩装置

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
417	桥梁接缝和伸缩装置			
417-2	模数式伸缩装置			
-a	GQF-MZL80型伸缩缝	m	1. 依据图纸所示位置及尺寸，安装图示类型和规格的模数式伸缩装置，按图示长度（包括人行道、缘石、护栏底座与行车道等全部长度），分不同伸缩量以米为单位计量； 2. 伸缩缝钢筋（钢筋网）、混凝土、钢钎维等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 切割清理伸缩装置范围内混凝土；设置预埋件； 2. 伸缩装置定位、安装； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、压纹、养护； 4. 与此项相关的所有工作内容。

第400章 桥梁、涵洞（两峪口1#中桥）

第402节 模板、拱架和支架

本节包括模板、拱架和支架的设计制作、安装、拆卸施工等有关作业。本节工作作为有关工程的附属工作，均不作计量。

第403节 钢筋

本节工程量清单项目分项计量规则应按表403的规定执行。

表 403 钢筋

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
403	钢筋			
403-1	基础钢筋（含灌注桩、承台、桩系梁、沉桩、沉井等）			
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量； 3. 桩基、桩系梁钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
403-2	下部结构钢筋			
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量； 3. 桥台雉墙、桥台盖梁（含挡块及垫石）、桥台侧墙/耳墙、桥墩盖梁、桥墩墩身钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
403-3	上部结构钢筋			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	光圆钢筋 (HPB235、HPB300)	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
-b	带肋钢筋 (HRB335、HRB400)	kg	3. 箱梁、桥面铺装钢筋列入本子目计量； 4. 桥面铺装钢筋网片不在本项中计量，列入第403-5节中计量。	
403-4	附属结构钢筋			
-a	光圆钢筋 (HPB235、HPB300)	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量； 3. 桥头搭板钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
403-5	钢筋网片			
-a	CRB600H 冷轧带肋钢筋焊接网	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋网片质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋网片的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋网片作业的附属工作，不另行计量。	1. 钢筋网片制作及运输； 2. 钢筋网安设、支承及固定
403-7	防雷接地	处	按图纸设计数量以处单位计量	防雷接地处理相关的一切工作内容。

第404节 基坑开挖及回填

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 404 的规定执行。

表 404 基坑开挖及回填

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
404	基坑开挖及回填			
404-1	挖土方	m ³	1. 根据图示，取用底、顶面间平均高度的棱柱体体积，以立方米为单位计量； 2. 基坑底面、顶面及侧面的确定应符合下列规定： a. 基坑开挖底面：按图纸所示的基底高程线计算。 b. 基坑开挖顶面：按设计图纸横断面上所标示的原地面线计算。 c. 基坑开挖侧面：按顶面到底面，以超出基底周边0.5m的竖直面为界 3. 系梁、盖梁挖土方列入本子目计量；	1. 场地清理； 2. 围堰、排水； 3. 基坑开挖； 4. 基坑支护； 5. 基坑检查、修整； 6. 基坑回填、压实； 7. 弃方清运、消纳处理
404-5	填方（级配砂砾）	m ³	依据图纸所示位置和断面尺寸，按体积以立方米为单位计量。	1. 基底清理； 2. 临时排水； 3. 分层铺筑； 4. 分层碾压

第405节 钻孔灌注桩

本节工程量清单项目分项计量规则应按表405的规定执行。

表 405 钻孔灌注桩

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
405	钻孔灌注桩			
405-1	钻孔灌注桩			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	$\phi=1.2\text{m}$	m	1. 依据图纸所示桩长及混凝土强度等级，按照不同桩径的桩长以米为单位计量； 2. 桩长为桩底高程至承台底面或系梁底面。对于与桩连为一体的柱式墩台，如无承台或系梁时，则以桩位处原始地面线为分界线，地面线以下部分为灌注桩桩长。若图纸有标示的，按图纸标示为准； 3. 声测管、钢护筒埋设、泥浆池及泥浆外运等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 安设护筒及设置钻孔平台； 2. 钻机安拆，就位； 3. 钻孔、成孔、成孔检查； 4. 安装声测管； 5. 混凝土制拌、运输、浇筑； 6. 破桩头、消纳处理； 7. 按招标文件技术规范 405.11 的规定进行桩基检测； 8. 与此项相关的所有工作内容。
-b	$\phi=1.8\text{m}$			

第410节 结构混凝土工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表410的规定执行。

表 410 结构混凝土工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
410	结构混凝土工程			
410-1	混凝土基础（包括支撑梁、桩基承台、桩系梁，但不包括桩基）			
-a	C35混凝土系梁	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 系梁处垫层混凝土作为其附属工作不单独计量，请承包人在投标报价时综合考虑。	1. 场地清理； 2. 安拆模板；安设预埋件； 3. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护； 4. 施工缝、沉降缝设置处理； 5. 防水、防冻、防腐措施。
410-2	混凝土下部结构			
-a	C40混凝土桥台雉墙	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管	1. 场地清理； 2. 搭拆作业平台、支架； 3. 安拆模板；安设预埋件； 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除	5. 施工缝、沉降缝设置处理; 6. 防水、防冻、防腐措施。
-b	C45混凝土桥台盖梁（含挡块及垫石）	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除; 3. 挡块及支座下垫石混凝土列入本子目计量。	1. 场地清理; 2. 搭拆作业平台、支架; 3. 安拆模板; 安设预埋件; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护; 5. 施工缝、沉降缝设置处理; 6. 防水、防冻、防腐措施。
-c	C40混凝土桥台侧墙/耳墙	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除	1. 场地清理; 2. 搭拆作业平台、支架; 3. 安拆模板; 安设预埋件; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护; 5. 施工缝、沉降缝设置处理; 6. 防水、防冻、防腐措施。
-d	C45混凝土桥墩盖梁			
-e	C45混凝土桥墩柱墩身			
410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土			
-a	CF50补偿收缩混凝土	m	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除; 3. 绞缝、湿接缝等混凝土计入本子目。	1. 工作面清理; 2. 搭拆作业平台; 3. 安拆支架、模板; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护
410-6	现浇混凝土附属结构			
-a	C30混凝土搭板	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除; 3. 搭板下级配砂砾、土工格栅、橡胶垫等作为	1. 工作面清理; 2. 搭拆作业平台; 3. 安拆支架、模板; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护。

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	
-b	混凝土防撞护栏SS级	m	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按护栏长度以米为单位计量； 2. 防撞护栏混凝土、钢筋、护栏挂板作为附属工作不单独计量，请承包人在单价中综合考虑。	1. 钢筋制作、安装； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 防撞护栏混凝土制作、运输、浇筑、养护； 5. 沉降缝、伸缩缝设置处理； 6. 防腐涂装等； 7. 与此项相关的所有工作内容。
410-8	抗震设施			
-a	抗震设施（装配式小箱梁）	套	1. 按照抗震设施施工数量以套为单位计量； 2. 钢筋、混凝土、预埋件及附件、橡胶片等均作为附属工作不单独计量，请承包人在单价中综合考虑。	1. 基面清理； 2. 钢筋制作、安装； 3. 预埋件埋设； 4. 安拆支架、模板； 5. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 6. 与此项相关的所有工作内容。
410-9	防撞墩伸缩缝盖板	处	依据图纸所示位置施工，按数量以处为单位计量	1. 基面清理； 2. 钢盖板及附件的制作、安装； 3. 防腐防锈措施； 4. 与此项相关的所有工作内容。
410-10	其他			
-a	检修平台	套	依据图纸所示位置施工，按数量以套为单位计量	检修平台相关的所有工作内容。
-b	防落梁	套	依据图纸所示位置施工，按数量以套为单位计量	防落梁相关的所有工作内容。

第411节 预应力混凝土工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表411的规定执行。

表 411 预应力混凝土工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
411	预应力混凝土工程			
411-5	后张法预应力钢绞线			
-a	钢绞线	kg	1. 按图示两端锚具间的理论长度计算的预应力钢材质量，分不同材质以千克为单位计量。 2. 除上述计算长度以外的锚固长度及工作长度的预应力钢材含入相应预应力钢材报价之中，不另行计量。 3. 波纹管、锚具、灌浆料等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 制作安装预应力钢材； 2. 制作安装管道； 3. 安装锚具、锚板； 4. 张拉； 5. 压浆； 6. 封锚头； 7. 与此项相关的所有工作内容。
411-8	预制预应力混凝土上部结构			
-a	C50混凝土预制箱梁	m3	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 钢筋、钢材所占体积及单个面积在 0.03m ² 以内的孔洞不予扣除； 3. 后张法预应力混凝土梁封端混凝土工程量列入本子目； 4. 梁底楔形块（支座上垫石）并入本子目中计量； 5. 架梁设施作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 搭拆工作平台； 2. 预埋件； 3. 安拆模板； 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 5. 构件预制、运输、安装。

第413节 砌石工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表413的规定执行。

表 413 砌石工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
413	砌石工程			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
413-1	浆砌片石			
-a	M10浆砌片石	m ³	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示不同强度等级水泥砂浆砌石体积以立方米为单位计量； 2. 土方开挖、回填、垫层等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 清理边坡，坡面夯实，基础开挖； 2. 浆砌片石； 3. 勾缝、抹面、养护； 4. 回填； 5. 清理现场

第415节 桥面铺装

本节工程量清单项目分项计量规则应按表415的规定执行。

表 415 桥面铺装

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
415	桥面铺装			
415-1	沥青混凝土桥面铺装			
-a	AC-13C（掺入融雪剂） 4cm	m ²	1. 依据图纸所示级配类型及铺筑压实厚度，按照铺筑的顶面面积以平方米为单位计量； 2. 搭板处沥青混凝土铺装列入本子目计量； 3. 掺入融雪剂、抗车辙剂作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 检查和清理下承层； 2. 材料制备、运输； 3. 试洒； 4. 沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量； 5. 拌和设备安装、调试、拆除； 6. 沥青加热、保温、输送，配运料，矿料加热烘干，拌和、出料； 7. 运输、摊铺、碾压、成型； 8. 接缝； 9. 初期养护
-b	KAC-20C 6cm	m ²		
-c	改性（SBS）乳化沥青粘层	m ²	1. 依据图纸所示沥青品种、规格、喷油量，按照洒布面积以平方米为单位计量； 2. 搭板处粘层列入本子目计量。	1. 检查和清扫下承层； 2. 材料制备、运输； 3. 试洒； 4. 沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量； 5. 初期养护

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
415-2	水泥混凝土桥面铺装			
-a	CF50补偿收缩混凝土	m ³	1. 依据图纸所示位置、尺寸及监理人指示施工完成，经监理人验收后，分不同强度等级，按铺筑体积以立方米为单位计量； 2. 聚丙烯纤维作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 场地清理； 2. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护； 3. 施工缝、沉降缝设置处理； 4. 与此项相关的所有工作内容。
415-3	防水层			
-a	桥面混凝土表面处理			
-a-1	EPP双组份反应型树脂（基层处理剂）	m ²	1. 按图示处理的桥面混凝土表面净面积以平方米为单位计量； 2. 铺设前桥面铣刨处理作为其附属工作不单独计量。	1. 场地清理； 2. 铺设EPP双组份反应型树脂。
-b	铺设防水层			
-b-1	聚合物改性沥青纤维增强桥面防水层（五涂）	m ²	依据图纸所示位置及尺寸，在桥面铺装前铺设防水材料，按图示铺装净面积分不同材质以平方米为单位计量。	1. 场地清理； 2. 桥面清洁； 3. 铺装防水材料； 4. 安拆作业平台； 5. 安设排水设施
415-4	桥面排水			
-a	竖、横向集中排水管			
-a-2	内衬环氧陶瓷防腐钢管 DN250 t=4mm	m	1. 依据图纸所示位置及尺寸施工，按图示数量以米为单位计量； 2. 接头、固定泄水管的金属构件不予计量。铸铁泄水孔、无篦排水口、渗水花管等作为附属工作，不	1. 场地清理； 2. 安拆作业平台； 3. 钻孔安设排水管锚固件； 4. 安设排水设施。

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			另行计量。	

表416节 桥梁支座

本节工程量清单项目分项计量规则应按表416的规定执行。

表 416 桥梁支座

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
416	桥梁支座			
416-1	板式橡胶支座			
-a	GBZY 400*99 (NR)	套	依据图纸所示位置及尺寸，安装图纸所示类型及规格板式橡胶支座就位，按图示数量以套为单位计量	1. 清洁整平混凝土表面； 2. 砂浆配运料、拌和，接触面抹平； 3. 钢板制作与安装； 4. 支座定位安装

第417节 桥梁接缝和伸缩装置

本节工程量清单项目分项计量规则应按表417的规定执行。

表417 桥梁接缝和伸缩装置

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
417	桥梁接缝和伸缩装置			
417-2	模数式伸缩装置			
-a	GQF-MZL80型伸缩缝	m	1. 依据图纸所示位置及尺寸，安装图示类型和规格的模数式伸缩装置，按图示长度（包括人行道、缘石、护栏底座与行车道等全部长度），分不同伸缩量以米为单位计量； 2. 伸缩缝钢筋（钢筋网）、混凝土、钢钎维等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 切割清理伸缩装置范围内混凝土；设置预埋件； 2. 伸缩装置定位、安装； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、压纹、养护； 4. 与此项相关的所有工作内容。

第400章 桥梁、涵洞（两峪口1#大桥）

第402节 模板、拱架和支架

本节包括模板、拱架和支架的设计制作、安装、拆卸施工等有关作业。本节工作作为有关工程的附属工作，均不作计量。

第403节 钢筋

本节工程量清单项目分项计量规则应按表403的规定执行。

表 403 钢筋

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
403	钢筋			
403-1	基础钢筋（含灌注桩、承台、桩系梁、沉桩、沉井等）			
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量； 3. 桩基、桩系梁钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
403-2	下部结构钢筋			
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量； 3. 桥台盖梁（含挡块及垫石）、桥台侧墙/耳墙、桥墩盖梁、桥墩墩身钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
403-3	上部结构钢筋			
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	业的附属工作，不另行计量 3. 箱梁、钢混组合梁、桥面铺装钢筋列入本子目计量； 4. 桥面铺装钢筋网片不在本项中计量，列入第403-5节中计量。	
403-4	附属结构钢筋			
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量； 3. 桥头搭板钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
403-5	钢筋网片			
-a	CRB600H 冷轧带肋钢筋焊接网	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋网片质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋网片的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋网片作业的附属工作，不另行计量。	1. 钢筋网片制作及运输； 2. 钢筋网安设、支承及固定
403-6	防抛网	m	1. 按图纸设计以米为单位计量； 2. 立柱、安装网片的支架，预埋件及紧固件、防雷接地等不另行计量	1. 钢管（型钢）柱埋设、浇注、养护； 2. 网框、网面安装； 3. 对防雷接地处理。
403-7	防雷接地	处	按图纸设计数量以处单位计量	防雷接地处理相关的一切工作内容。

第404节 基坑开挖及回填

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 404 的规定执行。

表 404 基坑开挖及回填

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
404	基坑开挖及回填			
404-1	挖土方	m ³	1. 根据图示，取用底、顶面间平均高度的棱柱体体积，以立方米为单位计量； 2. 基坑底面、顶面及侧面的确定应符合下列规定： a. 基坑开挖底面：按图纸所示的基底高程线计算。 b. 基坑开挖顶面：按设计图纸横断面上所标示的原地面线计算。 c. 基坑开挖侧面：按顶面到底面，以超出基底周边0.5m的竖直面为界 3. 系梁、盖梁挖土方列入本子目计量；	1. 场地清理； 2. 围堰、排水； 3. 基坑开挖； 4. 基坑支护； 5. 基坑检查、修整； 6. 基坑回填、压实； 7. 弃方清运、消纳处理
404-5	填方（级配砂砾）	m ³	依据图纸所示位置和断面尺寸，按体积以立方米为单位计量。	1. 基底清理； 2. 临时排水； 3. 分层铺筑； 4. 分层碾压

第405节 钻孔灌注桩

本节工程量清单项目分项计量规则应按表405的规定执行。

表 405 钻孔灌注桩

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
405	钻孔灌注桩			
405-1	钻孔灌注桩			
-a	Φ=1.5m	m	1. 依据图纸所示桩长及混凝土强度等级，按照不同桩径的桩长以米为单位计量；	1. 安设护筒及设置钻孔平台； 2. 钻机安拆，就位； 3. 钻孔、成孔、成孔

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b	$\phi=1.8\text{m}$	m	2. 桩长为桩底高程至承台底面或系梁底面。对于与桩连为一体的柱式墩台，如无承台或系梁时，则以桩位处原始地面线为分界线，地面线以下部分为灌注桩桩长。若图纸有标示的，按图纸标示为准； 3. 声测管、钢护筒埋设、泥浆池及泥浆外运等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	检查； 4. 安装声测管； 5. 混凝土制拌、运输、浇筑； 6. 破桩头、消纳处理； 7. 按招标文件技术规范 405.11 的规定进行桩基检测； 8. 与此项相关的所有工作内容。
-c	$\phi=2.0\text{m}$			
-d	$\phi=2.2\text{m}$			

第410节 结构混凝土工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表410的规定执行。

表 410 结构混凝土工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
410	结构混凝土工程			
410-1	混凝土基础（包括支撑梁、桩基承台、桩系梁，但不包括桩基）			
-a	C35混凝土系梁	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 系梁垫层混凝土作为附属工作不单独计量，请承包人在投标报价时综合考虑。	1. 场地清理； 2. 安拆模板；安设预埋件； 3. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护； 4. 施工缝、沉降缝设置处理； 5. 防水、防冻、防腐措施。
-b	C35混凝土桥台承台	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 承台垫层混凝土作为附属工作不单独计量，请承包人在投标报价时综合考虑。	1. 场地清理； 2. 安拆模板；安设预埋件； 3. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护； 4. 施工缝、沉降缝设置处理； 5. 防水、防冻、防腐措施。
410-2	混凝土下部结构			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	C40混凝土桥台雉墙	m3	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除	1. 场地清理; 2. 搭拆作业平台、支架; 3. 安拆模板; 安设预埋件; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护; 5. 施工缝、沉降缝设置处理; 6. 防水、防冻、防腐措施。
-b	C45混凝土桥台盖梁 (含挡块及垫石)	m3	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除; 3. 挡块及支座下垫石混凝土列入本子目计量。	1. 场地清理; 2. 搭拆作业平台、支架; 3. 安拆模板; 安设预埋件; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护; 5. 施工缝、沉降缝设置处理; 6. 防水、防冻、防腐措施。
-c	C40混凝土桥台侧墙/耳墙	m3	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除	1. 场地清理; 2. 搭拆作业平台、支架; 3. 安拆模板; 安设预埋件; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护; 5. 施工缝、沉降缝设置处理; 6. 防水、防冻、防腐措施。
-d	C45混凝土桥墩盖梁			
-e	C45混凝土桥墩柱墩身			
410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土			
-a	CF50补偿收缩混凝土	m	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除; 3. 绞缝、湿接缝等混凝土计入本子目。	1. 工作面清理; 2. 搭拆作业平台; 3. 安拆支架、模板; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护
410-6	现浇混凝土附属结构			
-a	C30混凝土搭板	m3	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管	1. 工作面清理; 2. 搭拆作业平台; 3. 安拆支架、模板; 4. 混凝土配运料、拌和、运

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除； 3. 搭板下级配砂石、土工格栅、橡胶垫等作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	输、浇筑、养护。
-b	混凝土防撞护栏SS级	m	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按护栏长度以米为单位计量； 2. 防撞护栏混凝土、钢筋、护栏挂板作为附属工作不单独计量，请承包人在单价中综合考虑。	1. 钢筋制作、安装； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 防撞护栏混凝土制作、运输、浇筑、养护； 5. 沉降缝、伸缩缝设置处理； 6. 防腐涂装等； 7. 与此项相关的所有工作内容。
410-8	抗震设施			
-a	抗震设施（装配式小箱梁）	套	1. 按照抗震设施施工数量以套为单位计量； 2. 钢筋、混凝土、预埋件及附件、橡胶片等均作为附属工作不单独计量，请承包人在单价中综合考虑。	1. 基面清理； 2. 钢筋制作、安装； 3. 预埋件埋设； 4. 安拆支架、模板； 5. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 6. 与此项相关的所有工作内容。
410-9	防撞墩伸缩缝盖板	处	依据图纸所示位置施工，按数量以处为单位计量	1. 基面清理； 2. 钢盖板及附件的制作、安装； 3. 防腐防锈措施； 4. 与此项相关的所有工作内容。
410-10	其他			
-a	检修平台	套	依据图纸所示位置施工，按数量以套为单位计量	检修平台相关的所有工作内容。

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b	防落梁	套	依据图纸所示位置施工，按数量以套为单位计量	防落梁相关的所有工作内容。

第411节 预应力混凝土工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表411的规定执行。

表 411 预应力混凝土工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
411	预应力混凝土工程			
411-5	后张法预应力钢绞线			
-a	箱梁钢绞线	kg	1. 按图示两端锚具间的理论长度计算的预应力钢材质量，分不同材质以千克为单位计量。 2. 除上述计算长度以外的锚固长度及工作长度的预应力钢材含入相应预应力钢材报价之中，不另行计量； 3. 波纹管、锚具、灌浆料等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 制作安装预应力钢材； 2. 制作安装管道； 3. 安装锚具、锚板； 4. 张拉； 5. 压浆； 6. 封锚头； 7. 与此项相关的所有工作内容。
-b	钢混结合梁钢绞线	kg		
411-7	现浇预应力混凝土上部结构			
-a	钢混组合梁			
-a-1	混凝土			
-a-1-1	CF50补偿收缩混凝土	m3	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水	1. 工作面清理； 2. 搭拆作业平台； 3. 安拆支架、模板； 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a-1-2	C35补偿收缩混凝土		孔或桩所占混凝土体积不予扣除； 3. 支架及基础、预压等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	护。
-a-2	钢材			
-a-2-1	Q345qd钢材	kg	1. 依据图纸所示及钢梁材料表所列钢材质量以千克为单位计量； 2. 固定钢板的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、剪力钉、螺栓等均作为钢箱梁作业的附属工作，不另行计量	1. 钢板（钢材）的保护、储存及除锈； 2. 钢梁的制作； 3. 钢梁安设、支承及固定； 4. 与此项相关的所有工作内容。
-a-2-2	Q235钢材（钢板）			
411-8	预制预应力混凝土上部结构			
-a	C50混凝土预制箱梁	m3	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 钢筋、钢材所占体积及单个面积在 0.03m ² 以内的孔洞不予扣除； 3. 后张法预应力混凝土梁封端混凝土工程量列入本子目； 4. 梁底楔形块（支座上垫石）并入本子目中计量； 5. 架梁设施作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 搭拆工作平台； 2. 预埋件； 3. 安拆模板； 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 5. 构件预制、运输、安装。

