

北京市

通怀路（昌金路-京平高速公路）道路工程（项目名称）通怀路（昌金路-京平高速公路）道路工程-001标 标段施工招标

（招标项目编号：TC2105031）

招 标 文 件

招标人：北京市交通委员会顺义公路分局（盖单位章）

招标代理机构：中招国际招标有限公司（盖单位章）

2021年09月18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
1. 招标条件.....	3
2. 项目概况与招标范围.....	3
3. 投标人资格要求.....	4
4. 招标文件的获取.....	5
5. 投标文件的递交及相关事宜.....	5
6. 开标时间及地点.....	6
7. 其他公告内容.....	6
8. 监督部门.....	6
9. 公告发布媒介.....	6
10. 联系方式.....	6
第二章 投标人须知.....	8
投标人须知前附表.....	9
投标人须知附录.....	24
附录1 资格审查条件（资质最低要求）.....	24
附录2 资格审查条件（财务最低要求）.....	24
附录3 资格审查条件（业绩最低要求）.....	25
附录4 资格审查条件（信誉最低要求）.....	25
附录5 资格审查条件（项目经理和项目总工最低要求）...	26
附录6 资格审查条件（其他管理和技术人员最低要求）...	28
本项目不适用。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）.....	28
本项目不适用。.....	29
投标人须知正文.....	30

1. 总则.....	30
2. 招标文件.....	34
3. 投标文件.....	36
4. 投标.....	42
5. 开标.....	43
6. 评标.....	46
7. 合同授予.....	47
8. 纪律和监督.....	49
9. 需要补充的其他内容.....	49
第三章 评标办法.....	57
评标办法前附表.....	58
评标办法正文.....	67
1. 评标方法.....	67
2. 评审标准.....	67
2.1 初步评审标准.....	67
2.2 分值构成与评分标准.....	67
3. 评标程序.....	67
3.1 第一个信封初步评审.....	67
3.2 第一个信封详细评审.....	68
3.3 第二个信封开标.....	68
3.4 第二个信封初步评审.....	68
3.5 第二个信封详细评审.....	68
3.6 投标文件相关信息的核查.....	68
3.7 投标文件的澄清和说明.....	69
3.8 不得否决投标的情形.....	70
3.9 评标结果.....	70
第四章 合同条款及格式.....	71
第一节 通用合同条款.....	72

1. 一般约定.....	73
1.1 词语定义.....	73
1.2 语言文字.....	75
1.3 法律.....	75
1.4 合同文件的优先顺序.....	75
1.5 合同协议书.....	75
1.6 图纸和承包人文件.....	76
1.7 联络.....	76
1.8 转让.....	76
1.9 严禁贿赂.....	76
1.10 化石、文物.....	77
1.11 专利技术.....	77
1.12 图纸和文件的保密.....	77
2. 发包人义务.....	77
2.1 遵守法律.....	77
2.2 发出开工通知.....	77
2.3 提供施工场地.....	77
2.4 协助承包人办理证件和批件.....	78
2.5 组织设计交底.....	78
2.6 支付合同价款.....	78
2.7 组织竣工验收.....	78
2.8 其他义务.....	78
3. 监理人.....	78
3.1 监理人的职责和权力.....	78
3.2 总监理工程师.....	78
3.3 监理人员.....	79
3.4 监理人的指示.....	79
3.5 商定或确定.....	79

4. 承包人.....	80
4.1 承包人的一般义务.....	80
4.2 履约担保.....	81
4.3 分包.....	81
4.4 联合体.....	81
4.5 承包人项目经理.....	81
4.6 承包人人员的管理.....	82
4.7 撤换承包人项目经理和其他人员.....	82
4.8 保障承包人人员的合法权益.....	82
4.9 工程价款应专款专用.....	83
4.10 承包人现场查勘.....	83
4.11 不利物质条件.....	83
5. 材料和工程设备.....	83
5.1 承包人提供的材料和工程设备.....	83
5.2 发包人提供的材料和工程设备.....	83
5.3 材料和工程设备专用于合同工程.....	84
5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备.....	84
6. 施工设备和临时设施.....	84
6.1 承包人提供的施工设备和临时设施.....	84
6.2 发包人提供的施工设备和临时设施.....	85
6.3 要求承包人增加或更换施工设备.....	85
6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程.....	85
7. 交通运输.....	85
7.1 道路通行权和场外设施.....	85
7.2 场内施工道路.....	85
7.3 场外交通.....	86
7.4 超大件和超重件的运输.....	86
7.5 道路和桥梁的损坏责任.....	86