第413节 砌石工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表413的规定执行。

表 413 砌石工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
413	砌石工程			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
413-1	浆砌片石			
-a	M10浆砌片石	m3	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示不同强度等级水泥砂浆砌石体积以立方米为单位计量； 2. 桥台锥坡列入本子目计量。	1. 清理边坡，坡面夯实，基础开挖； 2. 浆砌片石； 3. 勾缝、抹面、养护； 4. 回填； 5. 清理现场
413-5	水防治与保护			
-a	M10浆砌片石	m3	依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示不同强度等级水泥砂浆砌石体积以立方米为单位计量	1. 清理边坡，坡面夯实，基础开挖； 2. 浆砌片石； 3. 勾缝、抹面、养护； 4. 回填； 5. 清理现场
-b	级配砂砾	m3	依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示级配砂砾密实体积以立方米为单位计量	1. 基底翻松、压实、挖台阶； 2. 填料的选择； 3. 临时排水； 4. 分层摊铺； 5. 洒水、压实；
-c	铅丝石笼	m3	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示石笼防护体积以立方米为单位计量； 2. 钢筋、铅丝、卵块石等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 钢筋制作及安装； 2. 编织（铅丝）网片； 3. 卵石、块石运输、填装、封闭成石笼； 4. 石笼安放、石笼间连接。

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-d	挖方	m3	依据图纸所示位置及监理人指示施工完成，按开挖体积以立方米为单位计量。	1. 挖、装、运输、卸车； 2. 填料分理、弃土移运及处置。

第415节 桥面铺装

本节工程量清单项目分项计量规则应按表415的规定执行。

表 415 桥面铺装

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
415	桥面铺装			
415-1	沥青混凝土桥面铺装			
-a	AC-13C（掺入融雪剂） 4cm	m2	1. 依据图纸所示级配类型及铺筑压实厚度，按照铺筑的顶面面积以平方米为单位计量； 2. 搭板处沥青混凝土铺装列入本子目计量； 3. 掺入融雪剂、抗车辙剂作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 检查和清理下承层； 2. 材料制备、运输； 3. 试洒； 4. 沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量； 5. 拌和设备安装、调试、拆除； 6. 沥青加热、保温、输送，配运料，矿料加热烘干，拌和、出料； 7. 运输、摊铺、碾压、成型； 8. 接缝； 9. 初期养护
-b	KAC-20C 6cm	m2		
-c	改性（SBS）乳化沥青粘层	m2	1. 依据图纸所示沥青品种、规格、喷油量，按照洒布面积以平方米为单位计量； 2. 搭板处粘层列入本子目计量。	1. 检查和清扫下承层； 2. 材料制备、运输； 3. 试洒； 4. 沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量； 5. 初期养护

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
415-2	水泥混凝土桥面铺装			
-a	CF50补偿收缩混凝土	m ³	1. 依据图纸所示位置、尺寸及监理人指示施工完成，经监理人验收后，分不同强度等级，按铺筑体积以立方米为单位计量； 2. 聚丙烯纤维作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 场地清理； 2. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护； 3. 施工缝、沉降缝设置处理； 4. 与此项相关的所有工作内容。
415-3	防水层			
-a	桥面混凝土表面处理			
-a-1	EPP双组份反应型树脂（基层处理剂）	m ²	1. 按图示处理的桥面混凝土表面净面积以平方米为单位计量； 2. 铺设前桥面铣刨处理作为其附属工作不单独计量。	1. 场地清理； 2. 铺设EPP双组份反应型树脂。
-b	铺设防水层			
-b-1	聚合物改性沥青纤维增强桥面防水层（五涂）	m ²	依据图纸所示位置及尺寸，在桥面铺装前铺设防水材料，按图示铺装净面积分不同材质以平方米为单位计量。	1. 场地清理； 2. 桥面清洁； 3. 铺装防水材料； 4. 安拆作业平台； 5. 安设排水设施
-b-2	聚氨酯防水层			
-b-3	水泥基渗透结晶型防水涂料			
415-4	桥面排水			
-a	竖、横向集中排水管			
-a-2	内衬环氧陶瓷防腐钢管 DN250 t=4mm	m	1. 依据图纸所示位置及尺寸施工，按图示数量以米为单位计量； 2. 接头、固定泄水管的金属构件不予计量。铸铁泄水孔、无篦排水口、渗水花管等作为附属工作，不	1. 场地清理； 2. 安拆作业平台； 3. 钻孔安设排水管锚固件； 4. 安设排水设施。

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			另行计量。	

表416节 桥梁支座

本节工程量清单项目分项计量规则应按表416的规定执行。

表 416 桥梁支座

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
416	桥梁支座			
416-1	板式橡胶支座			
-a	GBZY 350*96 (NR)	套	依据图纸所示位置及尺寸，安装图纸所示类型及规格板式橡胶支座就位，按图示数量以套为单位计量	1. 清洁整平混凝土表面； 2. 砂浆配运料、拌和，接触面抹平； 3. 钢板制作与安装； 4. 支座定位安装
416-2	盆式支座			
-a	FPQZ-6000/600-GD-e300-R3	个	依据图纸所示位置及尺寸，安装图纸所示类型及规格盆式支座就位，按图示数量分不同型号、支座反力以个为单位计量	1. 清洁整平混凝土表面； 2. 砂浆配运料、拌和，接触面抹平； 3. 钢板制作与安装； 4. 吊装设备安拆； 5. 支座定位安装； 6. 支座焊接固定
-b	FPQZ-6000/600-HX-e300-R3			
-c	FPQZ-6000/600-ZX-e300-R3			
-d	FPQZ-6000/600-SX-e300-R3			
-e	FPQZ-3500/350-SX-e300-R3			

第417节 桥梁接缝和伸缩装置

本节工程量清单项目分项计量规则应按表417的规定执行。

表417 桥梁接缝和伸缩装置

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
417	桥梁接缝和伸缩装置			
417-2	模数式伸缩装置			
-a	GQF-MZL80型伸缩缝	m	1. 依据图纸所示位置及尺寸，安装图示类型和规格的模数式伸缩装置，按图示长度（包括人行道、缘石、护栏底座与行车道等全部长度），分不同伸缩量以米为单位计量； 2. 伸缩缝钢筋（钢筋网）、混凝土、钢钎维等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 切割清理伸缩装置范围内混凝土；设置预埋件； 2. 伸缩装置定位、安装； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、压纹、养护； 4. 与此项相关的所有工作内容。
-b	GQF-MZL160型伸缩缝（重载加强型160型伸缩缝）			

第400章 桥梁、涵洞（两峪口2#大桥）

第402节 模板、拱架和支架

本节包括模板、拱架和支架的设计制作、安装、拆卸施工等有关作业。本节工作作为有关工程的附属工作，均不作计量。

第403节 钢筋

本节工程量清单项目分项计量规则应按表403的规定执行。

表 403 钢筋

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
403	钢筋			
403-1	基础钢筋（含灌注桩、承台、桩系梁、沉桩、沉井等）			
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量； 3. 桩基、桩系梁钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
403-2	下部结构钢筋			
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量； 3. 桥台雉墙、桥台盖梁（含挡块及垫石）、桥台侧墙/耳墙、桥墩盖梁、桥墩墩身钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
403-3	上部结构钢筋			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	光圆钢筋 (HPB235、HPB300)	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
-b	带肋钢筋 (HRB335、HRB400)	kg	3. 箱梁、桥面铺装钢筋列入本子目计量； 4. 桥面铺装钢筋网片不在本项中计量，列入第403-5节中计量。	
403-4	附属结构钢筋			
-a	光圆钢筋 (HPB235、HPB300)	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量； 3. 桥头搭板钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
403-5	钢筋网片			
-a	CRB600H 冷轧带肋钢筋焊接网	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋网片质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋网片的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋网片作业的附属工作，不另行计量。	1. 钢筋网片制作及运输； 2. 钢筋网安设、支承及固定
403-7	防雷接地	处	按图纸设计数量以处单位计量	防雷接地处理相关的一切工作内容。

第404节 基坑开挖及回填

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 404 的规定执行。

表 404 基坑开挖及回填

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
404	基坑开挖及回填			
404-1	挖土方	m ³	1. 根据图示，取用底、顶面间平均高度的棱柱体体积，以立方米为单位计量； 2. 基坑底面、顶面及侧面的确定应符合下列规定： a. 基坑开挖底面：按图纸所示的基底高程线计算。 b. 基坑开挖顶面：按设计图纸横断面上所标示的原地面线计算。 c. 基坑开挖侧面：按顶面到底面，以超出基底周边0.5m的竖直面为界 3. 系梁、盖梁挖土方列入本子目计量；	1. 场地清理； 2. 围堰、排水； 3. 基坑开挖； 4. 基坑支护； 5. 基坑检查、修整； 6. 基坑回填、压实； 7. 弃方清运、消纳处理
404-5	填方（级配砂砾）	m ³	依据图纸所示位置和断面尺寸，按体积以立方米为单位计量。	1. 基底清理； 2. 临时排水； 3. 分层铺筑； 4. 分层碾压

第405节 钻孔灌注桩

本节工程量清单项目分项计量规则应按表405的规定执行。

表 405 钻孔灌注桩

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
405	钻孔灌注桩			
405-1	钻孔灌注桩			
-a	Φ=1.2m	m	1. 依据图纸所示桩长及混凝土强度等级，按照不同桩径的桩长以米为单位计量； 2. 桩长为桩底高程至承台	1. 安设护筒及设置钻孔平台； 2. 钻机安拆，就位； 3. 钻孔、成孔、成孔检查；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b	$\phi=2.0\text{m}$		底面或系梁底面。对于与桩连为一体的柱式墩台，如无承台或系梁时，则以桩位处原始地面线为分界线，地面线以下部分为灌注桩桩长。若图纸有标示的，按图纸标示为准； 3. 声测管、钢护筒埋设、泥浆池及泥浆外运等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	4. 安装声测管； 5. 混凝土制拌、运输、浇筑； 6. 破桩头、消纳处理； 7. 按招标文件技术规范 405.11 的规定进行桩基检测； 8. 与此项相关的所有工作内容。
-c	$\phi=2.2\text{m}$			

第410节 结构混凝土工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表410的规定执行。

表 410 结构混凝土工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
410	结构混凝土工程			
410-1	混凝土基础（包括支撑梁、桩基承台、桩系梁，但不包括桩基）			
-a	C35混凝土系梁	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 系梁处垫层混凝土作为其附属工作不单独计量，请承包人在投标报价时综合考虑。	1. 场地清理； 2. 安拆模板；安设预埋件； 3. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护； 4. 施工缝、沉降缝设置处理； 5. 防水、防冻、防腐措施。
410-2	混凝土下部结构			
-a	C40混凝土桥台雉墙	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除	1. 场地清理； 2. 搭拆作业平台、支架； 3. 安拆模板；安设预埋件； 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护； 5. 施工缝、沉降缝设置处理； 6. 防水、防冻、防腐措施。
-b	C45混凝土桥台盖梁（含挡块及垫	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米	1. 场地清理； 2. 搭拆作业平台、支架；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
	石)		为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除; 3. 挡块及支座下垫石混凝土列入本子目计量。	3. 安拆模板; 安设预埋件; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护; 5. 施工缝、沉降缝设置处理; 6. 防水、防冻、防腐措施。
-c	C40混凝土桥台侧墙/耳墙	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除	1. 场地清理; 2. 搭拆作业平台、支架; 3. 安拆模板; 安设预埋件; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护; 5. 施工缝、沉降缝设置处理; 6. 防水、防冻、防腐措施。
-d	C45混凝土桥墩盖梁			
-e	C45混凝土桥墩柱墩身			
410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土			
-a	CF50补偿收缩混凝土	m	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除; 3. 绞缝、湿接缝等混凝土计入本子目。	1. 工作面清理; 2. 搭拆作业平台; 3. 安拆支架、模板; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护
410-6	现浇混凝土附属结构			
-a	C30混凝土搭板	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除; 3. 搭板下级配砂砾、土工格栅、橡胶垫等作为附属工作不单独计量, 请承包人在报价中综合考虑。	1. 工作面清理; 2. 搭拆作业平台; 3. 安拆支架、模板; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护。

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b	混凝土防撞护栏SS级	m	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按护栏长度以米为单位计量； 2. 防撞护栏混凝土、钢筋、护栏挂板作为附属工作不单独计量，请承包人在单价中综合考虑。	1. 钢筋制作、安装； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 防撞护栏混凝土制作、运输、浇筑、养护； 5. 沉降缝、伸缩缝设置处理； 6. 防腐涂装等； 7. 与此项相关的所有工作内容。
410-8	抗震设施			
-a	抗震设施（装配式小箱梁）	套	1. 按照抗震设施施工数量以套为单位计量； 2. 钢筋、混凝土、预埋件及附件、橡胶片等均作为附属工作不单独计量，请承包人在单价中综合考虑。	1. 基面清理； 2. 钢筋制作、安装； 3. 预埋件埋设； 4. 安拆支架、模板； 5. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 6. 与此项相关的所有工作内容。
410-9	防撞墩伸缩缝盖板	处	依据图纸所示位置施工，按数量以处为单位计量	1. 基面清理； 2. 钢盖板及附件的制作、安装； 3. 防腐防锈措施； 4. 与此项相关的所有工作内容。
410-10	其他			
-a	检修平台	套	依据图纸所示位置施工，按数量以套为单位计量	检修平台相关的所有工作内容。
-b	防落梁	套	依据图纸所示位置施工，按数量以套为单位计量	防落梁相关的所有工作内容。

第411节 预应力混凝土工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表411的规定执行。

表 411 预应力混凝土工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
411	预应力混凝土工程			
411-5	后张法预应力钢绞线			
-a	钢绞线	kg	1. 按图示两端锚具间的理论长度计算的预应力钢材质量，分不同材质以千克为单位计量。 2. 除上述计算长度以外的锚固长度及工作长度的预应力钢材。	1. 制作安装预应力钢材； 2. 制作安装管道； 3. 安装锚具、锚板； 4. 张拉； 5. 压浆；
411-8	预制预应力混凝土上部结构			
-a	C50混凝土预制箱梁	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 钢筋、钢材所占体积及单个面积在 0.03m ² 以内的孔洞不予扣除； 3. 后张法预应力混凝土梁封端混凝土工程量列入本子目； 4. 梁底楔形块（支座上垫石）并入本子目中计量； 5. 架梁设施作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 搭拆工作平台； 2. 预埋件； 3. 安拆模板； 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 5. 构件预制、运输、安装。

第413节 砌石工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表413的规定执行。

表 413 砌石工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
413	砌石工程			
413-1	浆砌片石			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	M10浆砌片石	m ³	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示不同强度等级水泥砂浆砌石体积以立方米为单位计量； 2. 土方开挖、回填、垫层等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 清理边坡，坡面夯实，基础开挖； 2. 浆砌片石； 3. 勾缝、抹面、养护； 4. 回填； 5. 清理现场

第415节 桥面铺装

本节工程量清单项目分项计量规则应按表415的规定执行。

表 415 桥面铺装

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
415	桥面铺装			
415-1	沥青混凝土桥面铺装			
-a	AC-13C（掺入融雪剂） 4cm	m ²	1. 依据图纸所示级配类型及铺筑压实厚度，按照铺筑的顶面面积以平方米为单位计量； 2. 搭板处沥青混凝土铺装列入本子目计量； 3. 掺入融雪剂、抗车辙剂作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 检查和清理下承层； 2. 材料制备、运输； 3. 试洒； 4. 沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量； 5. 拌和设备安装、调试、拆除； 6. 沥青加热、保温、输送，配运料，矿料加热烘干，拌和、出料； 7. 运输、摊铺、碾压、成型； 8. 接缝； 9. 初期养护
-b	KAC-20C 6cm	m ²		
-c	改性（SBS）乳化沥青粘层	m ²	1. 依据图纸所示沥青品种、规格、喷油量，按照洒布面积以平方米为单位计量； 2. 搭板处粘层列入本子目计量。	1. 检查和清扫下承层； 2. 材料制备、运输； 3. 试洒； 4. 沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量； 5. 初期养护

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
415-2	水泥混凝土桥面铺装			
-a	CF50补偿收缩混凝土	m ³	1. 依据图纸所示位置、尺寸及监理人指示施工完成，经监理人验收后，分不同强度等级，按铺筑体积以立方米为单位计量； 2. 聚丙烯纤维作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 场地清理； 2. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护； 3. 施工缝、沉降缝设置处理； 4. 与此项相关的所有工作内容。
415-3	防水层			
-a	桥面混凝土表面处理			
-a-1	EPP双组份反应型树脂（基层处理剂）	m ²	1. 按图示处理的桥面混凝土表面净面积以平方米为单位计量； 2. 铺设前桥面铣刨处理作为其附属工作不单独计量。	1. 场地清理； 2. 铺设EPP双组份反应型树脂。
-b	铺设防水层			
-b-1	聚合物改性沥青纤维增强桥面防水层（五涂）	m ²	依据图纸所示位置及尺寸，在桥面铺装前铺设防水材料，按图示铺装净面积分不同材质以平方米为单位计量。	1. 场地清理； 2. 桥面清洁； 3. 铺装防水材料； 4. 安拆作业平台； 5. 安设排水设施
415-4	桥面排水			
-a	竖、横向集中排水管			
-a-2	内衬环氧陶瓷防腐钢管 DN250 t=4mm	m	1. 依据图纸所示位置及尺寸施工，按图示数量以米为单位计量； 2. 接头、固定泄水管的金属构件不予计量。铸铁泄水孔、无篦排水口、渗水花管等作为附属工作，不	1. 场地清理； 2. 安拆作业平台； 3. 钻孔安设排水管锚固件； 4. 安设排水设施。

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			另行计量。	

表416节 桥梁支座

本节工程量清单项目分项计量规则应按表416的规定执行。

表 416 桥梁支座

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
416	桥梁支座			
416-1	板式橡胶支座			
-a	GBZY 350*96 (NR)	套	依据图纸所示位置及尺寸，安装图纸所示类型及规格板式橡胶支座就位，按图示数量以套为单位计量	1. 清洁整平混凝土表面； 2. 砂浆配运料、拌和，接触面抹平； 3. 钢板制作与安装； 4. 支座定位安装
-b	GBZY 400*99 (NR)			

第417节 桥梁接缝和伸缩装置

本节工程量清单项目分项计量规则应按表417的规定执行。

表417 桥梁接缝和伸缩装置

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
417	桥梁接缝和伸缩装置			
417-2	模数式伸缩装置			
-a	GQF-MZL80型伸缩缝	m	1. 依据图纸所示位置及尺寸，安装图示类型和规格的模数式伸缩装置，按图示长度（包括人行道、缘石、护栏底座与行车道等全部长度），分不同伸缩量以米为单位计量； 2. 伸缩缝钢筋（钢筋网）、混凝土、钢钎维等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 切割清理伸缩装置范围内混凝土；设置预埋件； 2. 伸缩装置定位、安装； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、压纹、养护； 4. 与此项相关的所有工作内容。
-b	GQF-MZL160型伸缩缝（重载加强型160型伸缩缝）			

第400章 桥梁、涵洞（两峪口2#中桥）

第402节 模板、拱架和支架

本节包括模板、拱架和支架的设计制作、安装、拆卸施工等有关作业。本节工作作为有关工程的附属工作，均不作计量。

第403节 钢筋

本节工程量清单项目分项计量规则应按表403的规定执行。

表 403 钢筋

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
403	钢筋			
403-1	基础钢筋（含灌注桩、承台、桩系梁、沉桩、沉井等）			
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量； 3. 桩基、桩系梁钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
403-2	下部结构钢筋			
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量； 3. 桥台雉墙、桥台盖梁（含挡块及垫石）、桥台侧墙/耳墙、桥墩盖梁、桥墩墩身钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
403-3	上部结构钢筋			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	光圆钢筋 (HPB235、HPB300)	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
-b	带肋钢筋 (HRB335、HRB400)	kg	3. 箱梁、桥面铺装钢筋列入本子目计量； 4. 桥面铺装钢筋网片不在本项中计量，列入第403-5节中计量。	
403-4	附属结构钢筋			
-a	光圆钢筋 (HPB235、HPB300)	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量； 3. 桥头搭板钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
403-5	钢筋网片			
-a	CRB600H 冷轧带肋钢筋焊接网	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋网片质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋网片的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋网片作业的附属工作，不另行计量。	1. 钢筋网片制作及运输； 2. 钢筋网安设、支承及固定
403-7	防雷接地	处	按图纸设计数量以处单位计量	防雷接地处理相关的一切工作内容。

第404节 基坑开挖及回填

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 404 的规定执行。

表 404 基坑开挖及回填

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
404	基坑开挖及回填			
404-1	挖土方	m ³	1. 根据图示，取用底、顶面间平均高度的棱柱体体积，以立方米为单位计量； 2. 基坑底面、顶面及侧面的确定应符合下列规定： a. 基坑开挖底面：按图纸所示的基底高程线计算。 b. 基坑开挖顶面：按设计图纸横断面上所标示的原地面线计算。 c. 基坑开挖侧面：按顶面到底面，以超出基底周边0.5m的竖直面为界 3. 系梁、盖梁挖土方列入本子目计量；	1. 场地清理； 2. 围堰、排水； 3. 基坑开挖； 4. 基坑支护； 5. 基坑检查、修整； 6. 基坑回填、压实； 7. 弃方清运、消纳处理
404-5	填方（级配砂砾）	m ³	依据图纸所示位置和断面尺寸，按体积以立方米为单位计量。	1. 基底清理； 2. 临时排水； 3. 分层铺筑； 4. 分层碾压

第405节 钻孔灌注桩

本节工程量清单项目分项计量规则应按表405的规定执行。

表 405 钻孔灌注桩

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
405	钻孔灌注桩			
405-1	钻孔灌注桩			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	$\phi=1.2\text{m}$	m	1. 依据图纸所示桩长及混凝土强度等级，按照不同桩径的桩长以米为单位计量； 2. 桩长为桩底高程至承台底面或系梁底面。对于与桩连为一体的柱式墩台，如无承台或系梁时，则以桩位处原始地面线为分界线，地面线以下部分为灌注桩桩长。若图纸有标示的，按图纸标示为准； 3. 声测管、钢护筒埋设、泥浆池及泥浆外运等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 安设护筒及设置钻孔平台； 2. 钻机安拆，就位； 3. 钻孔、成孔、成孔检查； 4. 安装声测管； 5. 混凝土制拌、运输、浇筑； 6. 破桩头、消纳处理； 7. 按招标文件技术规范 405.11 的规定进行桩基检测； 8. 与此项相关的所有工作内容。
-b	$\phi=1.8\text{m}$			

第410节 结构混凝土工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表410的规定执行。

表 410 结构混凝土工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
410	结构混凝土工程			
410-1	混凝土基础（包括支撑梁、桩基承台、桩系梁，但不包括桩基）			
-a	C35混凝土系梁	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 系梁处垫层混凝土作为其附属工作不单独计量，请承包人在投标报价时综合考虑。	1. 场地清理； 2. 安拆模板；安设预埋件； 3. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护； 4. 施工缝、沉降缝设置处理； 5. 防水、防冻、防腐措施。
410-2	混凝土下部结构			
-a	C40混凝土桥台雉墙	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管	1. 场地清理； 2. 搭拆作业平台、支架； 3. 安拆模板；安设预埋件； 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除	5. 施工缝、沉降缝设置处理; 6. 防水、防冻、防腐措施。
-b	C45混凝土桥台盖梁（含挡块及垫石）	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除; 3. 挡块及支座下垫石混凝土列入本子目计量。	1. 场地清理; 2. 搭拆作业平台、支架; 3. 安拆模板; 安设预埋件; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护; 5. 施工缝、沉降缝设置处理; 6. 防水、防冻、防腐措施。
-c	C40混凝土桥台侧墙/耳墙	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除	1. 场地清理; 2. 搭拆作业平台、支架; 3. 安拆模板; 安设预埋件; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护; 5. 施工缝、沉降缝设置处理; 6. 防水、防冻、防腐措施。
-d	C45混凝土桥墩盖梁			
-e	C45混凝土桥墩柱墩身			
410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土			
-a	CF50补偿收缩混凝土	m	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除; 3. 绞缝、湿接缝等混凝土计入本子目。	1. 工作面清理; 2. 搭拆作业平台; 3. 安拆支架、模板; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护
410-6	现浇混凝土附属结构			
-a	C30混凝土搭板	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除; 3. 搭板下级配砂砾、土工格栅、橡胶垫等作为	1. 工作面清理; 2. 搭拆作业平台; 3. 安拆支架、模板; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护。

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	
-b	混凝土防撞护栏SS级	m	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按护栏长度以米为单位计量； 2. 防撞护栏混凝土、钢筋、护栏挂板作为附属工作不单独计量，请承包人在单价中综合考虑。	1. 钢筋制作、安装； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 防撞护栏混凝土制作、运输、浇筑、养护； 5. 沉降缝、伸缩缝设置处理； 6. 防腐涂装等； 7. 与此项相关的所有工作内容。
410-8	抗震设施			
-a	抗震设施（装配式小箱梁）	套	1. 按照抗震设施施工数量以套为单位计量； 2. 钢筋、混凝土、预埋件及附件、橡胶片等均作为附属工作不单独计量，请承包人在单价中综合考虑。	1. 基面清理； 2. 钢筋制作、安装； 3. 预埋件埋设； 4. 安拆支架、模板； 5. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 6. 与此项相关的所有工作内容。
410-9	防撞墩伸缩缝盖板	处	依据图纸所示位置施工，按数量以处为单位计量	1. 基面清理； 2. 钢盖板及附件的制作、安装； 3. 防腐防锈措施； 4. 与此项相关的所有工作内容。
410-10	其他			
-a	检修平台	套	依据图纸所示位置施工，按数量以套为单位计量	检修平台相关的所有工作内容。
-b	防落梁	套	依据图纸所示位置施工，按数量以套为单位计量	防落梁相关的所有工作内容。

第411节 预应力混凝土工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表411的规定执行。

表 411 预应力混凝土工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
411	预应力混凝土工程			
411-5	后张法预应力钢绞线			
-a	钢绞线	kg	1. 按图示两端锚具间的理论长度计算的预应力钢材质量，分不同材质以千克为单位计量。 2. 除上述计算长度以外的锚固长度及工作长度的预应力钢材含入相应预应力钢材报价之中，不另行计量。 3. 波纹管、锚具、灌浆料等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 制作安装预应力钢材； 2. 制作安装管道； 3. 安装锚具、锚板； 4. 张拉； 5. 压浆； 6. 封锚头； 7. 与此项相关的所有工作内容。
411-8	预制预应力混凝土上部结构			
-a	C50混凝土预制箱梁	m3	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 钢筋、钢材所占体积及单个面积在 0.03m ² 以内的孔洞不予扣除； 3. 后张法预应力混凝土梁封端混凝土工程量列入本子目； 4. 梁底楔形块（支座上垫石）并入本子目中计量； 5. 架梁设施作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 搭拆工作平台； 2. 预埋件； 3. 安拆模板； 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 5. 构件预制、运输、安装。

第413节 砌石工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表413的规定执行。

表 413 砌石工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
413	砌石工程			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
413-1	浆砌片石			
-a	M10浆砌片石	m ³	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示不同强度等级水泥砂浆砌石体积以立方米为单位计量； 2. 土方开挖、回填、垫层等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 清理边坡，坡面夯实，基础开挖； 2. 浆砌片石； 3. 勾缝、抹面、养护； 4. 回填； 5. 清理现场

第415节 桥面铺装

本节工程量清单项目分项计量规则应按表415的规定执行。

表 415 桥面铺装

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
415	桥面铺装			
415-1	沥青混凝土桥面铺装			
-a	AC-13C（掺入融雪剂） 4cm	m ²	1. 依据图纸所示级配类型及铺筑压实厚度，按照铺筑的顶面面积以平方米为单位计量； 2. 搭板处沥青混凝土铺装列入本子目计量； 3. 掺入融雪剂、抗车辙剂作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 检查和清理下承层； 2. 材料制备、运输； 3. 试洒； 4. 沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量； 5. 拌和设备安装、调试、拆除； 6. 沥青加热、保温、输送，配运料，矿料加热烘干，拌和、出料； 7. 运输、摊铺、碾压、成型； 8. 接缝； 9. 初期养护
-b	KAC-20C 6cm	m ²		
-c	改性（SBS）乳化沥青粘层	m ²	1. 依据图纸所示沥青品种、规格、喷油量，按照洒布面积以平方米为单位计量； 2. 搭板处粘层列入本子目计量。	1. 检查和清扫下承层； 2. 材料制备、运输； 3. 试洒； 4. 沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量； 5. 初期养护

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
415-2	水泥混凝土桥面铺装			
-a	CF50补偿收缩混凝土	m ³	1. 依据图纸所示位置、尺寸及监理人指示施工完成，经监理人验收后，分不同强度等级，按铺筑体积以立方米为单位计量； 2. 聚丙烯纤维作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 场地清理； 2. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护； 3. 施工缝、沉降缝设置处理； 4. 与此项相关的所有工作内容。
415-3	防水层			
-a	桥面混凝土表面处理			
-a-1	EPP双组份反应型树脂（基层处理剂）	m ²	1. 按图示处理的桥面混凝土表面净面积以平方米为单位计量； 2. 铺设前桥面铣刨处理作为其附属工作不单独计量。	1. 场地清理； 2. 铺设EPP双组份反应型树脂。
-b	铺设防水层			
-b-1	聚合物改性沥青纤维增强桥面防水层（五涂）	m ²	依据图纸所示位置及尺寸，在桥面铺装前铺设防水材料，按图示铺装净面积分不同材质以平方米为单位计量。	1. 场地清理； 2. 桥面清洁； 3. 铺装防水材料； 4. 安拆作业平台； 5. 安设排水设施
415-4	桥面排水			
-a	竖、横向集中排水管			
-a-2	内衬环氧陶瓷防腐钢管 DN250 t=4mm	m	1. 依据图纸所示位置及尺寸施工，按图示数量以米为单位计量； 2. 接头、固定泄水管的金属构件不予计量。铸铁泄水孔、无篦排水口、渗水花管等作为附属工作，不	1. 场地清理； 2. 安拆作业平台； 3. 钻孔安设排水管锚固件； 4. 安设排水设施。

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			另行计量。	

表416节 桥梁支座

本节工程量清单项目分项计量规则应按表416的规定执行。

表 416 桥梁支座

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
416	桥梁支座			
416-1	板式橡胶支座			
-a	GBZY 350*96 (NR)	套	依据图纸所示位置及尺寸，安装图纸所示类型及规格板式橡胶支座就位，按图示数量以套为单位计量	1. 清洁整平混凝土表面； 2. 砂浆配运料、拌和，接触面抹平； 3. 钢板制作与安装； 4. 支座定位安装

第417节 桥梁接缝和伸缩装置

本节工程量清单项目分项计量规则应按表417的规定执行。

表417 桥梁接缝和伸缩装置

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
417	桥梁接缝和伸缩装置			
417-2	模数式伸缩装置			
-a	GQF-MZL80型伸缩缝	m	1. 依据图纸所示位置及尺寸，安装图示类型和规格的模数式伸缩装置，按图示长度（包括人行道、缘石、护栏底座与行车道等全部长度），分不同伸缩量以米为单位计量； 2. 伸缩缝钢筋（钢筋网）、混凝土、钢钎维等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 切割清理伸缩装置范围内混凝土；设置预埋件； 2. 伸缩装置定位、安装； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、压纹、养护； 4. 与此项相关的所有工作内容。

第400章 桥梁、涵洞（臭椿湖大桥）

第402节 模板、拱架和支架

本节包括模板、拱架和支架的设计制作、安装、拆卸施工等有关作业。本节工作作为有关工程的附属工作，均不作计量。

第403节 钢筋

本节工程量清单项目分项计量规则应按表403的规定执行。

表 403 钢筋

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
403	钢筋			
403-1	基础钢筋（含灌注桩、承台、桩系梁、沉桩、沉井等）			
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量； 3. 桩基、桩系梁钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
403-2	下部结构钢筋			
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量； 3. 桥台盖梁（含挡块及垫石）、桥台侧墙/耳墙、桥墩盖梁、桥墩墩身钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
403-3	上部结构钢筋			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	光圆钢筋 (HPB235、HPB300)	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量; 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作, 不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈; 2. 钢筋整直、接头; 3. 钢筋截断、弯曲; 4. 钢筋安设、支承及固定
-b	带肋钢筋 (HRB335、HRB400)	kg	3. 箱梁、桥面铺装钢筋列入本子目计量; 4. 桥面铺装钢筋网片不在本项中计量, 列入第403-5节中计量。	
403-4	附属结构钢筋			
-a	光圆钢筋 (HPB235、HPB300)	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量; 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作, 不另行计量; 3. 桥头搭板钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈; 2. 钢筋整直、接头; 3. 钢筋截断、弯曲; 4. 钢筋安设、支承及固定
403-5	钢筋网片			
-a	CRB600H 冷轧带肋钢筋焊接网	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋网片质量以千克为单位计量; 2. 固定钢筋网片的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋网片作业的附属工作, 不另行计量。	1. 钢筋网片制作及运输; 2. 钢筋网安设、支承及固定
403-6	防抛网	m	1. 按图纸设计以米为单位计量; 2. 立柱、安装网片的支架, 预埋件及紧固件、防雷接地等不另行计量	1. 钢管(型钢)柱埋设、浇注、养护; 2. 网框、网面安装; 3. 对防雷接地处理。

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
403-7	防雷接地	处	按图纸设计数量以处单位计量	防雷接地处理相关的一切工作内容。

第404节 基坑开挖及回填

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 404 的规定执行。

表 404 基坑开挖及回填

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
404	基坑开挖及回填			
404-1	挖土方	m ³	1. 根据图示，取用底、顶面间平均高度的棱柱体体积，以立方米为单位计量； 2. 基坑底面、顶面及侧面的确定应符合下列规定： a. 基坑开挖底面：按图纸所示的基底高程线计算。 b. 基坑开挖顶面：按设计图纸横断面上所标示的原地面线计算。 c. 基坑开挖侧面：按顶面到底面，以超出基底周边0.5m的竖直面为界 3. 系梁、盖梁、挖土方列入本子目计量；	1. 场地清理； 2. 围堰、排水； 3. 基坑开挖； 4. 基坑支护； 5. 基坑检查、修整； 6. 基坑回填、压实； 7. 弃方清运、消纳处理
404-5	填方（级配砂砾）	m ³	依据图纸所示位置和断面尺寸，按体积以立方米为单位计量。	1. 基底清理； 2. 临时排水； 3. 分层铺筑； 4. 分层碾压

第405节 钻孔灌注桩

本节工程量清单项目分项计量规则应按表405的规定执行。

表 405 钻孔灌注桩

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
405	钻孔灌注桩			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
405-1	钻孔灌注桩			
-a	$\phi=1.2\text{m}$	m	1. 依据图纸所示桩长及混凝土强度等级，按照不同桩径的桩长以米为单位计量； 2. 桩长为桩底高程至承台底面或系梁底面。对于与桩连为一体的柱式墩台，如无承台或系梁时，则以桩位处原始地面线为分界线，地面线以下部分为灌注桩桩长。若图纸有标示的，按图纸标示为准；	1. 安设护筒及设置钻孔平台； 2. 钻机安拆，就位； 3. 钻孔、成孔、成孔检查； 4. 安装声测管； 5. 混凝土制拌、运输、浇筑； 6. 破桩头、消纳处理； 7. 按招标文件技术规范 405.11 的规定进行桩基检测； 8. 与此项相关的所有工作内容。
-b	$\phi=1.5\text{m}$			
-c	$\phi=2.2\text{m}$	m	3. 声测管、钢护筒埋设、泥浆池及泥浆外运等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	

第410节 结构混凝土工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表410的规定执行。

表 410 结构混凝土工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
410	结构混凝土工程			
410-1	混凝土基础（包括支撑梁、桩基承台、桩系梁，但不包括桩基）			
-a	C35混凝土系梁	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 系梁垫层混凝土作为附属工作不单独计量，请承包人在投标报价时综合考虑。	1. 场地清理； 2. 安拆模板；安设预埋件； 3. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护； 4. 施工缝、沉降缝设置处理； 5. 防水、防冻、防腐措施。
-b	C35混凝土桥台承台	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 承台垫层混凝土作为附属工作不单独计量，请承包人在投标报价时	1. 场地清理； 2. 安拆模板；安设预埋件； 3. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			综合考虑。	4. 施工缝、沉降缝设置处理; 5. 防水、防冻、防腐措施。
410-2	混凝土下部结构			
-a	C40混凝土桥台雉墙	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除	1. 场地清理; 2. 搭拆作业平台、支架; 3. 安拆模板; 安设预埋件; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护; 5. 施工缝、沉降缝设置处理; 6. 防水、防冻、防腐措施。
-b	C45混凝土桥台盖梁 (含挡块及垫石)	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除; 3. 挡块及支座下垫石混凝土列入本子目计量。	1. 场地清理; 2. 搭拆作业平台、支架; 3. 安拆模板; 安设预埋件; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护; 5. 施工缝、沉降缝设置处理; 6. 防水、防冻、防腐措施。
-c	C40混凝土桥台侧墙/耳墙	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除	1. 场地清理; 2. 搭拆作业平台、支架; 3. 安拆模板; 安设预埋件; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护; 5. 施工缝、沉降缝设置处理; 6. 防水、防冻、防腐措施。
-d	C45混凝土桥墩盖梁			
-e	C45混凝土桥墩柱墩身			
410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土			
-a	CF50补偿收缩混凝土	m	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除; 3. 绞缝、湿接缝等混凝土计入本子目。	1. 工作面清理; 2. 搭拆作业平台; 3. 安拆支架、模板; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
410-6	现浇混凝土附属结构			
-a	C30混凝土搭板	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除； 3. 搭板下级配砂石、土工格栅、橡胶垫等作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 工作面清理； 2. 搭拆作业平台； 3. 安拆支架、模板； 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护。
-b	混凝土防撞护栏SS级	m	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按护栏长度以米为单位计量； 2. 防撞护栏混凝土、钢筋、护栏挂板作为附属工作不单独计量，请承包人在单价中综合考虑。	1. 钢筋制作、安装； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 防撞护栏混凝土制作、运输、浇筑、养护； 5. 沉降缝、伸缩缝设置处理； 6. 防腐涂装等； 7. 与此项相关的所有工作内容。
410-8	抗震设施			
-a	抗震设施（装配式小箱梁）	套	1. 按照抗震设施施工数量以套为单位计量； 2. 钢筋、混凝土、预埋件及附件、橡胶片等均作为附属工作不单独计量，请承包人在单价中综合考虑。	1. 基面清理； 2. 钢筋制作、安装； 3. 预埋件埋设； 4. 安拆支架、模板； 5. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 6. 与此项相关的所有工作内容。
410-9	防撞墩伸缩缝盖板	处	依据图纸所示位置施工，按数量以处为单位计量	1. 基面清理； 2. 钢盖板及附件的制作、安装； 3. 防腐防锈措施； 4. 与此项相关的所有工作内容。

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
410-10	其他			
-a	检修平台	套	依据图纸所示位置施工，按数量以套为单位计量	检修平台相关的所有工作内容。
-b	防落梁	套	依据图纸所示位置施工，按数量以套为单位计量	防落梁相关的所有工作内容。

第411节 预应力混凝土工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表411的规定执行。

表 411 预应力混凝土工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
411	预应力混凝土工程			
411-5	后张法预应力钢绞线			
-a	箱梁钢绞线	kg	1. 按图示两端锚具间的理论长度计算的预应力钢材质量，分不同材质以千克为单位计量。 2. 除上述计算长度以外的锚固长度及工作长度的预应力钢材含入相应预应力钢材报价之中，不另行计量； 3. 波纹管、锚具、灌浆料等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 制作安装预应力钢材； 2. 制作安装管道； 3. 安装锚具、锚板； 4. 张拉； 5. 压浆； 6. 封锚头； 7. 与此项相关的所有工作内容。
411-8	预制预应力混凝土上部结构			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	C50混凝土预制箱梁	m3	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 钢筋、钢材所占体积及单个面积在 0.03m ² 以内的孔洞不予扣除； 3. 后张法预应力混凝土梁封端混凝土工程量列入本子目； 4. 梁底楔形块（支座上垫石）并入本子目中计量； 5. 架梁设施作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 搭拆工作平台； 2. 预埋件； 3. 安拆模板； 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 5. 构件预制、运输、安装。

第413节 砌石工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表413的规定执行。

表 413 砌石工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
413	砌石工程			
413-1	浆砌片石			
-a	M10浆砌片石	m3	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示不同强度等级水泥砂浆砌石体积以立方米为单位计量； 2. 桥台锥坡列入本子目计量。	1. 清理边坡，坡面夯实，基础开挖； 2. 浆砌片石； 3. 勾缝、抹面、养护； 4. 回填； 5. 清理现场
413-5	水防治与保护			
-a	M10浆砌片石	m3	依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示不同强度等级水泥砂浆砌石体积以立方米为单位计量	1. 清理边坡，坡面夯实，基础开挖； 2. 浆砌片石； 3. 勾缝、抹面、养护； 4. 回填； 5. 清理现场

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b	级配砂砾	m3	依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示级配砂砾密实体积以立方米为单位计量	1. 基底翻松、压实、挖台阶； 2. 填料的选择； 3. 临时排水； 4. 分层摊铺； 5. 洒水、压实；
-c	铅丝石笼	m3	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示石笼防护体积以立方米为单位计量； 2. 钢筋、铅丝、卵块石等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 钢筋制作及安装； 2. 编织（铅丝）网片； 3. 卵石、块石运输、填装、封闭成石笼； 4. 石笼安放、石笼间连接。
-d	挖方	m3	依据图纸所示位置及监理人指示施工完成，按开挖体积以立方米为单位计量。	1. 挖、装、运输、卸车； 2. 填料分理、弃土移运及处置。

第415节 桥面铺装

本节工程量清单项目分项计量规则应按表415的规定执行。

表 415 桥面铺装

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
415	桥面铺装			
415-1	沥青混凝土桥面铺装			
-a	AC-13C（掺入融雪剂） 4cm	m2	1. 依据图纸所示级配类型及铺筑压实厚度，按照铺筑的顶面面积以平方米为单位计量； 2. 搭板处沥青混凝土铺装列入本子目计量； 3. 掺入融雪剂、抗车辙	1. 检查和清理下承层； 2. 材料制备、运输； 3. 试洒； 4. 沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量； 5. 拌和设备安装、调试、拆除；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b	KAC-20C 6cm	m2	剂作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	6. 沥青加热、保温、输送，配运料，矿料加热烘干，拌和、出料； 7. 运输、摊铺、碾压、成型； 8. 接缝； 9. 初期养护
-c	改性（SBS）乳化沥青粘层	m2	1. 依据图纸所示沥青品种、规格、喷油量，按照洒布面积以平方米为单位计量； 2. 搭板处粘层列入本子目计量。	1. 检查和清扫下承层； 2. 材料制备、运输； 3. 试洒； 4. 沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量； 5. 初期养护
415-2	水泥混凝土桥面铺装			
-a	CF50补偿收缩混凝土	m3	1. 依据图纸所示位置、尺寸及监理人指示施工完成，经监理人验收后，分不同强度等级，按铺筑体积以立方米为单位计量； 2. 聚丙烯纤维作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 场地清理； 2. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护； 3. 施工缝、沉降缝设置处理； 4. 与此项相关的所有工作内容。
415-3	防水层			
-a	桥面混凝土表面处理			
-a-1	EPP双组份反应型树脂（基层处理剂）	m2	1. 按图示处理的桥面混凝土表面净面积以平方米为单位计量； 2. 铺设前桥面铣刨处理作为其附属工作不单独计量。	1. 场地清理； 2. 铺设EPP双组份反应型树脂。
-b	铺设防水层			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b-1	聚合物改性沥青纤维增强桥面防水层（五涂）	m ²	依据图纸所示位置及尺寸，在桥面铺装前铺设防水材料，按图示铺装净面积不同材质以平方米为单位计量。	1. 场地清理； 2. 桥面清洁； 3. 铺装防水材料； 4. 安拆作业平台； 5. 安设排水设施
415-4	桥面排水			
-a	竖、横向集中排水管			
-a-2	内衬环氧陶瓷防腐钢管 DN250 t=4mm	m	1. 依据图纸所示位置及尺寸施工，按图示数量以米为单位计量； 2. 接头、固定泄水管的金属构件不予计量。铸铁泄水孔、无篦排水口、渗水花管等作为附属工作，不另行计量。	1. 场地清理； 2. 安拆作业平台； 3. 钻孔安设排水管锚固件； 4. 安设排水设施。

表416节 桥梁支座

本节工程量清单项目分项计量规则应按表416的规定执行。

表 416 桥梁支座

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
416	桥梁支座			
416-1	板式橡胶支座			
-a	GBZY 350*96 (NR)	套	依据图纸所示位置及尺寸，安装图纸所示类型及规格板式橡胶支座就位，按图示数量以套为单位计量	1. 清洁整平混凝土表面； 2. 砂浆配运料、拌和，接触面抹平； 3. 钢板制作与安装； 4. 支座定位安装
-b	GBZY 400*99 (NR)			

第417节 桥梁接缝和伸缩装置

本节工程量清单项目分项计量规则应按表417的规定执行。

表417 桥梁接缝和伸缩装置

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
417	桥梁接缝和伸缩装置			
417-2	模数式伸缩装置			
-a	GQF-MZL80型伸缩缝	m	1. 依据图纸所示位置及尺寸, 安装图示类型和规格的模数式伸缩装置, 按图示长度(包括人行道、缘石、护栏底座与行车道等全部长度), 分不同伸缩量以米为单位计量; 2. 伸缩缝钢筋(钢筋网)、混凝土、钢钎维等均作为附属工作不单独计量, 请承包人在报价中综合考虑。	1. 切割清理伸缩装置范围内混凝土; 设置预埋件; 2. 伸缩装置定位、安装; 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、压纹、养护; 4. 与此项相关的所有工作内容。
-b	GQF-MZL160型伸缩缝(重载加强型160型伸缩缝)			

第400章 桥梁、涵洞(雪花铺1#大桥)