7.6 水路和航空运输.....	86
8. 测量放线.....	86
8.1 施工控制网.....	86
8.2 施工测量.....	86
8.3 基准资料错误的责任.....	87
8.4 监理人使用施工控制网.....	87
9. 施工安全、治安保卫和环境保护.....	87
9.1 发包人的施工安全责任.....	87
9.2 承包人的施工安全责任.....	87
9.3 治安保卫.....	88
9.4 环境保护.....	88
9.5 事故处理.....	89
10. 进度计划.....	89
10.1 合同进度计划.....	89
10.2 合同进度计划的修订.....	89
11. 开工和竣工.....	89
11.1 开工.....	89
11.2 竣工.....	89
11.3 发包人的工期延误.....	90
11.4 异常恶劣的气候条件.....	90
11.5 承包人的工期延误.....	90
11.6 工期提前.....	90
12. 暂停施工.....	90
12.1 承包人暂停施工的责任.....	90
12.2 发包人暂停施工的责任.....	91
12.3 监理人暂停施工指示.....	91
12.4 暂停施工后的复工.....	91
12.5 暂停施工持续56天以上.....	91

13. 工程质量.....	91
13.1 工程质量要求.....	92
13.2 承包人的质量管理.....	92
13.3 承包人的质量检查.....	92
13.4 监理人的质量检查.....	92
13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查.....	92
13.6 清除不合格工程.....	93
14. 试验和检验.....	93
14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验.....	93
14.2 现场材料试验.....	94
14.3 现场工艺试验.....	94
15. 变更.....	94
15.1 变更的范围和内容.....	94
15.2 变更权.....	94
15.3 变更程序.....	94
15.4 变更的估价原则.....	95
15.5 承包人的合理化建议.....	95
15.6 暂列金额.....	96
15.7 计日工.....	96
15.8 暂估价.....	96
16. 价格调整.....	96
16.1 物价波动引起的价格调整.....	97
16.2 法律变化引起的价格调整.....	98
17. 计量与支付.....	98
17.1 计量.....	98
17.2 预付款.....	99
17.3 工程进度付款.....	99
17.4 质量保证金.....	100

17.5 竣工结算.....	101
17.6 最终结清.....	101
18. 竣工验收.....	102
18.1 竣工验收的含义.....	102
18.2 竣工验收申请报告.....	102
18.3 验收.....	102
18.4 单位工程验收.....	103
18.5 施工期运行.....	103
18.6 试运行.....	103
18.7 竣工清场.....	104
18.8 施工队伍的撤离.....	104
19. 缺陷责任与保修责任.....	104
19.1 缺陷责任期的起算时间.....	104
19.2 缺陷责任.....	104
19.3 缺陷责任期的延长.....	105
19.4 进一步试验和试运行.....	105
19.5 承包人的进入权.....	105
19.6 缺陷责任期终止证书.....	105
19.7 保修责任.....	105
20. 保险.....	105
20.1 工程保险.....	105
20.2 人员工伤事故的保险.....	106
20.3 人身意外伤害险.....	106
20.4 第三者责任险.....	106
20.5 其他保险.....	106
20.6 对各项保险的一般要求.....	106
21. 不可抗力.....	107
21.1 不可抗力的确认.....	107

21.2 不可抗力的通知.....	107
21.3 不可抗力后果及其处理.....	107
22. 违约.....	108
22.1 承包人违约.....	108
22.2 发包人违约.....	110
22.3 第三人造成的违约.....	111
23. 索赔.....	111
23.1 承包人索赔的提出.....	111
23.2 承包人索赔处理程序.....	111
23.3 承包人提出索赔的期限.....	111
23.4 发包人的索赔.....	112
24. 争议的解决.....	112
24.1 争议的解决方式.....	112
24.2 友好解决.....	112
24.3 争议评审.....	112
第二节 专用合同条款.....	114
A. 公路工程专用合同条款.....	115
A. 公路工程专用合同条款.....	115
1. 一般约定.....	115
1.1 词语定义.....	115
1.4 合同文件的优先顺序.....	116
1.5 合同协议书.....	117
1.6 图纸和承包人文件.....	117
1.9 严禁贿赂.....	118
2. 发包人义务.....	118
2.3 提供施工场地.....	118
3. 监理人.....	119
3.1 监理人的职责和权力.....	119

3.5 商定或确定.....	119
4. 承包人.....	119
4.1 承包人的一般义务.....	120
4.2 履约保证金.....	121
4.3 分包.....	121
4.4 联合体.....	123
4.6 承包人人员的管理.....	123
4.7 撤换承包人项目经理和其他人员.....	124
4.9 工程价款应专款专用.....	124
4.10 承包人现场查勘.....	124
4.11 不利物质条件.....	124
4.12 投标文件的完备性.....	125
4.13 开展党建工作要求.....	125
5. 材料和工程设备.....	125
5.2 发包人提供的材料和工程设备.....	125
6. 施工设备和临时设施.....	126
6.1 承包人提供的施工设备和临时设施.....	126
6.3 要求承包人增加或更换施工设备.....	126
7. 交通运输.....	126
7.1 道路通行权和场外设施.....	126
8. 测量放线.....	126
8.4 监理人使用施工控制网.....	126
9. 施工安全、治安保卫和环境保护.....	126
9.2 承包人的施工安全责任.....	127
9.4 环境保护.....	128
10. 进度计划.....	130
10.1 合同进度计划.....	130
10.2 合同进度计划的修订.....	130

10.3	年度施工计划.....	130
10.4	合同用款计划.....	130
11.	开工和交工.....	130
11.1	开工.....	131
11.3	发包人的工期延误.....	131
11.4	异常恶劣的气候条件.....	131
11.5	承包人的工期延误.....	131
11.6	工期提前.....	132
11.7	工作时间的限制.....	132
12.	暂停施工.....	132
12.1	承包人暂停施工的责任.....	132
13.	工程质量.....	133
13.1	工程质量要求.....	133
13.2	承包人的质量管理.....	133
13.4	监理人的质量检查.....	134
13.5	工程隐蔽部位覆盖前的检查.....	134
13.6	清除不合格工程.....	134
14.	试验和检验.....	135
14.4	试验和检验费用.....	135
15.	变更.....	135
15.1	变更的范围和内容.....	135
15.3	变更程序.....	135
15.4	变更的估价原则.....	135
15.5	承包人的合理化建议.....	136
15.6	暂列金额.....	136
16.	价格调整.....	136
16.1	物价波动引起的价格调整.....	136
17.	计量与支付.....	137

17.1	计量	137
17.2	预付款	138
17.3	工程进度付款	139
17.4	质量保证金	139
17.5	交工结算	140
17.6	最终结清	140
18.	交工验收	140
18.2	交工验收申请报告	140
18.3	验收	141
18.9	竣工文件	141
19.	缺陷责任与保修责任	141
19.2	缺陷责任	141
19.5	承包人的进入权	141
19.7	保修责任	141
20.	保险	142
20.1	工程保险	142
20.4	第三者责任险	142
20.5	其他保险	142
20.6	对各项保险的一般要求	143
21.	不可抗力	143
21.1	不可抗力的确认	143
21.3	不可抗力后果及其处理	144
22.	违约	144
22.1	承包人违约	144
22.2	发包人违约	145
23.	索赔	145
23.1	承包人索赔的提出	145
23.2	承包人索赔处理程序	145