第402节 模板、拱架和支架

本节包括模板、拱架和支架的设计制作、安装、拆卸施工等有关作业。本节工作作为有关工程的附属工作, 均不作计量。

第403节 钢筋

本节工程量清单项目分项计量规则应按表403的规定执行。

表 403 钢筋

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
403	钢筋			
403-1	基础钢筋(含灌注桩、承台、桩系梁、沉桩、沉井等)			
-b	带肋钢筋(HRB335、HRB400)	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量; 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作, 不另行计量; 3. 桩基、桩系梁钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈; 2. 钢筋整直、接头; 3. 钢筋截断、弯曲; 4. 钢筋安设、支承及固定
403-2	下部结构钢筋			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b	带肋钢筋 (HRB335、HRB400)	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量; 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作, 不另行计量; 3. 桥台盖梁 (含挡块及垫石)、桥台侧墙/耳墙、桥墩盖梁、桥墩墩身钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈; 2. 钢筋整直、接头; 3. 钢筋截断、弯曲; 4. 钢筋安设、支承及固定
403-3	上部结构钢筋			
-a	光圆钢筋 (HPB235、HPB300)	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量; 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作, 不另行计量; 3. 箱梁、桥面铺装钢筋列入本子目计量;	1. 钢筋的保护、储存及除锈; 2. 钢筋整直、接头; 3. 钢筋截断、弯曲; 4. 钢筋安设、支承及固定
-b	带肋钢筋 (HRB335、HRB400)	kg	4. 桥面铺装钢筋网片不在本项中计量, 列入第403-5节中计量。	
403-4	附属结构钢筋			
-a	光圆钢筋 (HPB235、HPB300)	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量; 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作, 不另行计量; 3. 桥头搭板钢筋列入本子目计量。	1. 钢筋的保护、储存及除锈; 2. 钢筋整直、接头; 3. 钢筋截断、弯曲; 4. 钢筋安设、支承及固定
403-5	钢筋网片			
-a	CRB600H 冷轧带肋钢筋焊接网	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋网片质量以千克为单位计量; 2. 固定钢筋网片的材料、定	1. 钢筋网片制作及运输; 2. 钢筋网安设、支承及固定

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋网片作业的附属工作，不另行计量。	
403-6	防抛网	m	1. 按图纸设计以米为单位计量； 2. 立柱、安装网片的支架，预埋件及紧固件、防雷接地等不另行计量	1. 钢管（型钢）柱埋设、浇注、养护； 2. 网框、网面安装； 3. 对防雷接地处理。
403-7	防雷接地	处	按图纸设计数量以处单位计量	防雷接地处理相关的一切工作内容。

第404节 基坑开挖及回填

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 404 的规定执行。

表 404 基坑开挖及回填

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
404	基坑开挖及回填			
404-1	挖土方	m ³	1. 根据图示，取用底、顶面间平均高度的棱柱体体积，以立方米为单位计量； 2. 基坑底面、顶面及侧面的确定应符合下列规定： a. 基坑开挖底面：按图纸所示的基底高程线计算。 b. 基坑开挖顶面：按设计图纸横断面上所标示的原地面线计算。 c. 基坑开挖侧面：按顶面到底面，以超出基底周边0.5m的竖直面为界 3. 系梁、盖梁、挖土方列入本子目计量； 。	1. 场地清理； 2. 围堰、排水； 3. 基坑开挖； 4. 基坑支护； 5. 基坑检查、修整； 6. 基坑回填、压实； 7. 弃方清运、消纳处理

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
404-5	填方（级配砂砾）	m ³	依据图纸所示位置和断面尺寸，按体积以立方米为单位计量。	1. 基底清理； 2. 临时排水； 3. 分层铺筑； 4. 分层碾压

第405节 钻孔灌注桩

本节工程量清单项目分项计量规则应按表405的规定执行。

表 405 钻孔灌注桩

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
405	钻孔灌注桩			
405-1	钻孔灌注桩			
-a	Φ=1.2m	m	1. 依据图纸所示桩长及混凝土强度等级，按照不同桩径的桩长以米为单位计量； 2. 桩长为桩底高程至承台底面或系梁底面。对于与桩连为一体的柱式墩台，如无承台或系梁时，则以桩位处原始地面线为分界线，地面线以下部分为灌注桩桩长。若图纸有标示的，按图纸标示为准； 3. 声测管、钢护筒埋设、泥浆池及泥浆外运等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 安设护筒及设置钻孔平台； 2. 钻机安拆，就位； 3. 钻孔、成孔、成孔检查； 4. 安装声测管； 5. 混凝土制拌、运输、浇筑； 6. 破桩头、消纳处理； 7. 按招标文件技术规范 405.11 的规定进行桩基检测； 8. 与此项相关的所有工作内容。
-b	Φ=1.5m			

第410节 结构混凝土工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表410的规定执行。

表 410 结构混凝土工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
410	结构混凝土工程			
410-1	混凝土基础（包括支撑梁、桩基承台、桩系梁，但不包括桩基）			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	C35混凝土承台	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 承台垫层混凝土作为附属工作不单独计量, 请承包人在投标报价时综合考虑。	1. 场地清理; 2. 安拆模板; 安设预埋件; 3. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护; 4. 施工缝、沉降缝设置处理; 5. 防水、防冻、防腐措施。
410-2	混凝土下部结构			
-a	C40混凝土桥台雉墙	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除	1. 场地清理; 2. 搭拆作业平台、支架; 3. 安拆模板; 安设预埋件; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护; 5. 施工缝、沉降缝设置处理; 6. 防水、防冻、防腐措施。
-b	C45混凝土桥台盖梁 (含挡块及垫石)	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除; 3. 挡块及支座下垫石混凝土列入本子目计量。	1. 场地清理; 2. 搭拆作业平台、支架; 3. 安拆模板; 安设预埋件; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护; 5. 施工缝、沉降缝设置处理; 6. 防水、防冻、防腐措施。
-c	C40混凝土桥台侧墙/耳墙	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除	1. 场地清理; 2. 搭拆作业平台、支架; 3. 安拆模板; 安设预埋件; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护; 5. 施工缝、沉降缝设置处理; 6. 防水、防冻、防腐措施。
-d	C45混凝土桥墩盖梁			
-e	C45混凝土桥墩柱墩身			
410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土			
-a	CF50补偿收缩混凝土	m	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量; 2. 直径小于200mm的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混	1. 工作面清理; 2. 搭拆作业平台; 3. 安拆支架、模板; 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			凝土体积不予扣除； 3. 绞缝、湿接缝等混凝土计入本子目。	
410-6	现浇混凝土附属结构			
-a	C30混凝土搭板	m ³	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 直径小于200mm 的管子、钢筋、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除； 3. 搭板下级配砂石、土工格栅、橡胶垫等作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 工作面清理； 2. 搭拆作业平台； 3. 安拆支架、模板； 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护。
-b	混凝土防撞护栏SS级	m	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按护栏长度以米为单位计量； 2. 防撞护栏混凝土、钢筋、护栏挂板作为附属工作不单独计量，请承包人在单价中综合考虑。	1. 钢筋制作、安装； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 防撞护栏混凝土制作、运输、浇筑、养护； 5. 沉降缝、伸缩缝设置处理； 6. 防腐涂装等； 7. 与此项相关的所有工作内容。
410-8	抗震设施			
-a	抗震设施（装配式小箱梁）	套	1. 按照抗震设施施工数量以套为单位计量； 2. 钢筋、混凝土、预埋件及附件、橡胶片等均作为附属工作不单独计量，请承包人在单价中综合考虑。	1. 基面清理； 2. 钢筋制作、安装； 3. 预埋件埋设； 4. 安拆支架、模板； 5. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 6. 与此项相关的所有工作内容。

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
410-9	防撞墩伸缩缝盖板	处	依据图纸所示位置施工，按数量以处为单位计量	1. 基面清理； 2. 钢盖板及附件的制作、安装； 3. 防腐防锈措施； 4. 与此项相关的所有工作内容。
410-10	其他			
-a	检修平台	套	依据图纸所示位置施工，按数量以套为单位计量	检修平台相关的所有工作内容。
-b	防落梁	套	依据图纸所示位置施工，按数量以套为单位计量	防落梁相关的所有工作内容。

第411节 预应力混凝土工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表411的规定执行。

表 411 预应力混凝土工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
411	预应力混凝土工程			
411-5	后张法预应力钢绞线			
-a	箱梁钢绞线	kg	1. 按图示两端锚具间的理论长度计算的预应力钢材质量，分不同材质以千克为单位计量。 2. 除上述计算长度以外的锚固长度及工作长度的预应力钢材含入相应预应力钢材报价之中，不另行计量； 3. 波纹管、锚具、灌浆料等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 制作安装预应力钢材； 2. 制作安装管道； 3. 安装锚具、锚板； 4. 张拉； 5. 压浆； 6. 封锚头； 7. 与此项相关的所有工作内容。
411-8	预制预应力混凝土上部结构			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	C50混凝土预制箱梁	m3	1. 依据图纸所示体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 钢筋、钢材所占体积及单个面积在 0.03m ² 以内的孔洞不予扣除； 3. 后张法预应力混凝土梁封端混凝土工程量列入本子目； 4. 梁底楔形块（支座上垫石）并入本子目中计量； 5. 架梁设施作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 搭拆工作平台； 2. 预埋件； 3. 安拆模板； 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 5. 构件预制、运输、安装。

第413节 砌石工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表413的规定执行。

表 413 砌石工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
413	砌石工程			
413-1	浆砌片石			
-a	M10浆砌片石	m3	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示不同强度等级水泥砂浆砌石体积以立方米为单位计量； 2. 桥台锥坡列入本子目计量。	1. 清理边坡，坡面夯实，基础开挖； 2. 浆砌片石； 3. 勾缝、抹面、养护； 4. 回填； 5. 清理现场
413-5	水防治与保护			
-a	M10浆砌片石	m3	依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示不同强度等级水泥砂浆砌石体积以立方米为单位计量	1. 清理边坡，坡面夯实，基础开挖； 2. 浆砌片石； 3. 勾缝、抹面、养护； 4. 回填； 5. 清理现场

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b	级配砂砾	m ³	依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示级配砂砾密实体积以立方米为单位计量	1. 基底翻松、压实、挖台阶； 2. 填料的选择； 3. 临时排水； 4. 分层摊铺； 5. 洒水、压实；
-c	铅丝石笼	m ³	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示石笼防护体积以立方米为单位计量； 2. 钢筋、铅丝、卵块石等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 钢筋制作及安装； 2. 编织（铅丝）网片； 3. 卵石、块石运输、填装、封闭成石笼； 4. 石笼安放、石笼间连接。
-d	挖方	m ³	依据图纸所示位置及监理人指示施工完成，按开挖体积以立方米为单位计量。	1. 挖、装、运输、卸车； 2. 填料分理、弃土移运及处置。

第415节 桥面铺装

本节工程量清单项目分项计量规则应按表415的规定执行。

表 415 桥面铺装

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
415	桥面铺装			
415-1	沥青混凝土桥面铺装			
-a	AC-13C（掺入融雪剂） 4cm	m ²	1. 依据图纸所示级配类型及铺筑压实厚度，按照铺筑的顶面面积以平方米为单位计量； 2. 搭板处沥青混凝土铺装列入本子目计量； 3. 掺入融雪剂、抗车辙	1. 检查和清理下承层； 2. 材料制备、运输； 3. 试洒； 4. 沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量； 5. 拌和设备安装、调试、拆除；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b	KAC-20C 6cm	m2	剂作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	6. 沥青加热、保温、输送，配运料，矿料加热烘干，拌和、出料； 7. 运输、摊铺、碾压、成型； 8. 接缝； 9. 初期养护
-c	改性（SBS）乳化沥青粘层	m2	1. 依据图纸所示沥青品种、规格、喷油量，按照洒布面积以平方米为单位计量； 2. 搭板处粘层列入本子目计量。	1. 检查和清扫下承层； 2. 材料制备、运输； 3. 试洒； 4. 沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量； 5. 初期养护
415-2	水泥混凝土桥面铺装			
-a	CF50补偿收缩混凝土	m3	1. 依据图纸所示位置、尺寸及监理人指示施工完成，经监理人验收后，分不同强度等级，按铺筑体积以立方米为单位计量； 2. 聚丙烯纤维作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 场地清理； 2. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护； 3. 施工缝、沉降缝设置处理； 4. 与此项相关的所有工作内容。
415-3	防水层			
-a	桥面混凝土表面处理			
-a-1	EPP双组份反应型树脂（基层处理剂）	m2	1. 按图示处理的桥面混凝土表面净面积以平方米为单位计量； 2. 铺设前桥面铣刨处理作为其附属工作不单独计量。	1. 场地清理； 2. 铺设EPP双组份反应型树脂。
-b	铺设防水层			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b-1	聚合物改性沥青纤维增强桥面防水层（五涂）	m ²	依据图纸所示位置及尺寸，在桥面铺装前铺设防水材料，按图示铺装净面积不同材质以平方米为单位计量。	1. 场地清理； 2. 桥面清洁； 3. 铺装防水材料； 4. 安拆作业平台； 5. 安设排水设施
415-4	桥面排水			
-a	竖、横向集中排水管			
-a-2	内衬环氧陶瓷防腐钢管 DN250 t=4mm	m	1. 依据图纸所示位置及尺寸施工，按图示数量以米为单位计量； 2. 接头、固定泄水管的金属构件不予计量。铸铁泄水孔、无篦排水口、渗水花管等作为附属工作，不另行计量。	1. 场地清理； 2. 安拆作业平台； 3. 钻孔安设排水管锚固件； 4. 安设排水设施。

表416节 桥梁支座

本节工程量清单项目分项计量规则应按表416的规定执行。

表 416 桥梁支座

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
416	桥梁支座			
416-1	板式橡胶支座			
-a	GBZY 400*99 (NR)	套	依据图纸所示位置及尺寸，安装图纸所示类型及规格板式橡胶支座就位，按图示数量以套为单位计量	1. 清洁整平混凝土表面； 2. 砂浆配运料、拌和，接触面抹平；

第417节 桥梁接缝和伸缩装置

本节工程量清单项目分项计量规则应按表417的规定执行。

表417 桥梁接缝和伸缩装置

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
417	桥梁接缝和伸缩装置			
417-2	模数式伸缩装置			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	GQF-MZL80型伸缩缝	m	1. 依据图纸所示位置及尺寸，安装图示类型和规格的模数式伸缩装置，按图示长度（包括人行道、缘石、护栏底座与行车道等全部长度），分不同伸缩量以米为单位计量； 2. 伸缩缝钢筋（钢筋网）、混凝土、钢钎维等均作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑。	1. 切割清理伸缩装置范围内混凝土；设置预埋件； 2. 伸缩装置定位、安装； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、压纹、养护； 4. 与此项相关的所有工作内容。

第500章 隧道（两峪口1号隧道）

第501节 通则

本节为隧道施工的材料、施工准备及施工的一般规定。本节工作内容均不作计量，其所涉及的作业应包含在与其相关工程子目之中。

第502节 洞口与明洞工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表502的规定执行。

表502 洞口与明洞工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
502	洞口与明洞工程			
502-1	洞口、明洞开挖			
-a	土方	m3	依据设计图纸所示位置及尺寸，按图示开挖的体积，不分土、石的种类，区分为土方和石方，以立方米为单位计量	1. 石方爆破； 2. 挖、装、运输、卸车； 3. 填料分理、弃土整型、压实； 4. 坡面临时支护及排水； 5. 坡面修整
-b	石方			
502-2	防水与排水			
-b	现浇混凝土沟槽			
-b-1	截水沟	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 沟槽开挖； 2. 基底检查； 3. 铺设垫层； 4. 模板制作、安装、拆除； 5. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 6. 回填； 7. 场地清理
-b-2	引水沟			
502-3	洞口坡面防护			
-d	C20喷射混凝土护坡	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示喷射混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 岩面清理； 2. 设备安装与拆除； 3. 混凝土拌制； 4. 喷射； 5. 沉降缝设置； 6. 养护
-g	混凝土挡土墙			
-g-1	混凝土挡土墙	m3	1. 依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 不扣除沉降缝、泄水孔、预埋件所占体积	1. 基坑开挖、清理、平整、夯实； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 4. 泄水孔及其滤水层、沉

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
				降缝设置; 5. 填料分层填筑; 6. 清理, 弃方处理
-i	钢筋			
-i-1	HPB300钢筋网	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量; 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作, 不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈; 2. 钢筋整直、接头; 3. 钢筋截断、弯曲; 4. 钢筋安设、支承及固定
-j	锚杆			
-j-1	砂浆锚杆	m	依据设计图纸所示位置及尺寸, 按锚杆长度分不同直径以米为单位计量	1. 搭、拆、移作业平台; 2. 锚杆及附件制作、运输; 3. 布眼、钻孔、清孔; 4. 浆液制作、注浆; 5. 锚杆就位、顶进、锚固
-m	CF网植草灌防护	m ²	1. 依据图纸所示, 按防护面积以平方米为单位计量; 2. 无纺布作为附属工作, 不另行计量	1. 地表整理、修整坡面; 2. 铺设CF网及锚钉固定; 3. 铺设表土; 4. 喷播植草灌; 5. 浇水、施肥、除虫、除杂草、修剪、补种; 6. 清除垃圾、杂物
502-4	洞门建筑			
-a	现浇混凝土			
-a-1	C30钢筋混凝土端墙	m ³	依据图纸所示位置及尺寸, 按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 基坑开挖、清理、平整、夯实; 2. 模板制作、安装、拆除; 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护; 4. 清理现场
-a-2	C25混凝土帽石			
-c	浆砌片粗料石(块石)			
-c-1	M10浆砌片石洞顶	m ³	依据图纸所示位置及尺寸, 按图示砌体体积分不同砂浆强度等级以立方米为单位计量	1. 基坑开挖、清理、平整、夯实; 2. 砌筑, 设置泄水孔及其滤水层; 3. 接缝处理; 4. 勾缝、抹面; 5. 场地清理

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-e	钢筋			
-e-1	HPB300钢筋	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
-e-2	HRB400钢筋			
502-5	明洞衬砌			
-a	现浇混凝土			
-a-1	C40钢筋混凝土（拱墙及仰拱）	m ³	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 搭拆作业平台； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 4. 接缝处理； 5. 场地清理
-b	钢筋			
-b-1	HPB300钢筋	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
-b-2	HRB400 钢筋			
502-7	洞顶回填			
-a	防水层			
-a-1	粘土隔水层	m ³	依据图纸所示的位置及规格，按图示铺设的防水层体积，以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 填筑； 3. 平整、夯实
-a-2	砂夹卵石反滤层	m ³	依据图纸所示的位置及规格，按图示铺设的防水层体积，以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 填筑； 3. 平整、夯实
-b	回填			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b-1	回填土石	m3	依据设计图纸所示的位置及尺寸，按图示回填体积，分不同材质以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 填筑； 3. 平整、夯实
-b-2	浆砌片石			
-b-3	干砌片石			

第503节 洞身开挖

本节工程量清单项目分项计量规则应按表503的规定执行。

表503 洞身开挖

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
502	洞口与明洞工程			
503	洞身开挖			
503-1	洞身开挖			
-a	洞身开挖（不含竖井、斜井）	m3	1. 依据图纸所示成洞断面（不计允许超挖值及预留变形量的设计净断面）计算开挖体积，不分围岩级别，不区分为土方和石方，以立方米为单位计量； 2. 含紧急停车带、车行横洞、人行横洞以及设备洞室的开挖	1. 钻孔爆破； 2. 风、水、电作业及通风防尘； 3. 粉尘、有害气体、可燃气体量测监控及防护； 4. 临时支护及临时防排水、逃生通道（逃生管等）； 5. 装渣、运输、卸车； 6. 填料分理、弃土整型、压实
503-2	洞身支护			
-a	管棚支护			
-a-2	套拱混凝土			
-a-2-1	C35混凝土	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护
-a-3	孔口管			
-a-3-1	Φ127*6导向钢管	kg	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸，按钢管重量分不同的规格以千克为单位计量； 2. 导向钢管固定钢筋作为其附属工作，均不另行计量	1. 场地清理； 2. 搭拆工作平台； 3. 布眼、钻孔、清孔； 4. 钢管制作、运输、就位、顶进
-a-4	套拱钢架	kg	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸，按钢材质量以千克为单位计量；	1. 场地清理； 2. 搭拆工作平台； 3. 钢架加工及安装；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			2. 钢架纵向连接钢筋作为附属工作，不另行计量； 3. 连接钢板（角钢）、连接钢筋、螺栓、螺帽、拉杆、垫圈为套拱钢架的附属工作，均不另行计量	4. 钢架安装； 5. 钢架固定
-a-6	管棚			
-a-6-1	Φ108*6大管棚	m	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸，按钢管长度分不同的规格以米为单位计量； 2. 管棚钢管内钢筋笼、钢管环作为附属工作，不另行计量	1. 场地清理； 2. 搭拆工作平台； 3. 布眼、钻孔、清孔； 4. 钢管制作、运输、就位、顶进； 5. 浆液制作、注浆、检查、堵孔
-b	注浆小导管			
-b-1	Φ42*3.5小导管	m	依据设计图纸所示位置及尺寸，按钢管长度分不同的规格以米为单位计量	1. 场地清理； 2. 搭拆工作平台； 3. 布眼、钻孔、清孔； 4. 钢管制作、就位、顶进； 5. 浆液制作、注浆、检查、堵孔
-c	锚杆支护			
-c-1	砂浆锚杆			
-c-1-1	Φ22砂浆锚杆	m	依据设计图纸所示位置及尺寸，按锚杆长度分不同直径以米为单位计量	1. 搭、拆、移作业平台； 2. 锚杆及附件制作、运输； 3. 布眼、钻孔、清孔； 4. 浆液制作、注浆； 5. 锚杆就位、顶进、锚固
-c-1-2	Φ25锁脚锚杆			
-c-3	中空注浆锚杆			
-c-3-1	Φ25中空注浆锚杆	m	依据设计图纸所示位置及尺寸，按锚杆长度分不同直径以米为单位计量	1. 搭、拆、移作业平台； 2. 锚杆及附件制作、运输； 3. 布眼、钻孔、清孔； 4. 锚杆就位、顶进； 5. 浆液制作、注浆、锚固
-d	喷射混凝土支护			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-d-1	HPB300钢筋网	kg	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸, 按图示钢筋网质量以千克为单位计量; 2. 钢筋网锚固件为钢筋网的附属工作, 不另行计量	1. 搭、拆、移作业平台; 2. 布眼、钻孔、清孔、安设锚固件; 3. 挂网、绑扎、焊接、加固
-d-2	C25喷射混凝土	m ³	依据设计图纸所示位置及尺寸, 按图示喷射混凝土体积, 分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 冲洗岩面; 2. 安、拆、移喷射设备; 3. 搭、拆、移作业平台; 4. 配、拌、运混凝土; 5. 上料、喷射、养护
-e	钢支架支护			
-e-1	型钢支架	kg	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸, 按型钢质量以千克为单位计量; 2. 型钢支架纵向连接钢筋作为附属工作, 不另行计量; 3. 连接钢板(角钢)、螺栓、螺帽、拉杆、垫圈为型钢支架的附属工作, 均不另行计量	1. 场地清理; 2. 搭拆工作平台; 3. 型钢支架加工; 4. 型钢支架成型; 5. 型钢支架修整、焊接; 6. 安装就位、紧固螺栓; 7. 型钢支架纵向连接
-f	施工支护			
-f-1	C20喷射混凝土	m ³	依据设计图纸所示位置及尺寸, 按图示喷射混凝土体积, 分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 冲洗岩面; 2. 安、拆、移喷射设备; 3. 搭、拆、移作业平台; 4. 配、拌、运混凝土; 5. 上料、喷射、养护; 6. 拆除、运输、消纳及处置
-f-2	HPB300钢筋网	kg	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸, 按图示钢筋网质量以千克为单位计量; 2. 钢筋网锚固件为钢筋网的附属工作, 不另行计量	1. 搭、拆、移作业平台; 2. 布眼、钻孔、清孔、安设锚固件; 3. 挂网、绑扎、焊接、加固; 4. 拆除、运输、周转利用或废弃
-f-3	临时钢架	kg	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸, 按型钢质量以千克为单位计量; 2. 型钢支架纵向连接钢筋作为附属工作, 不另行计量; 3. 连接钢板(角钢)、螺栓、螺帽、拉杆、垫圈为型钢支架的附属工作, 均不另行计量	1. 场地清理; 2. 搭拆工作平台; 3. 型钢支架加工; 4. 型钢支架成型; 5. 型钢支架修整、焊接; 6. 安装就位、紧固螺栓; 7. 型钢支架纵向连接; 8. 拆除、运输、周转利用或废弃
-f-4	Φ22砂浆锚杆	m	依据设计图纸所示位置及尺寸, 按锚杆长度分不同直径以米为单位计量	1. 搭、拆、移作业平台; 2. 锚杆及附件制作、运输;