24. 争议的解决.....	146
24.3 争议评审.....	146
24.4 仲裁.....	146
24.5 仲裁的执行.....	146
B. 项目专用合同条款.....	147
第三节 合同附件格式.....	177
附件一 合同协议书.....	178
附件二 廉政合同.....	179
附件三 安全生产合同.....	181
附件四 其他管理和技术人员最低要求	185
附件五 主要机械设备和试验检测设备最低要求（投标人自行填报）.....	188
附件六 项目经理委任书.....	189
附件七 履约保证金格式.....	190
附件八 规范性文件.....	191
第五章 工程量清单.....	198
第二卷.....	242
第六章 图纸.....	243
第三卷.....	244
第七章 技术规范.....	245
表301-2.....	268
水泥稳定碎石碾压结束后立即用湿润的土工布进行覆盖，并同时 同时进行压实度检查，覆盖2小时后，初期可.....	273
第309节 热拌沥青混合料面层.....	273
415.02 材料.....	292
（2）混凝土桥面所用钢筋应顺直，不得有裂纹、断伤、刻痕、表 面油污和锈蚀。传力杆钢筋加工应锯断，不得挤.....	293
415.03 施工要求.....	294
415.04 质量检验.....	294

第八章 工程量清单计量规则.....	298
第四卷.....	343
第九章 投标文件格式.....	344
商务及技术文件封面.....	345
目 录.....	346
一、投标函及投标函附录.....	347
（一）投 标 函.....	347
（二）投标函附录.....	349
二、授权委托书或法定代表人身份证明.....	351
（一）授权委托书.....	351
（二）法定代表人身份证明.....	353
四、投标保证金.....	355
五、施工组织设计.....	356
六、项目管理机构.....	357
七、拟分包项目情况表.....	358
八、资格审查资料.....	359
（一）投标人基本情况表.....	360
附件.....	362
（二）投标人企业组织机构框图.....	363
（三）近年财务状况.....	364
（四）近年完成的类似项目情况表.....	367
附件.....	368
（五）投标人的信誉情况表.....	369
（六）拟委任的项目经理和项目总工资历表.....	372
附件.....	373
九、其他资料.....	375
报价文件封面.....	380
目 录.....	381

一、投标函.....	382
二、已标价工程量清单.....	383
三、合同用款估算表.....	384
四、造价编制人员资料.....	385
五、其他资料.....	386

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，20210918134526请登录系统获取招标文件

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，2021年9月13日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）

通怀路（昌金路-京平高速公路）道路工程施工招标公告

（招标项目编号：TC2105031）

2021 年 09 月 18 日

1. 招标条件

通怀路（昌金路-京平高速公路）道路工程（招标项目编号：TC2105031），已由北京市发展和改革委员会批准《关于批准通怀路（昌金路-京平高速公路）道路工程项目建议书（代可行性研究报告）的函》（京发改（审）2021（232）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顺义区，招标人为北京市交通委员会顺义公路分局，招标代理机构为中招国际招标有限公司。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。

概算投资额：/

施工图设计批准机关：北京市交通委员会

☐施工图设计批准文名称：北京市交通委员会关于通怀路（昌金路 -京平高速公路）道路工程施工图设计文件的审查意见

☐施工图设计批准文编号：京交函（2021）837 号

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目规模：通怀路（昌金路-京平高速公路）道路工程位于顺义区北小营镇、南彩镇、仁和镇、李桥镇，工程南起京平高速公路(K0+000)，北至昌金路(K19+617)，道路长 19.617 公里，道路等级为一级公路（城市主干路），规划红线宽 60 米，设计速度 80（60）公里/小时，其中：京平高速公路-南环路段等级为一级公路，设计速度 80 公里/小时，全长 4.52 公里；南环路-规划减河北路段等级为城市主干道，设计速度 60 公里/小时，全长 7.78 公里；规划减河北路-昌金路段等级为一级公路，设计速度 80 公里/小时，全长 7.317 公里。沿途新建李桥排水沟桥、规划城南新河桥、潮白河大桥、顺密路排水沟桥、平谷应急水源桥，其中李桥排水沟桥设计为 1x16 米预应力钢筋混凝土简支宽腹 T 梁，规划城南新河桥设计为 3x25 米预应力钢筋混凝土简支预制小箱梁，潮白河大桥设计为 35x40 米预制小箱梁+（40+52.5+52.5+40）米变截面连续箱梁，顺密路排水沟桥设计为 3x13 米预应