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
				3. 布眼、钻孔、清孔； 4. 浆液制作、注浆； 5. 锚杆就位、顶进、锚固； 6. 拆除、运输、周转利用或废弃
-g	不良地质处置			
-g-1	C15混凝土回填	m3	依据设计图纸所示的位置及尺寸，按图示回填体积，分不同材质以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 混凝土浇筑、填筑； 3. 平整
-g-2	C35钢筋混凝土	m3	1. 依据设计图纸所示的位置及尺寸，按图示体积，分不同材质以立方米为单位计量； 2. 钢筋制安作为其附属工作不单独计量。	1. 场地清理； 2. 钢筋制作及安装、混凝土浇筑； 3. 平整
-g-3	M10浆砌片石	m3	依据设计图纸所示的位置及尺寸，按图示体积，分不同材质以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 圬工砌筑、填筑； 3. 平整

第504节 洞身衬砌

本节工程量清单项目分项计量规则应按表504的规定执行。

表504 洞身衬砌

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
504	洞身衬砌			
504-1	洞身衬砌			
-a	钢筋			
-a-1	HPB300钢筋	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
-a-2	HRB400钢筋			
-b	现浇混凝土			
-b-1	Ca40防水钢筋混凝土（拱墙）	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 基底检查； 3. 模板制作、安装、拆除； 4. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
				5. 设置施工缝、沉降缝
-c	拱顶回填注浆	m3	1. 依据设计图纸所示位置，按图示注浆的体积以立方米为单位计量； 2. 注浆管、注浆孔口管作为注浆的附属工作，不另行计量	1. 场地清理； 2. 搭、拆、移作业平台； 3. 注浆管安设； 4. 配、拌、运浆液； 5. 压浆、堵孔；
504-2	仰拱、铺底混凝土			
-a	现浇混凝土仰拱			
-a-1	C25混凝土（仰拱）	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 基底检查； 3. 模板制作、安装、拆除； 4. 凝土拌和、运输、浇筑、养护； 5. 设置施工缝、沉降缝
-a-2	C35防水钢筋混凝土（仰拱）			
-a-3	Ca40防水钢筋混凝土（仰拱）			
-b	现浇混凝土仰拱回填			
-b-1	C15混凝土仰拱填充	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 基底检查； 3. 凝土拌和、运输、浇筑、养护
504-3	边沟、电缆沟混凝土			
-a	现浇混凝土沟槽			
-a-1	C35混凝土（电缆槽槽身）	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 沟槽开挖； 2. 基底检查； 3. 模板制作、安装、拆除； 4. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 5. 设置施工缝、沉降缝
-a-2	C35钢筋混凝土（电缆槽槽身）			
-a-3	C35混凝土（边沟）			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-c	预制安装混凝土沟槽盖板			
-c-1	电缆槽盖板（无机复合材料）	块	依据图纸所示位置及尺寸，按图示安装盖板数量分不材质以块为单位计量	盖板制作、运输、安装等
-d	钢筋			
-d-1	HPB300钢筋	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
-d-2	HRB400钢筋			
504-5	洞内路面			
-a	钢筋			
-a-1	路面钢筋（HPB300钢筋）	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 含拉杆、补强钢筋、传力杆； 3. 钢筋接头、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
-a-2	路面钢筋（HRB400钢筋）			
-b	现浇混凝土			
-b-1	C20混凝土路面基层	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 基底检查； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 4. 接缝处理
-b-2	Ca40水泥混凝土面板 26cm	m2	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土面积，分不同强度等级、不同厚度以平方米为单位计量	1. 基底检查； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 4. 接缝处理

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-c	沥青混凝土			
-c-1	AC-13C (掺阻燃剂) 4cm	m ²	1. 依据图纸所示级配类型及铺筑压实厚度, 按照铺筑的顶面面积以平方米为单位计量; 2. 阻燃剂等添加剂作为附属工作不单独计量, 请承包人在报价中综合考虑	1. 检查和清理下承层; 2. 拌和设备安装、调试、拆除; 3. 沥青加热、保温、输送, 配运料, 矿料加热烘干, 拌和、出料; 4. 运输、摊铺、碾压、成型; 5. 接缝; 6. 初期养护
-c-2	AC-20C 6cm			
-c-3	乳化沥青粘层	m ²	依据图纸所示沥青品种、规格、喷油量, 按照洒布面积以平方米为单位计量	1. 检查和清扫下承层; 2. 材料制备、运输; 3. 试洒; 4. 沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量; 5. 初期养护

第505节 防水与排水

本节工程量清单项目分项计量规则应按表505的规定执行。

表505 防水与排水

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
505	防水与排水			
505-1	防水与排水			
-b	排水管			
-b-5	DN150热镀锌钢管	m	依据设计图纸所示位置, 按图示排水管的长度, 分不同管径以米为单位计量	1. 管材制作、运输; 2. 布管、接缝; 3. 回填; 4. 现场清理
-b-6	纵向排水盲管			
-b-6-1	打孔双壁波纹管 HDPE DN/ID100	m	1. 依据设计图纸所示位置, 按图示排水管的长度, 分不同规格以米为单位计量; 2. 三通接头、外缠无纺布和防水胶布等作为附属工作, 均不另行计量	1. 场地清理; 2. 搭拆移作业平台; 3. 排水管制作; 4. 过滤层铺设; 5. 土工布包裹、绑扎; 6. 水管布设、连接; 7. 水管定位锚固

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b-7	竖向排水盲管			
-b-7-1	无孔单壁波纹管 HDPE DN50	m	1. 依据设计图纸所示位置, 按图示排水管的长度, 分不同规格以米为单位计量; 2. 三通接头、外缠无纺布和防水胶布等作为附属工作, 均不另行计量	1. 场地清理; 2. 搭拆移作业平台; 3. 排水管制作; 4. 过滤层铺设; 5. 土工布包裹、绑扎; 6. 水管布设、连接; 7. 水管定位锚固
-b-8	环向排水盲管			
-b-8-1	打孔单壁波纹管 HDPE DN50	m	1. 依据设计图纸所示位置, 按图示排水管的长度, 分不同规格以米为单位计量; 2. 三通接头、外缠无纺布和防水胶布等作为附属工作, 均不另行计量	1. 场地清理; 2. 搭拆移作业平台; 3. 排水管制作; 4. 过滤层铺设; 5. 土工布包裹、绑扎; 6. 水管布设、连接; 7. 水管定位锚固
-b-9	横向导水管			
-b-9-1	无孔双壁波纹管 HDPE DN/ID100	m	1. 依据设计图纸所示位置, 按图示排水管的长度, 分不同规格以米为单位计量; 2. 三通接头、外缠无纺布和防水胶布等作为附属工作, 均不另行计量	1. 场地清理; 2. 搭拆移作业平台; 3. 排水管制作; 4. 过滤层铺设; 5. 土工布包裹、绑扎; 6. 水管布设、连接; 7. 水管定位锚固
-b-10	φ20波纹管	m	依据设计图纸所示位置, 按图示排水管的长度, 分不同管径以米为单位计量	1. 场地清理; 2. 搭拆移作业平台; 3. 排水管制作; 4. 土工布包裹、绑扎; 5. 水管布设、连接; 6. 水管定位锚固
-c	防水板			
-c-1	EVA防水板	m ²	1. 依据图纸所示位置及规格, 按照铺设的不同材质防水板、防水卷材面积以平方米为单位计量; 2. 无纺布铺设作为附属工作, 不另行计量	1. 场地清理; 2. 搭拆移作业平台; 3. 基面处理; 4. 无纺布铺设及固定; 5. 防水板、防水卷材制作、运输; 6. 下料、拼接就位、焊接拉锚固
-c-2	HDPE防水卷材			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-c-3	聚乙烯泡沫塑料板	m ²	依据图纸所示位置及规格，按照铺设面积以平方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 搭拆移作业平台； 3. 基面处理； 4. 板材制作、运输； 5. 下料、安装就位
-d	止水带			
-d-1	可排水外贴式止水槽	m	依据图纸所示位置及规格，按照铺设长度以米为单位计量	1. 缝隙设置； 2. 固定架安装； 3. 止水槽安装、拉紧、固定； 4. 接头粘结
-d-2	S型中埋式橡胶止水带	m	依据图纸所示位置及规格，按照铺设的不同材质止水带长度以米为单位计量	1. 缝隙设置； 2. 固定架安装； 3. 止水带安装、拉紧、固定； 4. 接头粘结
-d-3	外贴式橡胶止水带			
-d-4	B型外贴式橡胶止水带			
-d-5	B型中埋式橡胶止水带			
-g	注浆			
-g-1	纯水泥浆液	m ³	1. 依据设计图纸位置，按图示注浆体积以立方米为单位计量； 2. 注浆管、注浆孔口管、止浆墙作为注浆的附属工作，不另行计量	1. 场地清理； 2. 搭、拆、移作业平台； 3. 钻孔； 4. 顶进注浆钢管； 5. 配、拌、运浆液； 6. 压浆、堵孔
-g-2	超细水泥浆液			
-g-3	水泥-水玻璃			
-h	中心深埋水沟及检查井			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-h-1	中心深埋水沟	m	1. 依据图纸所示位置及尺寸，按照水沟长度以米为单位计量； 2. 水沟防水层（防水板、无纺布）作为附属工作，不另行计量	1. 沟槽开挖； 2. 基底检查； 3. 模板制作、安装、拆除； 4. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 5. 盖板预制、安装； 6. 水沟防水层制作、安装等
-h-2	中心深埋水沟检查井	座	依据图纸所示位置、结构、尺寸，分不同类型以座为单位计量	1. 基坑清理； 2. 地基平整夯实，回填，垫层及基础施工； 3. 模板制作、安装、拆除、修理； 4. 钢筋制作与安装； 5. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 6. 井壁外围回填，夯实； 7. 墙身的浇筑； 8. 盖板、保温板等附件的制作（购置）、运输、安装等
505-2	保温			
-b	洞口排水保温			
-b-3	保温出水口	处	依据图纸所示位置、结构、尺寸，分不同类型，按图示出水口形式以处为单位计量	1. 铲除地表腐殖质及植物、开挖土方； 2. 换填渗水性好的材料； 3. 铺设砂砾垫层； 4. 模板制作、安装、拆除； 5. 钢筋制作与安装； 6. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 7. 干砌、堆砌、浆砌片石； 8. 排水管安设； 9. 回填

第506节 洞内防火涂料和装饰工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表506的规定执行。

表506 洞内防火涂料和装饰工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
506	洞内防火涂料和装饰工程			
506-1	洞内防火涂料	m2	依据设计图纸所示位置及尺寸，按图示面积分不同喷涂厚度以平方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 搭、拆、移作业平台； 3. 基面拉毛、清洗； 4. 涂料制作； 5. 喷涂
506-2	洞内装饰工程			
-a	墙面装饰			
-a-1	瓷砖	m2	依据设计图纸所示位置及尺寸，按图示装饰面积分不同材质以平方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 搭、拆、移作业平台； 3. 墙面拉毛、清洗； 4. 砂浆制作； 5. 镶贴装饰材料； 6. 抹平、养护

第507节 风水电作业及通风防尘

本节包括隧道施工中的供风、供水、供电、照明以及施工中的通风、防尘的作业。本节工作内容均不作计量。

第508节 监控量测

本节工程量清单项目分项计量规则应按表508的规定执行。

表508 监控量测

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
508	监控量测			
508-1	监控量测			
-a	必测项目	总额	依据图纸所示及《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660-2020）规定的必测项目进行监控量测，以总额为计量单位	1. 选择量测仪器和元件； 2. 埋设测试元件； 3. 数据采集； 4. 数据分析； 5. 后续数据分析、处理
-b	选测项目	总额	依据图纸所示及《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660-2020）规定的选测项目进行监控量测，以总额为计量单位	1. 选择量测仪器和元件； 2. 埋设测试元件； 3. 数据采集； 4. 数据分析； 5. 后续数据分析、处理

第509节 特殊地质地段的施工与地质预报

本节工程量清单项目分项计量规则应按表509的规定执行。

表509 特殊地质地段的施工与地质预报

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
509	特殊地质地段的施工与地质预报			
509-1	地质预报	总额	依据需要预报的距离和内容，分不同的探测手段，以总额为	1. 按地质预报需要采用合适的探测手段进行探测；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			单位计量	2. 地质分析与推断; 3. 预报结果及施工建议

第510节 洞内机电设施预埋件和消防设施

本节工程量清单项目分项计量规则应按表510的规定执行。

表510 洞内机电设施预埋件和消防设施

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
510	洞内机电设施预埋件和消防设施			
510-1	预埋件			
-c	照明设施预埋件			
-c-1	分线盒 200*250*160	个	依据图纸所示位置，按安装数量，以个为单位计量	1. 接线盒的运输、储存及除锈; 2. 安装、支承及固定， 3. 接头预留，包封
-c-2	预埋镀锌钢管 Φ 63*3.5	m	1. 依据图纸所示位置及断面尺寸，分不同规格按镀锌钢管长度以米为单位计量; 2. 镀锌钢管接头、固定及封堵作为此项附属工作，不另行计量	1. 备管、运输; 2. 预埋管就位，穿放牵引铁丝，安装接续、焊缝防腐处理，端头封堵; 3. 清理现场
-c-3	预埋镀锌钢管 Φ 89*4.0			

第500章 隧道（两峪口2号隧道）

第501节 通则

本节为隧道施工的材料、施工准备及施工的一般规定。本节工作内容均不作计量，其所涉及的作业应包含在与其相关工程子目之中。

第502节 洞口与明洞工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表502的规定执行。

表502 洞口与明洞工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
502	洞口与明洞工程			
502-1	洞口、明洞开挖			
-a	土方	m ³	依据设计图纸所示位置及尺寸，按图示开挖的体积，不分土、石的种类，区分为土方和石方，以立方米为单位计量	1. 石方爆破； 2. 挖、装、运输、卸车； 3. 填料分理、弃土整型、压实； 4. 坡面临时支护及排水； 5. 坡面修整
-b	石方			
502-2	防水与排水			
-b	现浇混凝土沟槽			
-b-1	截水沟	m ³	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 沟槽开挖； 2. 基底检查； 3. 铺设垫层； 4. 模板制作、安装、拆除； 5. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 6. 回填； 7. 场地清理
-b-2	引水沟			
502-3	洞口坡面防护			
-d	C20喷射混凝土护坡	m ³	依据图纸所示位置及尺寸，按图示喷射混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 岩面清理； 2. 设备安装与拆除； 3. 混凝土拌制； 4. 喷射； 5. 沉降缝设置； 6. 养护

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-g	混凝土挡土墙			
-g-1	混凝土挡土墙	m ³	1. 依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 不扣除沉降缝、泄水孔、预埋件所占体积	1. 基坑开挖、清理、平整、夯实； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 4. 泄水孔及其滤水层、沉降缝设置； 5. 填料分层填筑； 6. 清理，弃方处理
-i	钢筋			
-i-1	HPB300钢筋网	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
-j	锚杆			
-j-1	砂浆锚杆	m	依据设计图纸所示位置及尺寸，按锚杆长度分不同直径以米为单位计量	1. 搭、拆、移作业平台； 2. 锚杆及附件制作、运输； 3. 布眼、钻孔、清孔； 4. 浆液制作、注浆； 5. 锚杆就位、顶进、锚固
-m	CF网植草灌防护	m ²	1. 依据图纸所示，按防护面积以平方米为单位计量； 2. 无纺布作为附属工作，不另行计量	1. 地表整理、修整坡面； 2. 铺设CF网及锚钉固定； 3. 铺设表土； 4. 喷播植草灌； 5. 浇水、施肥、除虫、除杂草、修剪、补种； 6. 清除垃圾、杂物
502-4	洞门建筑			
-a	现浇混凝土			
-a-1	C30钢筋混凝土端墙	m ³	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 基坑开挖、清理、平整、夯实； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 4. 清理现场
-a-2	C25混凝土帽石			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-c	浆砌片粗料石（块石）			
-c-1	M10浆砌片石洞顶	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示砌体体积分不同砂浆强度等级以立方米为单位计量	1. 基坑开挖、清理、平整、夯实； 2. 砌筑，设置泄水孔及其滤水层； 3. 接缝处理； 4. 勾缝、抹面； 5. 场地清理
-e	钢筋			
-e-1	HPB300钢筋	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
-e-2	HRB400钢筋			
502-5	明洞衬砌			
-a	现浇混凝土			
-a-1	C40钢筋混凝土（拱墙及仰拱）	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 搭拆作业平台； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 4. 接缝处理； 5. 场地清理
-b	钢筋			
-b-1	HPB300钢筋	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
-b-2	HRB400 钢筋			
502-7	洞顶回填			
-a	防水层			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a-1	粘土隔水层	m3	依据图纸所示的位置及规格，按图示铺设的防水层体积，以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 填筑； 3. 平整、夯实
-a-2	砂夹卵石反滤层	m3	依据图纸所示的位置及规格，按图示铺设的防水层体积，以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 填筑； 3. 平整、夯实
-b	回填			
-b-1	回填土石	m3	依据设计图纸所示的位置及尺寸，按图示回填体积，分不同材质以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 填筑； 3. 平整、夯实
-b-2	浆砌片石			
-b-3	干砌片石			

第503节 洞身开挖

本节工程量清单项目分项计量规则应按表503的规定执行。

表503 洞身开挖

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
502	洞口与明洞工程			
503	洞身开挖			
503-1	洞身开挖			
-a	洞身开挖（不含竖井、斜井）	m3	1. 依据图纸所示成洞断面（不计允许超挖值及预留变形量的设计净断面）计算开挖体积，不分围岩级别，不区分为土方和石方，以立方米为单位计量； 2. 含紧急停车带、车行横洞、人行横洞以及设备洞室的开挖	1. 钻孔爆破； 2. 风、水、电作业及通风防尘； 3. 粉尘、有害气体、可燃气体量测监控及防护； 4. 临时支护及临时防排水、逃生通道（逃生管等）； 5. 装渣、运输、卸车； 6. 填料分理、弃土整型、压实
503-2	洞身支护			
-a	管棚支护			
-a-2	套拱混凝土			
-a-2-1	C35混凝土	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护
-a-3	孔口管			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a-3-1	Φ127*6导向钢管	kg	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸, 按钢管重量分不同的规格以千克为单位计量; 2. 导向钢管固定钢筋作为其附属工作, 均不另行计量	1. 场地清理; 2. 搭拆工作平台; 3. 布眼、钻孔、清孔; 4. 钢管制作、运输、就位、顶进
-a-4	套拱钢架	kg	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸, 按钢材质量以千克为单位计量; 2. 钢架纵向连接钢筋作为附属工作, 不另行计量; 3. 连接钢板(角钢)、连接钢筋、螺栓、螺帽、拉杆、垫圈为套拱钢架的附属工作, 均不另行计量	1. 场地清理; 2. 搭拆工作平台; 3. 钢架加工及安装; 4. 钢架安装; 5. 钢架固定
-a-6	管棚			
-a-6-1	Φ108*6大管棚	m	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸, 按钢管长度分不同的规格以米为单位计量; 2. 管棚钢管内钢筋笼、钢管环作为附属工作, 不另行计量	1. 场地清理; 2. 搭拆工作平台; 3. 布眼、钻孔、清孔; 4. 钢管制作、运输、就位、顶进; 5. 浆液制作、注浆、检查、堵孔
-b	注浆小导管			
-b-1	Φ42*3.5小导管	m	依据设计图纸所示位置及尺寸, 按钢管长度分不同的规格以米为单位计量	1. 场地清理; 2. 搭拆工作平台; 3. 布眼、钻孔、清孔; 4. 钢管制作、就位、顶进; 5. 浆液制作、注浆、检查、堵孔
-c	锚杆支护			
-c-1	砂浆锚杆			
-c-1-1	Φ22砂浆锚杆	m	依据设计图纸所示位置及尺寸, 按锚杆长度分不同直径以米为单位计量	1. 搭、拆、移作业平台; 2. 锚杆及附件制作、运输; 3. 布眼、钻孔、清孔; 4. 浆液制作、注浆; 5. 锚杆就位、顶进、锚固
-c-1-2	Φ25锁脚锚杆			
-c-3	中空注浆锚杆			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-c-3-1	Φ25中空注浆锚杆	m	依据设计图纸所示位置及尺寸，按锚杆长度分不同直径以米为单位计量	1. 搭、拆、移作业平台； 2. 锚杆及附件制作、运输； 3. 布眼、钻孔、清孔； 4. 锚杆就位、顶进； 5. 浆液制作、注浆、锚固
-d	喷射混凝土支护			
-d-1	HPB300钢筋网	kg	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸，按图示钢筋网质量以千克为单位计量； 2. 钢筋网锚固件为钢筋网的附属工作，不另行计量	1. 搭、拆、移作业平台； 2. 布眼、钻孔、清孔、安设锚固件； 3. 挂网、绑扎、焊接、加固
-d-2	C25喷射混凝土	m ³	依据设计图纸所示位置及尺寸，按图示喷射混凝土体积，分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 冲洗岩面； 2. 安、拆、移喷射设备； 3. 搭、拆、移作业平台； 4. 配、拌、运混凝土； 5. 上料、喷射、养护
-e	钢支架支护			
-e-1	型钢支架	kg	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸，按型钢质量以千克为单位计量； 2. 型钢支架纵向连接钢筋作为附属工作，不另行计量； 3. 连接钢板（角钢）、螺栓、螺帽、拉杆、垫圈为型钢支架的附属工作，均不另行计量	1. 场地清理； 2. 搭拆工作平台； 3. 型钢支架加工； 4. 型钢支架成型； 5. 型钢支架修整、焊接； 6. 安装就位、紧固螺栓； 7. 型钢支架纵向连接
-f	施工支护			
-f-1	C20喷射混凝土	m ³	依据设计图纸所示位置及尺寸，按图示喷射混凝土体积，分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 冲洗岩面； 2. 安、拆、移喷射设备； 3. 搭、拆、移作业平台； 4. 配、拌、运混凝土； 5. 上料、喷射、养护； 6. 拆除、运输、消纳及处置
-f-2	HPB300钢筋网	kg	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸，按图示钢筋网质量以千克为单位计量； 2. 钢筋网锚固件为钢筋网的附属工作，不另行计量	1. 搭、拆、移作业平台； 2. 布眼、钻孔、清孔、安设锚固件； 3. 挂网、绑扎、焊接、加固； 4. 拆除、运输、周转利用或废弃
-f-3	临时钢架	kg	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸，按型钢质量以千克为单位计量； 2. 型钢支架纵向连接钢筋作为	1. 场地清理； 2. 搭拆工作平台； 3. 型钢支架加工； 4. 型钢支架成型；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			附属工作，不另行计量； 3. 连接钢板（角钢）、螺栓、螺帽、拉杆、垫圈为型钢支架的附属工作，均不另行计量	5. 型钢支架修整、焊接； 6. 安装就位、紧固螺栓； 7. 型钢支架纵向连接； 8. 拆除、运输、周转利用或废弃
-f-4	Φ22砂浆锚杆	m	依据设计图纸所示位置及尺寸，按锚杆长度分不同直径以米为单位计量	1. 搭、拆、移作业平台； 2. 锚杆及附件制作、运输； 3. 布眼、钻孔、清孔； 4. 浆液制作、注浆； 5. 锚杆就位、顶进、锚固； 6. 拆除、运输、周转利用或废弃
-g	不良地质处置			
-g-1	C15混凝土回填	m ³	依据设计图纸所示的位置及尺寸，按图示回填体积，分不同材质以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 混凝土浇筑、填筑； 3. 平整
-g-2	C35钢筋混凝土	m ³	1. 依据设计图纸所示的位置及尺寸，按图示体积，分不同材质以立方米为单位计量； 2. 钢筋制安作为其附属工作不单独计量。	1. 场地清理； 2. 钢筋制作及安装、混凝土浇筑； 3. 平整
-g-3	M10浆砌片石	m ³	依据设计图纸所示的位置及尺寸，按图示体积，分不同材质以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 圬工砌筑、填筑； 3. 平整