力钢筋混凝土简支宽腹 T 梁，平谷应急水源桥设计为 1x10 米钢筋混凝土简支空心板。主要施工内容为道路工程、桥梁涵洞工程、交通工程、机电工程、排水工程、交叉工程、其他附属工程等。

2.2 招标内容与范围：本招标项目划分为 3 个标段，分别为第 1 标段(K0+000～K6+310)、第 2 标段（K6+310～K9+500）、第 3 标段（K9+500～K19+617）。本次招标为第 1 标段，主要施工内容包括道路工程、桥梁涵洞工程、交通工程、机电工程、排水工程、交叉工程、其他附属工程等图纸所示全部内容的施工。

2.3 建设地点：北京市顺义区

2.4 合同估算价：16052.7362 万元

2.5 计划工期：1097 日历天，计划开工日期为 2021 年 11 月 18 日，计划交工日期为 2024 年 11 月 18 日

2.6 其它说明： / 。

3. 投标人资格要求

第 1 标段

3.1 本标段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、具备有效的企业安全生产许可证、具备近三年（2018 年 9 月 1 日至投标截止日期，以交工时间为准）累计单独完成 5 公里（含）以上一级及以上公路（或城市主干路及以上道路）新建或改扩建（含路基、路面）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。

投标人应进入交通运输部“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。

3.2 本标段不接受联合体投标。

3.3 每个投标人最多可对 3 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。

3.6 其他要求:

3.6.1 投标人具有工商行政管理部门核发的有效企业法人营业执照,通过 ISO 系列质量管理体系认证、环境管理体系认证和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“全国公路建设市场信用信息管理系统”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: 2021 年 09 月 19 日 00 时 00 分至 2021 年 09 月 23 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: <http://www.bjggzyzhjy.cn/>), 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。

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: <http://www.bjggzyzhjy.cn/>), 并绑定 CA 数字证书。

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。

4.3 投标人如无法通过平台下载图纸, 可以在完成招标文件下载后, 凭下载凭证在中招国际招标有限公司(北京市海淀区学院南路 62 号中关村资本大厦)609A 免费获取图纸光盘。

4.4 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综合交易系统(网址: <https://www.bjggzyzhjy.cn>) 网站首页办事指南-交通工程招投标-资料下载中进行下载。如遇问题请咨询运维电话 010-89151083。

5. 投标文件的递交及相关事宜

5.1 递交截止时间: 2021 年 10 月 11 日 10 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 招标人不组织工程现场踏勘，不召开投标预备会。

5.4 其它说明：如开标会在疫情期间，投标人应按照北京市相关疫情政策开展工作。

6. 开标时间及地点

6.1 开标时间：2021 年 10 月 11 日 10 时 30 分（投标文件递交的截止时间）

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：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（<https://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：北京市交通委员会顺义公路分局

地 址：北京市顺义区府前东街 8 号

联 系 人：赵永

电 话：010-69441007

招标代理机构：中招国际招标有限公司

地 址：北京市海淀区学院南路 62 号中关村资本大厦 6 层、9 层

联 系 人：郭晨钟、宗镇

电 话：010-62108205、62108215

电子邮件: guochezong@cntcitic.cn

请注意, 此文件仅用于预览, 不可用于编制投标文件, 2021年09月13日13:45:26, 请登录系统获取招标文件

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，2021年09月18日13:44:52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>北京市交通委员会顺义公路分局</u> 地址： <u>北京市顺义区府前东街8号</u> 联系人： <u>赵永</u> 电话： <u>010-69441007</u>
1.1.3	招标代理机构	名称： <u>中招国际招标有限公司</u> 地址： <u>北京市海淀区学院南路62号中关村资本大厦6层、9层</u> 联系人： <u>郭晨钟、宗镇</u> 电话： <u>010-62108205、62108215</u>
1.1.4	招标项目名称	<u>通怀路（昌金路—京平高速公路）道路工程</u>
1.1.5	标段建设地点	<u>北京市顺义区</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、桥梁涵洞工程、交通工程、机电工程、排水工程、交叉工程、其他附属工程等图纸所示全部内容的施工</u>
1.3.2	计划工期	计划工期： <u>1097</u> 日历天 计划开工日期： <u>2021年11月18日</u> 计划交工日期： <u>2024年11月18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）规定的优良等级。
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%。施工现场达到北京市文明安全工地验收合格标准。北京市交通委员会对项目（标段）平安工地初期、中期、末期考核均得分均在90分以上，
		达到优良等级。
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农民工工资保证金管理工作程序》、《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	不接受
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	/
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>交通安全设施、机电工程</u>。投标人不具备承担以上任一专项工程的资质的，必须<u>对相应专项工程进行分包。</u> ☐ 允许，不允许分包的专项工程：_____ 对分包人的资格要求：<u>交通安全设施分包人应具备公路交通工程专业承包公路安全设施分项一级资质；机电工程分包人应具备公路交通工程专业承包公路机电工程分项一级资质。</u>
2.1	构成招标文件的其他资料	(10) <u>《北京市公路工程标准施工电子招标文件》（2020年版）</u> (11) <u>工程量固化清单电子文件</u> (12) <u>补遗书（如有）</u> (13) <u>投标人须知前附表规定的其他材料（如有）</u>
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间：<u>2021年09月29日12时00分之前</u> 形式：<u>通过“电子交易平台”以数据电文形式提出</u>
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	<u>通过“电子交易平台”以补遗书形式发出</u>
2.3.1	招标文件修改发出的形式	<u>通过“电子交易平台”以补遗书形式发出</u>
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) <u>2018-2020年企业信用等级评定表；</u> (2) 其他：<u>“投标文件格式”要求的其他资料</u> _____
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 <u>160527362 元</u>
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 <u>90 日</u>
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>400000 元</u> 依据北京市交通委员会网站公告的最新年度（即2020年度）北京 市公路施工企业信用评价结果：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%（20 万元）缴纳；评 B 级的投标人，投标保证金按规定金额的100%（4 0万元）缴纳；评为 C 级的投标人，投标保证金按规定金额的150% （60万元）缴纳；评为 D 级的投标人，投标保证金按规定金额的 200%（80万元）缴纳。 初次进入北京市公路建设市场，有全国综 合评价（2020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。 各投标人应按本项目投标截止时间之前，正式发布公告（2020年度 ）中所评定的信用考核等级确定投标保证金缴纳金额。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： 银行转账等现金形式或者保函等非现金形式 采用银行保函时，开具保函的银行级别： 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 。 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。
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： <u>投标人须知正文中第3.5.1项增加：</u> <u>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</u> <u>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</u> <u>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</u> <u>全生产许可证、ISO系列质量管理体系认证证书、环境管理体系认</u> <u>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，</u> <u>并提供查询结果（注明网址的网页截图）。</u> 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。 如投标人不对交通安全设施工程或机电工程进行分包，应提供拟承

担分项工程的资质证书，具体要求如下：投标人自行承担交通安全设施施工的，应具备公路交通工程专业承包公路安全设施分项一级资质；自行承担机电工程施工的，应具备公路交通工程专业承包公路机电工程分项一级资质。

投标人须知正文中第3.5.2项增加：

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项修改为：

(1) “近年完成的类似项目”具体时间要求见投标人须知前附表，其中公路业绩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。

(2) 针对公路业绩，投标人应在“近年完成的类似项目情况表”后附在交通运输部“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。如投标人未提供公路业绩的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），则该公路业绩不予认定。

3.5

资格审查资料的特殊要求

(3) 针对城市道路业绩，投标人无须提供网页截图，但须提供下列两种证明材料之一的扫描件：1) 中标通知书和验收记录；2) 合同协议书和验收记录，其中验收记录应为由发包人出具的验收证书或验收委员会出具的验收鉴定书或质量监督机构对各参建单位签发的