第504节 洞身衬砌

本节工程量清单项目分项计量规则应按表504的规定执行。

表504 洞身衬砌

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
504	洞身衬砌			
504-1	洞身衬砌			
-a	钢筋			
-a-1	HPB300钢筋	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
-a-2	HRB400钢筋			
-b	现浇混凝土			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b-1	Ca40防水钢筋混凝土（拱墙）	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 基底检查； 3. 模板制作、安装、拆除； 4. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 5. 设置施工缝、沉降缝
-c	拱顶回填注浆	m3	1. 依据设计图纸所示位置，按图示注浆的体积以立方米为单位计量； 2. 注浆管、注浆孔口管作为注浆的附属工作，不另行计量	1. 场地清理； 2. 搭、拆、移作业平台； 3. 注浆管安设； 4. 配、拌、运浆液； 5. 压浆、堵孔；
504-2	仰拱、铺底混凝土			
-a	现浇混凝土仰拱			
-a-1	C25混凝土（仰拱）	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 基底检查； 3. 模板制作、安装、拆除； 4. 凝土拌和、运输、浇筑、养护； 5. 设置施工缝、沉降缝
-a-2	Ca40防水钢筋混凝土（仰拱）			
-b	现浇混凝土仰拱回填			
-b-1	C15混凝土仰拱填充	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 基底检查； 3. 凝土拌和、运输、浇筑、养护
504-3	边沟、电缆沟混凝土			
-a	现浇混凝土沟槽			
-a-1	C35混凝土（电缆槽槽身）	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 沟槽开挖； 2. 基底检查； 3. 模板制作、安装、拆除； 4. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 5. 设置施工缝、沉降缝
-a-2	C35钢筋混凝土（电缆槽槽身）			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a-3	C35混凝土（边沟）			
-c	预制安装混凝土沟槽盖板			
-c-1	电缆槽盖板（无机复合材料）	块	依据图纸所示位置及尺寸，按图示安装盖板数量分不材质以块为单位计量	盖板制作、运输、安装等
-d	钢筋			
-d-1	HPB300钢筋	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
-d-2	HRB400钢筋			
504-5	洞内路面			
-a	钢筋			
-a-1	路面钢筋（HPB300钢筋）	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 含拉杆、补强钢筋、传力杆； 3. 钢筋接头、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
-a-2	路面钢筋（HRB400钢筋）			
-b	现浇混凝土			
-b-1	C20混凝土路面基层	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 基底检查； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 4. 接缝处理

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b-2	Ca40水泥混凝土面板 26cm	m ²	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土面积，分不同强度等级、不同厚度以平方米为单位计量	1. 基底检查； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 4. 接缝处理
-c	沥青混凝土			
-c-1	AC-13C（掺阻燃剂） 4cm	m ²	1. 依据图纸所示级配类型及铺筑压实厚度，按照铺筑的顶面面积以平方米为单位计量； 2. 阻燃剂等添加剂作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑	1. 检查和清理下承层； 2. 拌和设备安装、调试、拆除； 3. 沥青加热、保温、输送，配运料，矿料加热烘干，拌和、出料； 4. 运输、摊铺、碾压、成型； 5. 接缝； 6. 初期养护
-c-2	AC-20C 6cm			
-c-3	乳化沥青粘层	m ²	依据图纸所示沥青品种、规格、喷油量，按照洒布面积以平方米为单位计量	1. 检查和清扫下承层； 2. 材料制备、运输； 3. 试洒； 4. 沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量； 5. 初期养护

第505节 防水与排水

本节工程量清单项目分项计量规则应按表505的规定执行。

表505 防水与排水

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
505	防水与排水			
505-1	防水与排水			
-b	排水管			
-b-5	DN150热镀锌钢管	m	依据设计图纸所示位置，按图示排水管的长度，分不同管径以米为单位计量	1. 管材制作、运输； 2. 布管、接缝； 3. 回填； 4. 现场清理
-b-6	纵向排水盲管			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b-6-1	打孔双壁波纹管 HDPE DN/ID100	m	1. 依据设计图纸所示位置，按图示排水管的长度，分不同规格以米为单位计量； 2. 三通接头、外缠无纺布和防水胶布等作为附属工作，均不另行计量	1. 场地清理； 2. 搭拆移作业平台； 3. 排水管制作； 4. 过滤层铺设； 5. 土工布包裹、绑扎； 6. 水管布设、连接； 7. 水管定位锚固
-b-7	竖向排水盲管			
-b-7-1	无孔单壁波纹管 HDPE DN50	m	1. 依据设计图纸所示位置，按图示排水管的长度，分不同规格以米为单位计量； 2. 三通接头、外缠无纺布和防水胶布等作为附属工作，均不另行计量	1. 场地清理； 2. 搭拆移作业平台； 3. 排水管制作； 4. 过滤层铺设； 5. 土工布包裹、绑扎； 6. 水管布设、连接； 7. 水管定位锚固
-b-8	环向排水盲管			
-b-8-1	打孔单壁波纹管 HDPE DN50	m	1. 依据设计图纸所示位置，按图示排水管的长度，分不同规格以米为单位计量； 2. 三通接头、外缠无纺布和防水胶布等作为附属工作，均不另行计量	1. 场地清理； 2. 搭拆移作业平台； 3. 排水管制作； 4. 过滤层铺设； 5. 土工布包裹、绑扎； 6. 水管布设、连接； 7. 水管定位锚固
-b-9	横向导水管			
-b-9-1	无孔双壁波纹管 HDPE DN/ID100	m	1. 依据设计图纸所示位置，按图示排水管的长度，分不同规格以米为单位计量； 2. 三通接头、外缠无纺布和防水胶布等作为附属工作，均不另行计量	1. 场地清理； 2. 搭拆移作业平台； 3. 排水管制作； 4. 过滤层铺设； 5. 土工布包裹、绑扎； 6. 水管布设、连接； 7. 水管定位锚固
-b-10	φ20波纹管	m	依据设计图纸所示位置，按图示排水管的长度，分不同管径以米为单位计量	1. 场地清理； 2. 搭拆移作业平台； 3. 排水管制作； 4. 土工布包裹、绑扎； 5. 水管布设、连接； 6. 水管定位锚固
-c	防水板			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-c-1	EVA防水板	m ²	1. 依据图纸所示位置及规格，按照铺设的不同材质防水板、防水卷材面积以平方米为单位计量； 2. 无纺布铺设作为附属工作，不另行计量	1. 场地清理； 2. 搭拆移作业平台； 3. 基面处理； 4. 无纺布铺设及固定； 5. 防水板、防水卷材制作、运输； 6. 下料、拼接就位、焊接拉锚固
-c-2	HDPE防水卷材			
-c-3	聚乙烯泡沫塑料板	m ²	依据图纸所示位置及规格，按照铺设面积以平方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 搭拆移作业平台； 3. 基面处理； 4. 板材制作、运输； 5. 下料、安装就位
-d	止水带			
-d-1	可排水外贴式止水槽	m	依据图纸所示位置及规格，按照铺设长度以米为单位计量	1. 缝隙设置； 2. 固定架安装； 3. 止水槽安装、拉紧、固定； 4. 接头粘结
-d-2	S型中埋式橡胶止水带	m	依据图纸所示位置及规格，按照铺设的不同材质止水带长度以米为单位计量	1. 缝隙设置； 2. 固定架安装； 3. 止水带安装、拉紧、固定； 4. 接头粘结
-d-3	外贴式橡胶止水带			
-d-4	B型外贴式橡胶止水带			
-d-5	B型中埋式橡胶止水带			
-g	注浆			
-g-1	纯水泥浆液	m ³	1. 依据设计图纸位置，按图示注浆体积以立方米为单位计量； 2. 注浆管、注浆孔口管、止浆墙作为注浆的附属工作，不另行计量	1. 场地清理； 2. 搭、拆、移作业平台； 3. 钻孔； 4. 顶进注浆钢管； 5. 配、拌、运浆液； 6. 压浆、堵孔
-g-2	超细水泥浆液			
-g-3	水泥-水玻璃			
-h	中心深埋水沟及检查井			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-h-1	中心深埋水沟	m	1. 依据图纸所示位置及尺寸，按照水沟长度以米为单位计量； 2. 水沟防水层（防水板、无纺布）作为附属工作，不另行计量	1. 沟槽开挖； 2. 基底检查； 3. 模板制作、安装、拆除； 4. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 5. 盖板预制、安装； 6. 水沟防水层制作、安装等
-h-2	中心深埋水沟检查井	座	依据图纸所示位置、结构、尺寸，分不同类型以座为单位计量	1. 基坑清理； 2. 地基平整夯实，回填，垫层及基础施工； 3. 模板制作、安装、拆除、修理； 4. 钢筋制作与安装； 5. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 6. 井壁外围回填，夯实； 7. 墙身的浇筑； 8. 盖板、保温板等附件的制作（购置）、运输、安装等
505-2	保温			
-b	洞口排水保温			
-b-3	保温出水口	处	依据图纸所示位置、结构、尺寸，分不同类型，按图示出水口形式以处为单位计量	1. 铲除地表腐殖质及植物、开挖土方； 2. 换填渗水性好的材料； 3. 铺设砂砾垫层； 4. 模板制作、安装、拆除； 5. 钢筋制作与安装； 6. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 7. 干砌、堆砌、浆砌片石； 8. 排水管安设； 9. 回填

第506节 洞内防火涂料和装饰工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表506的规定执行。

表506 洞内防火涂料和装饰工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
506	洞内防火涂料和装饰工程			
506-1	洞内防火涂料	m ²	依据设计图纸所示位置及尺寸，按图示面积分不同喷涂厚度以平方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 搭、拆、移作业平台； 3. 基面拉毛、清洗； 4. 涂料制作； 5. 喷涂
506-2	洞内装饰工程			
-a	墙面装饰			
-a-1	瓷砖	m ²	依据设计图纸所示位置及尺寸，按图示装饰面积分不同材质以平方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 搭、拆、移作业平台； 3. 墙面拉毛、清洗； 4. 砂浆制作； 5. 镶贴装饰材料； 6. 抹平、养护

第507节 风水电作业及通风防尘

本节包括隧道施工中的供风、供水、供电、照明以及施工中的通风、防尘的作业。本节工作内容均不作计量。

第508节 监控量测

本节工程量清单项目分项计量规则应按表508的规定执行。

表508 监控量测

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
508	监控量测			
508-1	监控量测			
-a	必测项目	总额	依据图纸所示及《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660-2020）规定的必测项目进行监控量测，以总额为计量单位	1. 选择量测仪器和元件； 2. 埋设测试元件； 3. 数据采集； 4. 数据分析； 5. 后续数据分析、处理
-b	选测项目	总额	依据图纸所示及《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660-2020）规定的选测项目进行监控量测，以总额为计量单位	1. 选择量测仪器和元件； 2. 埋设测试元件； 3. 数据采集； 4. 数据分析； 5. 后续数据分析、处理

第509节 特殊地质地段的施工与地质预报

本节工程量清单项目分项计量规则应按表509的规定执行。

表509 特殊地质地段的施工与地质预报

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
509	特殊地质地段的施工与地质预报			
509-1	地质预报	总额	依据需要预报的距离和内容，分不同的探测手段，以总额为	1. 按地质预报需要采用合适的探测手段进行探测；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			单位计量	2. 地质分析与推断; 3. 预报结果及施工建议

第510节 洞内机电设施预埋件和消防设施

本节工程量清单项目分项计量规则应按表510的规定执行。

表510 洞内机电设施预埋件和消防设施

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
510	洞内机电设施预埋件和消防设施			
510-1	预埋件			
-c	照明设施预埋件			
-c-1	分线盒 200*250*160	个	依据图纸所示位置, 按安装数量, 以个为单位计量	1. 接线盒的运输、储存及除锈; 2. 安装、支承及固定, 3. 接头预留, 包封
-c-2	预埋镀锌钢管 Φ 63*3.5	m	1. 依据图纸所示位置及断面尺寸, 分不同规格按镀锌钢管长度以米为单位计量; 2. 镀锌钢管接头、固定及封堵作为此项附属工作, 不另行计量	1. 备管、运输; 2. 预埋管就位, 穿放牵引铁丝, 安装接续、焊缝防腐处理, 端头封堵; 3. 清理现场
-c-3	预埋镀锌钢管 Φ 89*4.0			

第500章 隧道（两峪口3号隧道）

第501节 通则

本节为隧道施工的材料、施工准备及施工的一般规定。本节工作内容均不作计量，其所涉及的作业应包含在与其相关工程子目之中。

第502节 洞口与明洞工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表502的规定执行。

表502 洞口与明洞工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
502	洞口与明洞工程			
502-1	洞口、明洞开挖			
-a	土方	m ³	依据设计图纸所示位置及尺寸，按图示开挖的体积，不分土、石的种类，区分为土方和石方，以立方米为单位计量	1. 石方爆破； 2. 挖、装、运输、卸车； 3. 填料分理、弃土整型、压实； 4. 坡面临时支护及排水； 5. 坡面修整
-b	石方			
502-2	防水与排水			
-b	现浇混凝土沟槽			
-b-1	截水沟	m ³	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 沟槽开挖； 2. 基底检查； 3. 铺设垫层； 4. 模板制作、安装、拆除； 5. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 6. 回填； 7. 场地清理
-b-2	引水沟			
502-3	洞口坡面防护			
-d	C20喷射混凝土护坡	m ³	依据图纸所示位置及尺寸，按图示喷射混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 岩面清理； 2. 设备安装与拆除； 3. 混凝土拌制； 4. 喷射； 5. 沉降缝设置； 6. 养护

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-g	混凝土挡土墙			
-g-1	混凝土挡土墙	m ³	1. 依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量； 2. 不扣除沉降缝、泄水孔、预埋件所占体积	1. 基坑开挖、清理、平整、夯实； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 4. 泄水孔及其滤水层、沉降缝设置； 5. 填料分层填筑； 6. 清理，弃方处理
-i	钢筋			
-i-1	HPB300钢筋网	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
-j	锚杆			
-j-1	砂浆锚杆	m	依据设计图纸所示位置及尺寸，按锚杆长度分不同直径以米为单位计量	1. 搭、拆、移作业平台； 2. 锚杆及附件制作、运输； 3. 布眼、钻孔、清孔； 4. 浆液制作、注浆； 5. 锚杆就位、顶进、锚固
-m	CF网植草灌防护	m ²	1. 依据图纸所示，按防护面积以平方米为单位计量； 2. 无纺布作为附属工作，不另行计量	1. 地表整理、修整坡面； 2. 铺设CF网及锚钉固定； 3. 铺设表土； 4. 喷播植草灌； 5. 浇水、施肥、除虫、除杂草、修剪、补种； 6. 清除垃圾、杂物
502-4	洞门建筑			
-a	现浇混凝土			
-a-1	C30钢筋混凝土端墙	m ³	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 基坑开挖、清理、平整、夯实； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 4. 清理现场
-a-2	C25混凝土帽石			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-c	浆砌片粗料石（块石）			
-c-1	M10浆砌片石洞顶	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示砌体体积分不同砂浆强度等级以立方米为单位计量	1. 基坑开挖、清理、平整、夯实； 2. 砌筑，设置泄水孔及其滤水层； 3. 接缝处理； 4. 勾缝、抹面； 5. 场地清理
-e	钢筋			
-e-1	HPB300钢筋	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
-e-2	HRB400钢筋			
502-5	明洞衬砌			
-a	现浇混凝土			
-a-1	C40钢筋混凝土（拱墙及仰拱）	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 搭拆作业平台； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 4. 接缝处理； 5. 场地清理
-b	钢筋			
-b-1	HPB300钢筋	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
-b-2	HRB400 钢筋			
502-7	洞顶回填			
-a	防水层			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a-1	粘土隔水层	m3	依据图纸所示的位置及规格，按图示铺设的防水层体积，以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 填筑； 3. 平整、夯实
-a-2	砂夹卵石反滤层	m3	依据图纸所示的位置及规格，按图示铺设的防水层体积，以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 填筑； 3. 平整、夯实
-b	回填			
-b-1	回填土石	m3	依据设计图纸所示的位置及尺寸，按图示回填体积，分不同材质以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 填筑； 3. 平整、夯实
-b-2	浆砌片石			
-b-3	干砌片石			

第503节 洞身开挖

本节工程量清单项目分项计量规则应按表503的规定执行。

表503 洞身开挖

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
502	洞口与明洞工程			
503	洞身开挖			
503-1	洞身开挖			
-a	洞身开挖（不含竖井、斜井）	m3	1. 依据图纸所示成洞断面（不计允许超挖值及预留变形量的设计净断面）计算开挖体积，不分围岩级别，不区分为土方和石方，以立方米为单位计量； 2. 含紧急停车带、车行横洞、人行横洞以及设备洞室的开挖	1. 钻孔爆破； 2. 风、水、电作业及通风防尘； 3. 粉尘、有害气体、可燃气体量测监控及防护； 4. 临时支护及临时防排水、逃生通道（逃生管等）； 5. 装渣、运输、卸车； 6. 填料分理、弃土整型、压实
503-2	洞身支护			
-a	管棚支护			
-a-2	套拱混凝土			
-a-2-1	C35混凝土	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护
-a-3	孔口管			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a-3-1	Φ127*6导向钢管	kg	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸, 按钢管重量分不同的规格以千克为单位计量; 2. 导向钢管固定钢筋作为其附属工作, 均不另行计量	1. 场地清理; 2. 搭拆工作平台; 3. 布眼、钻孔、清孔; 4. 钢管制作、运输、就位、顶进
-a-4	套拱钢架	kg	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸, 按钢材质量以千克为单位计量; 2. 钢架纵向连接钢筋作为附属工作, 不另行计量; 3. 连接钢板(角钢)、连接钢筋、螺栓、螺帽、拉杆、垫圈为套拱钢架的附属工作, 均不另行计量	1. 场地清理; 2. 搭拆工作平台; 3. 钢架加工及安装; 4. 钢架安装; 5. 钢架固定
-a-6	管棚			
-a-6-1	Φ108*6大管棚	m	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸, 按钢管长度分不同的规格以米为单位计量; 2. 管棚钢管内钢筋笼、钢管环作为附属工作, 不另行计量	1. 场地清理; 2. 搭拆工作平台; 3. 布眼、钻孔、清孔; 4. 钢管制作、运输、就位、顶进; 5. 浆液制作、注浆、检查、堵孔
-b	注浆小导管			
-b-1	Φ42*3.5小导管	m	依据设计图纸所示位置及尺寸, 按钢管长度分不同的规格以米为单位计量	1. 场地清理; 2. 搭拆工作平台; 3. 布眼、钻孔、清孔; 4. 钢管制作、就位、顶进; 5. 浆液制作、注浆、检查、堵孔
-c	锚杆支护			
-c-1	砂浆锚杆			
-c-1-1	Φ22砂浆锚杆	m	依据设计图纸所示位置及尺寸, 按锚杆长度分不同直径以米为单位计量	1. 搭、拆、移作业平台; 2. 锚杆及附件制作、运输; 3. 布眼、钻孔、清孔; 4. 浆液制作、注浆; 5. 锚杆就位、顶进、锚固
-c-1-2	Φ25锁脚锚杆			
-c-3	中空注浆锚杆			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-c-3-1	φ 25中空注浆锚杆	m	依据设计图纸所示位置及尺寸, 按锚杆长度分不同直径以米为单位计量	1. 搭、拆、移作业平台; 2. 锚杆及附件制作、运输; 3. 布眼、钻孔、清孔; 4. 锚杆就位、顶进; 5. 浆液制作、注浆、锚固
-d	喷射混凝土支护			
-d-1	HPB300钢筋网	kg	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸, 按图示钢筋网质量以千克为单位计量; 2. 钢筋网锚固件为钢筋网的附属工作, 不另行计量	1. 搭、拆、移作业平台; 2. 布眼、钻孔、清孔、安设锚固件; 3. 挂网、绑扎、焊接、加固
-d-2	C25喷射混凝土	m ³	依据设计图纸所示位置及尺寸, 按图示喷射混凝土体积, 分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 冲洗岩面; 2. 安、拆、移喷射设备; 3. 搭、拆、移作业平台; 4. 配、拌、运混凝土; 5. 上料、喷射、养护
-e	钢支架支护			
-e-1	型钢支架	kg	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸, 按型钢质量以千克为单位计量; 2. 型钢支架纵向连接钢筋作为附属工作, 不另行计量; 3. 连接钢板(角钢)、螺栓、螺帽、拉杆、垫圈为型钢支架的附属工作, 均不另行计量	1. 场地清理; 2. 搭拆工作平台; 3. 型钢支架加工; 4. 型钢支架成型; 5. 型钢支架修整、焊接; 6. 安装就位、紧固螺栓; 7. 型钢支架纵向连接
-e-2	钢筋格栅			
-e-2-1	HPB300钢筋	kg	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸, 按钢筋质量以千克为单位计量; 2. 钢筋格栅纵向连接钢筋作为附属工作, 不另行计量; 3. 连接钢板(角钢)、螺栓、螺帽、拉杆、垫圈为钢筋格栅的附属工作, 均不另行计量	1. 场地清理; 2. 搭拆工作平台; 3. 钢筋格栅加工; 4. 钢筋格栅成型; 5. 钢筋格栅修整、焊接; 6. 安装就位、紧固螺栓; 7. 钢筋格栅纵向连接
-e-2-2	HRB400钢筋			
-f	施工支护			
-f-1	C20喷射混凝土	m ³	依据设计图纸所示位置及尺寸, 按图示喷射混凝土体积, 分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 冲洗岩面; 2. 安、拆、移喷射设备; 3. 搭、拆、移作业平台; 4. 配、拌、运混凝土; 5. 上料、喷射、养护;

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
				6. 拆除、运输、消纳及处置
-f-2	HPB300钢筋网	kg	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸，按图示钢筋网质量以千克为单位计量； 2. 钢筋网锚固件为钢筋网的附属工作，不另行计量	1. 搭、拆、移作业平台； 2. 布眼、钻孔、清孔、安设锚固件； 3. 挂网、绑扎、焊接、加固； 4. 拆除、运输、周转利用或废弃
-f-3	临时钢架	kg	1. 依据设计图纸所示位置及尺寸，按型钢质量以千克为单位计量； 2. 型钢支架纵向连接钢筋作为附属工作，不另行计量； 3. 连接钢板（角钢）、螺栓、螺帽、拉杆、垫圈为型钢支架的附属工作，均不另行计量	1. 场地清理； 2. 搭拆工作平台； 3. 型钢支架加工； 4. 型钢支架成型； 5. 型钢支架修整、焊接； 6. 安装就位、紧固螺栓； 7. 型钢支架纵向连接； 8. 拆除、运输、周转利用或废弃
-f-4	Φ22砂浆锚杆	m	依据设计图纸所示位置及尺寸，按锚杆长度分不同直径以米为单位计量	1. 搭、拆、移作业平台； 2. 锚杆及附件制作、运输； 3. 布眼、钻孔、清孔； 4. 浆液制作、注浆； 5. 锚杆就位、顶进、锚固； 6. 拆除、运输、周转利用或废弃
-g	不良地质处置			
-g-1	C15混凝土回填	m ³	依据设计图纸所示的位置及尺寸，按图示回填体积，分不同材质以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 混凝土浇筑、填筑； 3. 平整
-g-2	C35钢筋混凝土	m ³	1. 依据设计图纸所示的位置及尺寸，按图示体积，分不同材质以立方米为单位计量； 2. 钢筋制安作为其附属工作不单独计量。	1. 场地清理； 2. 钢筋制作及安装、混凝土浇筑； 3. 平整
-g-3	M10浆砌片石	m ³	依据设计图纸所示的位置及尺寸，按图示体积，分不同材质以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 圬工砌筑、填筑； 3. 平整

第504节 洞身衬砌

本节工程量清单项目分项计量规则应按表504的规定执行。

表504 洞身衬砌

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
504	洞身衬砌			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
504-1	洞身衬砌			
-a	钢筋			
-a-1	HPB300钢筋	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
-a-2	HRB400钢筋			
-b	现浇混凝土			
-b-1	C35防水混凝土（拱墙）	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 基底检查； 3. 模板制作、安装、拆除； 4. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 5. 设置施工缝、沉降缝
-b-2	Ca40防水钢筋混凝土（拱墙）			
-c	拱顶回填注浆	m3	1. 依据设计图纸所示位置，按图示注浆的体积以立方米为单位计量； 2. 注浆管、注浆孔口管作为注浆的附属工作，不另行计量	1. 场地清理； 2. 搭、拆、移作业平台； 3. 注浆管安设； 4. 配、拌、运浆液； 5. 压浆、堵孔；
504-2	仰拱、铺底混凝土			
-a	现浇混凝土仰拱			
-a-1	C25混凝土（仰拱）	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 基底检查； 3. 模板制作、安装、拆除； 4. 凝土拌和、运输、浇筑、养护； 5. 设置施工缝、沉降缝
-a-2	Ca40防水混凝土（仰拱）			
-a-3	Ca40防水钢筋混凝土（仰拱）			
-b	现浇混凝土仰拱回填			
-b-1	C15混凝土仰拱填充	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 基底检查； 3. 凝土拌和、运输、浇

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
				筑、养护
504-3	边沟、电缆沟混凝土			
-a	现浇混凝土沟槽			
-a-1	C35混凝土（电缆槽槽身）	m ³	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 沟槽开挖； 2. 基底检查； 3. 模板制作、安装、拆除； 4. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 5. 设置施工缝、沉降缝
-a-2	C35钢筋混凝土（电缆槽槽身）			
-a-3	C35混凝土（边沟）			
-c	预制安装混凝土沟槽盖板			
-c-1	电缆槽盖板（无机复合材料）	块	依据图纸所示位置及尺寸，按图示安装盖板数量分不材质以块为单位计量	盖板制作、运输、安装等
-d	钢筋			
-d-1	HPB300钢筋	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 固定钢筋的材料、定位架立钢筋、钢筋接头、吊装钢筋、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不另行计量	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固定
-d-2	HRB400钢筋			
504-5	洞内路面			
-a	钢筋			
-a-1	路面钢筋（HPB300钢筋）	kg	1. 依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量； 2. 含拉杆、补强钢筋、传力杆； 3. 钢筋接头、铁丝作为钢筋作	1. 钢筋的保护、储存及除锈； 2. 钢筋整直、接头； 3. 钢筋截断、弯曲； 4. 钢筋安设、支承及固

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a-2	路面钢筋（HRB400钢筋）		业的附属工作，不另行计量	定
-b	现浇混凝土			
-b-1	C20混凝土路面基层	m3	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土体积分不同强度等级以立方米为单位计量	1. 基底检查； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 4. 接缝处理
-b-2	Ca40水泥混凝土面板 26cm	m2	依据图纸所示位置及尺寸，按图示混凝土面积，分不同强度等级、不同厚度以平方米为单位计量	1. 基底检查； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 4. 接缝处理
-c	沥青混凝土			
-c-1	AC-13C（掺阻燃剂） 4cm	m2	1. 依据图纸所示级配类型及铺筑压实厚度，按照铺筑的顶面面积以平方米为单位计量； 2. 阻燃剂等添加剂作为附属工作不单独计量，请承包人在报价中综合考虑	1. 检查和清理下承层； 2. 拌和设备安装、调试、拆除； 3. 沥青加热、保温、输送，配运料，矿料加热烘干，拌和、出料； 4. 运输、摊铺、碾压、成型； 5. 接缝； 6. 初期养护
-c-2	AC-20C 6cm			
-c-3	乳化沥青粘层	m2	依据图纸所示沥青品种、规格、喷油量，按照洒布面积以平方米为单位计量	1. 检查和清扫下承层； 2. 材料制备、运输； 3. 试洒； 4. 沥青洒布车均匀喷洒并检测洒布用量； 5. 初期养护

第505节 防水与排水

本节工程量清单项目分项计量规则应按表505的规定执行。

表505 防水与排水

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
505	防水与排水			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
505-1	防水与排水			
-b	排水管			
-b-5	DN150热镀锌钢管	m	依据设计图纸所示位置，按图示排水管的长度，分不同管径以米为单位计量	1. 管材制作、运输； 2. 布管、接缝； 3. 回填； 4. 现场清理
-b-6	纵向排水盲管			
-b-6-1	打孔双壁波纹管 HDPE DN/ID100	m	1. 依据设计图纸所示位置，按图示排水管的长度，分不同规格以米为单位计量； 2. 三通接头、外缠无纺布和防水胶布等作为附属工作，均不另行计量	1. 场地清理； 2. 搭拆移作业平台； 3. 排水管制作； 4. 过滤层铺设； 5. 土工布包裹、绑扎； 6. 水管布设、连接； 7. 水管定位锚固
-b-7	竖向排水盲管			
-b-7-1	无孔单壁波纹管 HDPE DN50	m	1. 依据设计图纸所示位置，按图示排水管的长度，分不同规格以米为单位计量； 2. 三通接头、外缠无纺布和防水胶布等作为附属工作，均不另行计量	1. 场地清理； 2. 搭拆移作业平台； 3. 排水管制作； 4. 过滤层铺设； 5. 土工布包裹、绑扎； 6. 水管布设、连接； 7. 水管定位锚固
-b-8	环向排水盲管			
-b-8-1	打孔单壁波纹管 HDPE DN50	m	1. 依据设计图纸所示位置，按图示排水管的长度，分不同规格以米为单位计量； 2. 三通接头、外缠无纺布和防水胶布等作为附属工作，均不另行计量	1. 场地清理； 2. 搭拆移作业平台； 3. 排水管制作； 4. 过滤层铺设； 5. 土工布包裹、绑扎； 6. 水管布设、连接； 7. 水管定位锚固
-b-9	横向导水管			
-b-9-1	无孔双壁波纹管 HDPE DN/ID100	m	1. 依据设计图纸所示位置，按图示排水管的长度，分不同规格以米为单位计量； 2. 三通接头、外缠无纺布和防水胶布等作为附属工作，均不另行计量	1. 场地清理； 2. 搭拆移作业平台； 3. 排水管制作； 4. 过滤层铺设； 5. 土工布包裹、绑扎； 6. 水管布设、连接；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
				7. 水管定位锚固
-b-10	φ20波纹管	m	依据设计图纸所示位置，按图示排水管的长度，分不同管径以米为单位计量	1. 场地清理； 2. 搭拆移作业平台； 3. 排水管制作； 4. 土工布包裹、绑扎； 5. 水管布设、连接； 6. 水管定位锚固
-c	防水板			
-c-1	EVA防水板	m ²	1. 依据图纸所示位置及规格，按照铺设的不同材质防水板、防水卷材面积以平方米为单位计量； 2. 无纺布铺设作为附属工作，不另行计量	1. 场地清理； 2. 搭拆移作业平台； 3. 基面处理； 4. 无纺布铺设及固定； 5. 防水板、防水卷材制作、运输； 6. 下料、拼接就位、焊接拉锚固
-c-2	HDPE防水卷材			
-c-3	聚乙烯泡沫塑料板	m ²	依据图纸所示位置及规格，按照铺设面积以平方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 搭拆移作业平台； 3. 基面处理； 4. 板材制作、运输； 5. 下料、安装就位
-d	止水带			
-d-1	可排水外贴式止水槽	m	依据图纸所示位置及规格，按照铺设长度以米为单位计量	1. 缝隙设置； 2. 固定架安装； 3. 止水槽安装、拉紧、固定； 4. 接头粘结
-d-2	S型中埋式橡胶止水带	m	依据图纸所示位置及规格，按照铺设的不同材质止水带长度以米为单位计量	1. 缝隙设置； 2. 固定架安装； 3. 止水带安装、拉紧、固定； 4. 接头粘结
-d-3	外贴式橡胶止水带			
-d-4	B型外贴式橡胶止水带			
-d-5	B型中埋式橡胶止水带			
-g	注浆			
-g-1	纯水泥浆液	m ³	1. 依据设计图纸位置，按图示注浆体积以立方米为单位计量；	1. 场地清理； 2. 搭、拆、移作业平台； 3. 钻孔；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-g-2	超细水泥浆液		2. 注浆管、注浆孔口管、止浆墙作为注浆的附属工作，不另行计量	4. 顶进注浆钢管； 5. 配、拌、运浆液； 6. 压浆、堵孔
-g-3	水泥-水玻璃			
-h	中心深埋水沟及检查井			
-h-1	中心深埋水沟	m	1. 依据图纸所示位置及尺寸，按照水沟长度以米为单位计量； 2. 水沟防水层（防水板、无纺布）作为附属工作，不另行计量	1. 沟槽开挖； 2. 基底检查； 3. 模板制作、安装、拆除； 4. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 5. 盖板预制、安装； 6. 水沟防水层制作、安装等
-h-2	中心深埋水沟检查井	座	依据图纸所示位置、结构、尺寸，分不同类型以座为单位计量	1. 基坑清理； 2. 地基平整夯实，回填，垫层及基础施工； 3. 模板制作、安装、拆除、修理； 4. 钢筋制作与安装； 5. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 6. 井壁外围回填，夯实； 7. 墙身的浇筑； 8. 盖板、保温板等附件的制作（购置）、运输、安装等
505-2	保温			
-b	洞口排水保温			
-b-3	保温出水口	处	依据图纸所示位置、结构、尺寸，分不同类型，按图示出水口形式以处为单位计量	1. 铲除地表腐殖质及植物、开挖土方； 2. 换填渗水性好的材料； 3. 铺设砂砾垫层； 4. 模板制作、安装、拆除； 5. 钢筋制作与安装； 6. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
				7. 干砌、堆砌、浆砌片石; 8. 排水管安设; 9. 回填

第506节 洞内防火涂料和装饰工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表506的规定执行。

表506 洞内防火涂料和装饰工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
506	洞内防火涂料和装饰工程			
506-1	洞内防火涂料	m ²	依据设计图纸所示位置及尺寸, 按图示面积分不同喷涂厚度以平方米为单位计量	1. 场地清理; 2. 搭、拆、移作业平台; 3. 基面拉毛、清洗; 4. 涂料制作; 5. 喷涂
506-2	洞内装饰工程			
-a	墙面装饰			
-a-1	瓷砖	m ²	依据设计图纸所示位置及尺寸, 按图示装饰面积分不同材质以平方米为单位计量	1. 场地清理; 2. 搭、拆、移作业平台; 3. 墙面拉毛、清洗; 4. 砂浆制作; 5. 镶贴装饰材料; 6. 抹平、养护

第507节 风水电作业及通风防尘

本节包括隧道施工中的供风、供水、供电、照明以及施工中的通风、防尘的作业。本节工作内容均不作计量。

第508节 监控量测

本节工程量清单项目分项计量规则应按表508的规定执行。

表508 监控量测

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
508	监控量测			
508-1	监控量测			
-a	必测项目	总额	依据图纸所示及《公路隧道施工技术规范》(JTG/T 3660-2020)规定的必测项目进行监控量测, 以总额为计量单位	1. 选择量测仪器和元件; 2. 埋设测试元件; 3. 数据采集; 4. 数据分析; 5. 后续数据分析、处理
-b	选测项目	总额	依据图纸所示及《公路隧道施工技术规范》(JTG/T 3660-2020)规定的选测项目进行监控量测, 以总额为计量单位	1. 选择量测仪器和元件; 2. 埋设测试元件; 3. 数据采集; 4. 数据分析; 5. 后续数据分析、处理

第509节 特殊地质地段的施工与地质预报

本节工程量清单项目分项计量规则应按表509的规定执行。

表509 特殊地质地段的施工与地质预报

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
509	特殊地质地段的施工与地质预报			
509-1	地质预报	总额	依据需要预报的距离和内容，分不同的探测手段，以总额为 单位计量	1. 按地质预报需要采用合适的探测手段进行探测； 2. 地质分析与推断； 3. 预报结果及施工建议

第510节 洞内机电设施预埋件和消防设施

本节工程量清单项目分项计量规则应按表510的规定执行。

表510 洞内机电设施预埋件和消防设施

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
510	洞内机电设施预埋件和消防设施			
510-1	预埋件			
-c	照明设施预埋件			
-c-1	分线盒 200*250*160	个	依据图纸所示位置，按安装数量，以个为单位计量	1. 接线盒的运输、储存及除锈； 2. 安装、支承及固定， 3. 接头预留，包封
-c-2	预埋镀锌钢管 Φ63*3.5	m	1. 依据图纸所示位置及断面尺寸，分不同规格按镀锌钢管长度以米为单位计量； 2. 镀锌钢管接头、固定及封堵作为此项附属工作，不另行计量	1. 备管、运输； 2. 预埋管就位，穿放牵引铁丝，安装接续、焊缝防腐处理，端头封堵； 3. 清理现场
-c-3	预埋镀锌钢管 Φ89*4.0			

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，请于2024年12月25日12:00前登录系统获取招标文件

第 四 卷

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，20240208125822028系统获取招标文件

第九章 投标文件格式

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，请于2024年12月25日12:00前登录系统获取招标文件

北京市

_____（项目名称）_____（专业名称、标段）施工招标

投 标 文 件

（商务及技术文件）

投标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

请注意，此文件仅用于预览，不得用于编制投标文件，2024年12月5日获取招标文件

目 录

目录

- 一、投标函及投标函附录
- 二、授权委托书或法定代表人身份证明
- 三、联合体协议书
- 四、投标保证金
- 五、施工组织设计
- 六、项目管理机构
- 七、拟分包项目情况表
- 八、资格审查资料
- 九、其他资料

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_____（项目名称）_____（专业名称、标段）施工招标文件的全部内容（含补遗书第_____号至第_____号），在考察工程现场后，愿意以第二个信封（报价文件）中的投标总报价，按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷。

2. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

3. 工程质量：_____；

安全目标：_____；

扬尘控制目标：_____；

农民工工资保障目标：_____；

工期：_____日历天；

项目经理姓名：_____，注册建造师执业资格证书：_____，安全生产考核合格证书编号：_____。

项目总工姓名：_____，安全生产考核合格证书编号：_____。

项目经理备选人姓名：_____，注册建造师执业资格证书：_____，安全生产考核合格证书编号：_____。

项目总工备选人姓名：_____，安全生产考核合格证书编号：_____。

4. 如我方中标，我方承诺：

（1）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）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约保证金；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务；

☐ (5) 在你方和我方进行合同谈判之前, 我方将按照合同附件提出的最低要求填报派驻本标段的其他管理和技术人员及主要机械设备和试验检测设备, 经你方审批后作为派驻本标段的项目管理机构主要人员和主要设备且不进行更换。如我方拟派驻的人员和设备不满足合同附件要求, 你方有权取消我方中标资格。

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, 且不存在招标文件第二章“投标人须知”第1.4.3项和第1.4.4项规定的任何一种情形。

6. 在合同协议书正式签署生效之前, 本投标函连同你方的中标通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件, 对双方具有约束力。

7. 我方在此承诺, 在投标过程中不存在串通投标, 弄虚作假, 行贿或其他违法违规行为。

8. 我们理解, 你单位不一定接受最低标价的投标或你单位接到的其他任何投标。同时也理解, 你单位不承担我们的任何投标费用。

9. 如果我们在投标过程中发生串通投标报价行为, 或在投标过程中提供了虚假材料, 或其他违反招标管理规定, 妨碍公平竞争准则的舞弊行为, 你单位有权没收投标保证金, 另选中标单位。

10. 其他补充内容。

投 标 人: _____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字)

地 址: _____

电 话: _____

____年____月____日

投标人仅须在投标函上加盖单位章, 或法定代表人或其委托代理人签字。

(二) 投标函附录

序号	条款名称	合同条目号	约定内容	备注
1	缺陷责任期	1.1.4.5	自实际交工日期起计算____年	
2	逾期交工违约金	11.5 (3)	____元/天	
3	逾期交工违约金限额	11.5 (3)	____%签约合同价	
4	提前交工的奖金	11.6	____元/天	
5	提前交工的奖金限额	11.6	____%签约合同价	
6	价格调整的差额计算	16.1.1	按项目专用合同条款16.1.2项调整	
7	开工预付款金额	17.2.1 (1)	____%签约合同价	
8	材料、设备预付款比例	17.2.1 (2)	____	
9	进度付款证书最低限额	17.3.3 (1)	____ 万元	
10	逾期付款违约金的利率	17.3.3 (2)	____	
11	质量保证金金额	17.4.1	____	
12	保修期	19.7 (1)	自实际交工日期起计算____年	

二、授权委托书或法定代表人身份证明

（一）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、递交、撤回、修改_____（项目名称）_____（专业名称、标段）施工投标文件、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：自本委托书签署之日起至投标有效期期满。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证扫描件及委托代理人身份证扫描件。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

_____年____月____日

注：

1. 法定代表人和委托代理人必须在授权书上签名；
2. 以联合体形式投标的，本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人按上述规定签署；
3. 如果由投标人的法定代表人签署投标文件，则无需提交授权委托书；
4. 委托代理人须提供近三个月内的个人社保缴纳明细资料（盖单位章）。

法定代表人身份证

(法定代表人身份证扫描件)

委托代理人身份证和社保缴纳明细资料

(委托代理人身份证扫描件、社保缴纳明细资料扫描件)

(二) 法定代表人身份证明

投标人名称：_____

姓名：_____（法定代表人签字） 性别：_____ 年龄：_____ 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：_____（盖单位章）

_____年____月____日

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，20240201125822028系统获取招标文件

法定代表人身份证

(法定代表人身份证扫描件)

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，20240208125822038系统获取招标文件

三、联合体协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加_____（项目名称）_____（专业名称、标段）施工投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. _____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：（牵头人名称）承担_____专业工程，占总工程量的_____%；（成员一名称）承担_____专业工程，占总工程量的_____%；……。

5. 投标工作和联合体在中标后工程实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

6. 本协议书自所有成员单位由法定代表人签字并加盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

7. 本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

联合体牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

联合体成员名称：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

联合体成员名称：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

……

_____年 _____月 _____日

四、投标保证金

若采用现金，投标人应在此提供“电子交易平台”显示的保证金转账信息。

若采用电子保函，投标人应在此提供“北京市公共资源交易担保金融服务平台”出具的电子保函扫描件。

若采用银行保函，投标人应在此提供银行保函扫描件，格式如下。

_____（招标人名称）：

鉴于_____（投标人名称）（以下称“投标人”）于____年____月____日参加（项目名称）_____（专业名称、标段）施工的投标，_____（担保人名称，以下简称“我方”）无条件地、不可撤销地保证：若投标人在投标有效期内撤销投标文件，中标后无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，不按照招标文件要求提交履约保证金，或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，我方承担保证责任。收到你方书面通知后，我方在7日内向你方无条件支付人民币（大写）_____元。

本保函在投标有效期或经延长的投标有效期内保持有效。要求我方承担保证责任的通知应在上述期限内送达我方。你方延长投标有效期的决定，应通知我方。

担保人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

电 话：_____

_____年____月____日

五、施工组织设计

一、投标人应按以下要点编制施工组织设计（文字宜精练、内容具有针对性）：

1. 总体施工组织布置及规划；

2. 主要工程项目的施工方案、方法与技术措施：道路工程、桥梁工程、涵洞工程、隧道工程、排水工程、附属工程等。（投标人须仔细阅读招标图纸，须根据图纸对本项目重点、关键和难点工程的施工方案、施工工艺及其技术措施进行有针对性的重点描述，尤其是对属于本项目的“危险性较大的分部分项工程”均应编制专项施工方案）；

3. 工期关键线路图及保证措施（本项须根据工期要求、招标图纸工程数量和道路路基段、桥梁、隧道所在位置，对本项目拟投入的各类人员、材料及机械等资源投入作出合理说明，并根据资源需求数量编制切实可行、科学可靠的资源配置保障方案，结合本工程特点编制科学合理、有针对性的工期保证体系及保证措施）；

4. 关键工程质量保证措施；

5. 安全保证措施（本项须依据《北京市公路工程平安工地建设管理办法》的通知》（京交安全发〔2021〕24号）及附件《北京市公路工程平安工地建设考核评价标准》，并结合招标图纸中的本工程施工特点进行编制，尤其是安全保证措施须有针对性，科学合理；特别是属于本项目的“危险性较大的分部分项工程”均应编制专项安全保证措施）；

6. 环境保护、水土保持、文明施工保证措施（其中环境保护重点内容要有：制定有效防止施工现场扬尘污染的具体防治措施、空气重污染应急预案、非道路移动机械污染防控措施（本项须明确使用的非道路移动机械在信息管理平台上进行信息编码登记，未进行编码登记的机械禁止入场使用）、可利用土石方的运输及堆放方案、本工程建筑垃圾的堆放及装载和运输处置方案）；

7. 项目风险预测与防范，事故应急预案；

8. 其他应说明的事项：

（1）季节性施工安排（特别是汛期内施工安排、冬季铲冰除雪等须有针对性和科学合理的施工安排措施）；

（2）交通导改措施（特别是对本项目施工便道的修建和施工期间养护管理需要针对性和合理可行的措施）；

（3）落实项目治理超限超载运输的预案；

（4）拆迁配合方案；

（5）12345 接诉即办，接诉反映时效保障措施及投诉事件处理方案。

二、施工组织设计除采用文字表述外可附下列图表，图表及格式要求详见《公路工程标准施工招标文件》（2018年版）。说明：各附表内的工程项目或图例内容仅为示例。投标人可根据工程实际情况对各附表内的工程项目或图例内容进行修改和补充。

附表一 施工总体计划表

附表二 分项工程进度率计划（斜率图）

附表三 工程管理曲线

附表四 分项工程生产率和施工周期表

附表五 施工总平面图

附表六 劳动力计划表

附表七 临时占地计划表

附表八 外供电力需求计划表

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，20240208125822请登录系统获取招标文件

附表一 施工总体计划表

年 度	年												年												年				
主要工程项目 月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	...
1.施工准备																													
2.路基处理																													
3.路基填筑																													
4.涵洞																													
5.通道																													
6.防护及排水																													
7.路面基层																													
(1) 底基层																													
(2) 基层																													
8.路面铺筑																													
9.路面标志标线																													
10.桥梁工程																													
(1) 基础工程																													
(2) 墩台工程																													
(3) 梁体工程																													
(4) 梁体安装																													
(5) 桥面铺装及人行道																													
11.隧道																													
12.其他																													

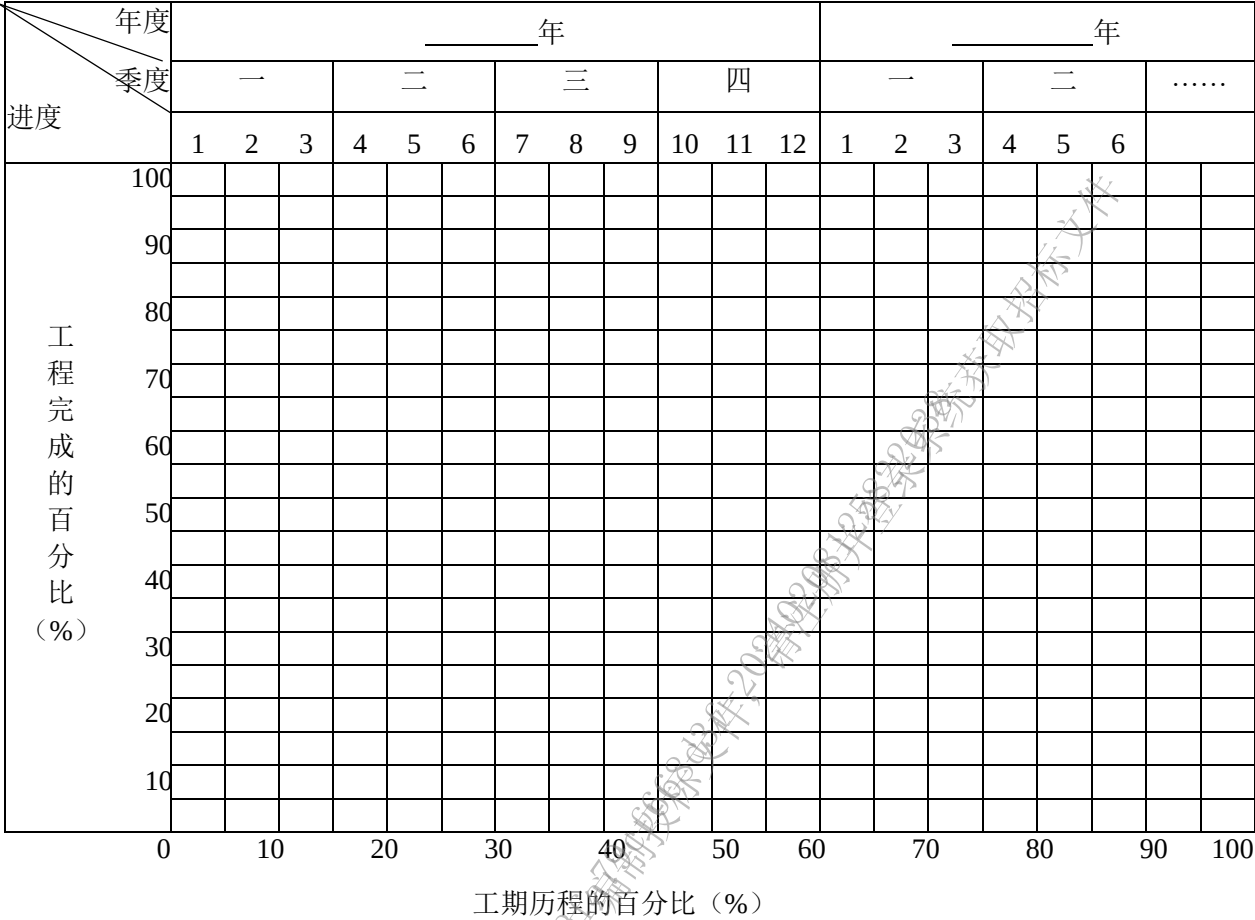
附表二 分项工程进度率计划（斜率图）

年 度		____年												____年											
季 度		一			二			三			四			一			二			三			四		
月 份		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...	
图例：	100																								
施工准备	90																								
路基填筑	80																								
路面基层	70																								
路面面层	60																								
防护及排水	50																								
涵洞及通道	40																								
桥梁下部工程	30																								
桥梁上部工程	20																								
隧道	10																								

注：1.应按各标段实际工程内容填写。

2.各个项目的进程可用线条的长短来表示。

附表三 工程管理曲线



附表四 分项工程生产率和施工周期表

序号	工程项目	单位	数量	平均每生产单位规模（人， 各种机械台）	平均每单位生产率 （数量、每周）	每生产单位 平均施工时间（周）	生产单位总数 （个）
1	特殊路基处理	km					
2	路基填筑	万 m ³					
3	路面基层	万 m ²					
4	路面面层	万 m ²					
5	路基防护及排水	km					
6	涵洞	道					
7	通道	道					
8	桥梁桩基	根					
9	桥梁墩台	座					
10	梁体预制安装	片					

注：互通立交、分离立交的匝道、匝道涵洞、通道、桥梁分别归入表中相关的项目内。

附表五 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表并附文字说明，说明施工营地、料场、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。

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，20240208125822088系统获取招标文件

附表七 临时占地计划表

用 途	面 积 (m ²)					需用时间 ____年__月至 ____年__月	用地位置		
	菜地	水田	旱地	果园	荒地		桩号	左侧 (m)	右侧 (m)
一、临时工程									
1.便道									
2.便桥									
3.....									
.....									
二、生产及生活临时设施									
1.临时住房									
2.办公等公用房屋									
3.料库									
4.预制场									
.....									
租用面积合计									

六、项目管理机构

(拟为承包本标段工程设立的组织机构以框图方式表示)
(说明)

七、拟分包项目情况表

拟分包的工程项 目	主要工程内容	预计造价（万 元）	备 注
			注：若无分包计划，则 投标人应在本表填写 “无”
拟分包工程造价合计（万元）			

八、资格审查资料

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，20240208125822038系统获取招标文件

（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				电子邮件		
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		
统一社会信用 代码			员工总人数：				
企业资质等级			其中	项目经理			
注册资本				高级职称人员			
成立日期				中级职称人员			
基本账户开户 银行				初级职称人员			
基本账户银行 账号				技工			
经营范围							
投标人关联企 业情况	(1) 投标人的所有股东名称及相应股权（出资额）比例：						

	(2) 投标人投资（控股）或管理的下属企业名称、持有股权（出资额）比例：						

	(3) 与投标人单位负责人（即法定代表人）为同一人的其他单位名称：						

备注							

注：1. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.1项的要求在本表后附相关证明材料。

2. 以联合体形式参与投标的，联合体各方应分别填写。

3. （补充其他要求）。

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，2024年12月28日12:58:22在系统获取招标文件

企业法人营业执照

(企业法人营业执照副本扫描件)

施工资质证书

(施工资质证书副本扫描件)

安全生产许可证证书

(安全生产许可证副本扫描件)

基本账户信息

(基本账户信息扫描件)

公路工程施工资质企业名录

(投标人在交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”公路工程施工资质企业名录中的网页截图)

国家企业信用信息公示系统

(投标人在国家企业信用信息公示系统中基础信息(体现股东及出资详细信息)的网页截图)

其他

投标人应根据招标文件第二章“投标人须知前附表”第 3.5.1 项的要求附其他相关证明材料

(二) 投标人企业组织机构框图

(以框图方式表示)
(说明)

(三) 近年财务状况

财务状况表

项目或指标	单位	_____年	_____年	_____年
一、 注册资本	万元			
二、 净资产	万元			
三、 总资产	万元			
四、 固定资产	万元			
五、 流动资产	万元			
六、 流动负债	万元			
七、 负债合计	万元			
八、 营业收入	万元			
九、 净利润	万元			
十、 现金流量净额	万元			
十一、 主要财务指标				
1. 净资产收益率	%			
2. 总资产报酬率	%			
3. 主营业务利润率	%			
4. 资产负债率	%			
5. 流动比率	%			
6. 速动比率	%			

注：1.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.2 项的要求在本表后附相关证明材料。

2.本表所列数据必须与本表各附件中的数据相一致。

3.以联合体形式参与投标的，联合体各方应分别填写。

4._____ / _____。

资产负债表

(近三年资产负债表扫描件)

现金流量表

(近三年现金流量表扫描件)

利润表

(近三年利润表扫描件)

财务情况说明书

(近三年财务情况说明书扫描件)

其他

投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.2 项的要求附其他相关证明材料

财务情况说明书是企业对一定时期（通常为一年）财务、成本等情况进行分析、总结所做的书面文字说明。

银行信贷证明

银行名称：_____

地 址：_____

日期：_____

致：_____（招标人全称）

兹开具最高限额为人民币__万元的银行信贷，供____（投标人注册地点）____（投标人名称）于____年__月__日之前，在_____（项目名称）需要时使用。我行保证由_____（投标人名称）提供的财务报表中所开列的作为流动资产的各项中无一项包含在上述提到的银行信贷中。

此项目若未中标，该信贷证明自动失效，无须退回我行。

银 行（盖单位章）：_____

银行主要负责人（签字）：_____

银行主要负责人姓名、职务：_____（打印）

银 行 电 话：_____

银 行 传 真：_____

注：

1. 允许投标人实际开具的银行信贷证明的格式与招标文件提供的格式有所不同，但不得更改招标文件提供的银行信贷证明格式中的实质性内容。

2. 银行主要负责人应亲笔签名，不得使用印章、签名章或其他电子制版签名代替，否则，视为无效。

3. 投标人应在投标文件中提供银行信贷证明的扫描件，银行信贷证明原件在第一个信封开标时提交招标人。

4. 开具银行信贷证明的银行级别：_____。

5. _____。

（四）近年完成的类似项目情况表

序 号	
项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同价格	
开工日期	
交工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
项目总工	
总监理工程师及电话	
项目描述	
备注	

注：1. 每张表格只填写一个项目，并标明序号。

2. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.3项的要求在本表后附相关证明材料。

3. 如近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

4. 以联合体形式参与投标的，联合体各方应分别填写。

5. （补充其他要求） 。

业绩证明材料

（“全国公路建设市场监督管理系统” 中查询到的企业“业绩信息”相关项目网页截图）

其他

投标人应根据招标文件第二章“投标人须知前附表”第 3.5.3 项的要求附其他相关证明材料

请注意，此文件仅用于浏览，不得用于编制投标文件，20240208 15:58:22 获取招标文件

(五) 投标人的信誉情况表

项 目	投标人情况说明

注：1.投标人应按照招标文件第二章“投标人须知”前附表附录 4 和“投标人须知”正文第 1.4.4 项规定，逐条说明其信誉情况。

2.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.4 项的要求在本表后附相关证明材料。

3.以联合体形式参与投标的，联合体各方应分别填写。

4._____。

(国家企业信用信息公示系统中未被列入严重违法失信企业名单的网页截图)

其他

投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.4 项的要求附其他相关证明材料

承诺书

致：_____（招标人全称）_____

我方参加了_____（项目名称）_____（专业名称、标段）施工投标，在此承诺：
近三年内，投标人、法定代表人、拟委任的项目经理（以及备选人）均无行贿犯罪行为。

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年____月____日

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，请注册并登录系统获取招标文件

(六) 拟委任的项目经理和项目总工资历表

姓 名		年 龄		专 业	
技术职称		学 历		拟在本标段 工程任职	
工作年限				类似施工经验 年限	
毕业学校	__年__月毕业于__学校__专业，学制__年				
经 历					
时间	参加过的类似工程项目名称			担任职务	发包人及联系电话
获奖情况					
说明在岗情况		☐ 目前未在其他项目上任职，现从事工作为：_____。 ☐ 目前虽在其他项目上任职，但本项目中标后能够从该项目撤离，目前任职项目：_____，担任职位：____。			
备 注					

注：1. 本表应填写项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）相关情况。

2. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.5项的要求在本表后附相关证明材料。

3. 项目经理备选人员、项目总工备选人员由投标人自行决定是否填报。拟委任的项目经理和项目总

工应根据自身的实际工作经历，如实填写担任职务，例如：项目经理、项目副经理、项目总工、专业工程

师等。

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，20240208125822038系统获取招标文件

身份证

(身份证扫描件)

职称资格证书

(职称资格证书扫描件)

社保证明

(社保证明材料扫描件)

业绩证明

(“全国公路建设市场监督管理系统”相关业绩的网页截图)

其他

投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.5 项的要求附其他相关证明材料

承诺书

(适用于项目经理、项目经理备选人、项目总工、项目总工备选人目前有任职项目)

致：_____ (招标人全称)

我方中标后，拟委任的项目经理□、项目经理备选人□、项目总工□、项目总工备选人□能够从目前任职的项目上撤离。我方承诺在中标候选人公示截止日前向招标人提供由建设单位出具的同意拟委任的项目经理□、项目经理备选人□、项目总工□、项目总工备选人□从目前任职的项目上撤离的证明资料。如不能按时提供撤离证明资料或不能按时撤离，以上情形我方均自愿放弃中标资格并接受招标人的处罚。

投 标 人：_____ (盖单位章)

项目经理、项目经理备选人、项目总工、项目总工备选人：(亲笔签名)_____

法定代表人：_____ (亲笔签名)

_____年_____月_____日

上述“项目经理□、项目经理备选人□、项目总工□、项目总工备选人□”由投标人根据具体拟投入人员在对应“□”划“√”，法定代表人、项目经理（或项目经理备选人）、项目总工（或项目总工备选人）的亲笔签名必须是本人签名，不得使用印章、签名章或其他电子制版签名代替。

承诺书

(适用于项目经理、项目经理备选人、项目总工、项目总工备选人目前无任职项目)

致：_____ (招标人全称)

我方参加了_____ (项目名称) _____ (专业名称、标段) 施工投标，在此承诺：
我方中标后，拟委任的项目经理□、项目经理备选人□、项目总工□、项目总工备选人□目前
无任职项目，且资历表中的“说明在岗情况”中的填写内容与拟投入人员目前的实际情形相符；
否则，招标人有权取消我方中标资格。

投 标 人：_____ (盖单位章)

项目经理、项目经理备选人、项目总工、项目总工备选人：(亲笔签名)

法定代表人：_____ (亲笔签名)

_____年_____月_____日

上述“项目经理□、项目经理备选人□、项目总工□、项目总工备选人□”由投标人根据
具体拟投入人员在对应“□”划“√”，法定代表人、项目经理（或项目经理备选人）、项目总
工（或项目总工备选人）的亲笔签名必须是本人签名，不得使用印章、签名章或其他电子制版
签名代替。

(七) 拟委任的其他管理和技术人员汇总表

姓名	年龄	拟在本标段工程任职	技术职称	工作年限	类似施工经验年限

注：

- 1.本表填报的人员应满足招标文件第二章“投标人须知”前附表附录 6 的要求。
- 2._____（补充其他要求）_____。

(八) 拟委任的其他管理和技术人员资历表

姓 名		年 龄		专 业	
技术职称		学 历		拟在本标段 工程任职	
工作年限				类似施工经验年限	
毕业学校	____年__月毕业于____学校____专业，学制____年				
经 历					
时 间	参加过的类似工程项目名称			担任职务	发包人及联系电话
获奖情况					
说明在岗情况		☐ 目前未在其他项目上任职，现从事工作为：_____ ☐ 目前虽在其他项目上任职，但本项目中标后能够从该项目撤离， 目前任职项目：_____, 担任职位：_____。			
备 注					

注：1.本表人员应与表（七）中所列人员相一致。

2.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.6 项的要求在本表后附相关证明材料。

3._____（补充其他要求）_____。

其他

投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.6 项的要求附其他相关证明材料

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，20240208125822请登录系统获取招标文件

九、其他资料

(一) 近三年企业信用等级评定表

投标人企业信用等级	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	北京	全国	北京	全国	北京	全国

备注：

- (1) 企业信用等级分为AA 级、A 级、B 级、C 级、D 级，查询结果无评价的填写“无”。
- (2) 企业信用等级由投标人自行通过北京市交通委员会网站或全国公路建设市场监督管理系统网站查询后据实填写。
- (3) 信用等级引用优先顺序：
 - 1) 北京市公路施工企业信用评价结果（以北京市交通委员会网站发布的公告为准）；
 - 2) 交通运输部公路施工企业信用评价结果；
 - 3) 无北京市和交通运输部信用评价结果、且无不良记录的，按 B 级对待。
- (4) 以联合体形式参加投标的，联合体各方应分别填写。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年____月____日

(二) 投标人同一利益集团情况表

投标人名称			
序号	项目	单位/个人名称	备注
1	投标人的投资人		
2	投标人的母公司		
3	投标人同一母公司的其他子公司		
4	投标人被控股公司		控股比例：_____ %
5	投标人被参股公司		参股比例：_____ %
6	投标人参股的公司		参股比例：_____ %
7	投标人控股的公司		控股比例：_____ %
8	投标人的子公司		
9	投标人的分公司		
10	同一自然人在两个及两个以上担任法定代表人的企业		

注：

1、本表用于表示投标人投资参股的关联企业情况、或具有直接管理和被管理关系的母子公司之间的隶属关联情况、或同一母公司的子公司、或同一自然人在两个及两个以上担任法定代表人的法人企业名称。

2、本表须提供涉及申请人利益关系的所有资产关联情况，应在本表内明确填写投标人的投资人、母公司、子公司、分公司及其控股和参股公司。

3、投标人如对关联、隶属企业情况隐瞒不报、不据实填写，经评标委员会核实后按废标处理。

4、不存在以上情况的填写“无”。

5、本表格式可扩展。

投标人：（盖单位章）

(三) 申请人与其他单位资产关联、隶属关系框图

以框图方式表示

注：

1. 本框图用于表示投标人投资参股的关联企业情况、或具有直接管理和被管理关系的母子公司之间的隶属关联情况、或同一母公司的子公司、或同一自然人在两个及两个以上担任法定代表人的法人企业名称。
2. 本框图须提供涉及申请人利益关系的所有资产关联情况，应在本框图内明确显示投标人的投资人、母公司、子公司、分公司及其控股和参股公司。
3. 投标人如对关联、隶属企业情况隐瞒不报，将视为提供虚假材料而予以查处。
4. 不存在以上情况的填写“无”。

（四）拟用于本项目的材料（沥青混合料、无机结合料稳定材料等）供货意向书

序号	主选材料厂商名称	地址	联系人	联系电话	备注
1					
2					
...					
序号	备选材料厂商名称	地址	联系人	联系电话	备注
1					
2					
...					

注：

1、须分别提供主选、备选材料厂家。

2、须填报投标人拟用主选及备选料厂的名单，提供拟选定材料厂商的资质、生产能力、备案证明（北京市交通委员会关于公布公路工程路用材料企业产品质量标准名录（2023 年））等（**须逐页加盖材料厂商公章**）原件的扫描件。

（五）投标文件编制说明（如有）

注：

- （1）投标人应按照招标投标标准文件及招标文件要求编制投标文件，对投标文件需要特别说明的事项、内容等，可在投标文件中附加投标文件编制说明。
- （2）投标人应根据“投标人须知”前附表要求补充相关资料。

（六）参加开标会的法定代表人（或授权委托代理人）承诺书格式

法定代表人（或授权委托代理人）无围标串标、无弄虚作假行为的承诺书

本人_____为_____（投标单位名称）的法定代表人（或授权委托代理人），全权处理_____（项目名称）的相关招投标事宜。本人社保参保单位为_____（投标单位名称），投标期间无围标串标、无弄虚作假行为，不参与围标、串标，且提供的资料真实有效，其法律后果本人自行承担。

本公司郑重承诺：我公司在本项目投标活动中自觉遵守《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国招标投标法实施条例》以及北京市招投标管理的有关规定。如我单位被发现存在围标串标、弄虚作假行为等招投标违法行为，将承担相关法律责任，并无条件接受招标人的相关处罚措施。

特此承诺。

承诺人：_____（签字）

投标人：_____（盖单位章）

年 月 日

注：本承诺书附在授权委托书之后。

北京市

_____（项目名称）_____（专业名称、标段）施工招标

投 标 文 件

（报价文件）

投标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，如需获取招标文件，请登录北京市公共资源交易系统获取招标文件。

目 录

目录

一、投标函

二、已标价工程量清单

三、合同用款估算表

四、造价编制人员资料

五、其他资料

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，20240208125822028系统获取招标文件

一、投标函

_____（招标人名称）：

1. 我方已仔细研究_____（项目名称）_____（专业名称、标段）施工招标文件的全部内容（含补遗书第_____号至第_____号），在考察工程现场后，愿意以人民币（大写）_____（¥_____）的投标总报价（其中，暂估价（小写）_____元、安全生产费（小写）_____元，暂列金额（不含计日工总额）（小写）_____元），按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷。

2. 在合同协议书正式签署生效之前，本投标函连同你方的中标通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

3. （其他补充说明）。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地址：_____

电话：_____

_____年_____月_____日

投标人仅须在投标函上加盖单位章，或由法定代表人或其委托代理人签字。

二、已标价工程量清单

投标人应该按照第五章“工程量清单”的要求逐项填报工程量清单，包括工程量清单说明、投标报价说明、计日工说明、其他说明及工程量清单各项表格（工程量清单表 5.1～表 5.7）等。

三、合同用款估算表

从开工月算起的时间 (月)	投标人的估算			
	分 期		累 计	
	金额 (元)	(%)	金额 (元)	(%)
第一次开工预付款				
1 ~ 3				
4 ~ 6				
7 ~ 9				
10 ~ 12				
13 ~ 15				
.....				
.....				
缺陷责任期				
小 计		100.00		
投标价:				
说				
明				

注：1.投标人可按工程进度估算并填写本表。

2.用款额按所报单价和总额价估算，不包括价格调整和暂列金额、暂估价，但应考虑开工预付款的扣回以及签发付款证书后到实际支付的时间间隔。

3._____（补充其他要求）_____。

四、造价编制人员资料

注：附造价编制人员身份证及造价人员资格证书的扫描件。

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，20240208125822请登录系统获取招标文件

五、其他资料

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，20240208125822038系统获取招标文件

5.8 人材机单价及数量汇总表

人材机单价及数量汇总表

项目名称:

序号	名称及规格	单位	数量	单价	合计
一	人工				
1					
2					
...					
二	材料				
1					
2					
...					
三	机械				
1					
2					
...					

招标文件要求的其他资料

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，20240208125822038系统获取招标文件