工作综合评价等级证书等。证明材料中应能体现道路级别、施工内容和里程，否则视为业绩无效。

(5) 工程业绩计算时间应以项目交工时间为准，证明材料中未能体现交工时间的工程业绩不予认定。

(6) 工程业绩仅考虑投标人自身业绩，不考虑母公司、子公司的业绩。

(7) 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：

投标人还应附“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”的承诺函并加盖公章。

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、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。(2) 如“拟委任的项目经理和项目总工资

		历表”所报业绩为公路业绩，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。 (3)如“拟委任的项目经理和项目总工资历表”所报业绩为城市道路业绩，投标人无须提供网页截图，但须提供下列两种证明材料之一的扫描件：1）建设单位书面出具（加盖公章）的证明文件；2）能够证明其担任过项目经理/项目总工的中标通知书或合同协议书或验收记录，其中验收记录应为由发包人出具的验收证书或验收委员会出具的验收鉴定书或质量监督机构对各参建单位签发的工作综合评价等级证书等。证明材料中应能体现道路级别、施工内容和里程，否则视为业绩无效。 (4)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，以资历表所报的经历为准。 (5)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；须出具承诺书（格式自拟）。
3.5.2	近年财务状况的年份要求	2018 年至 2020 年

3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	2018年9月1日以来
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>2021年10月11日10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>2021年10月13日14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：依法从相应评标专家库中随机抽取
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：《北京市公共资源交易服务平台》和《北京市交通委员会网站》 公告期限： / 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（即2020年度）北京市公路施工企业信用评价结果：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（2020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。 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）的程序和要求办理提交事宜。咨询电话：010-89151079。 采用纸质银行保函时，出具履约担保的银行级别：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。

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 30 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。	
1.6	本款补充： 从开标至工程竣工交付使用后，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。投标人须如实填写《拟分包项目情况表》。	

3.2.8	本款补充以下内容： 1、控制价中含暂估价0元，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）： C15水泥混凝土：417元/立方米， C20水泥混凝土：427元/立方米， C25水泥混凝土：437元/立方米， C30水泥混凝土：447元/立方米， C35水泥混凝土：466元/立方米， C40水泥混凝土：476元/立方米， C50水泥混凝土：510元/立方米， 水泥稳定碎石：136元/吨， HPB300钢筋：5469元/吨， HRB400钢筋：5083元/吨， 钢绞线：5841元/吨， 波形钢板梁：6549元/吨， 钢护栏钢管立柱：6984元/吨， 铝合金标志牌钢管：8320元/吨， 铝合金标志面板：20295元/吨， 玻璃钢标志面板：389元/平方米， 热熔涂料：4.08元/千克， 路面沥青混合料旧料（8年以上）：46.2元/吨 投标人填报的沥青混合料旧料回收清单子目单价须为负值且绝对值不能低于招标文件明确的控制单价。 3、安全生产费用： 本项目安全生产费按投标控制价的1.5%计提，具体金额为：2407910元。
3.5.6	不适用
3.5.7	不适用
3.5.10	本款修改为： 3.5.10 投标人在投标文件中填报的资质、公路业绩、主要人员资历和目前在岗情况、信用等级等信息，应与其在交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”上填报并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。
3.7	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质投标文件3份。
请注意，此文件为系统自动生成，请勿修改。	

5.1	本款5.1.1项增加： 投标人的委托代理人参加第一个信封（商务及技术文件）时还应携带在社保系统打印的委托代理人近3个月内的缴费明细复印件（加盖投标人公章）。 本款补充5.1.3项： 5.1.3如开标会在疫情期间，参加投标文件第一个信封（商务及技术文件）和第二个信封（报价文件）开标会的投标人代表须满足《中华人民共和国传染病防治法》、北京市《关于进一步明确责任加强新型冠状病毒感染的肺炎预防控制工作的通知》及北京新型冠状病毒肺炎疫情防控工作领导小组发布的防疫相关要求，于开标当日提前到达开标现场主动配合入口工作人员的健康检查，按规定出示健康证明（北京健康宝等），经工作人员确认符合北京市防疫要求后方可进场；如投标人代表因不能证明自身满足北京市防疫要求而被工作人员禁止进场导致不能准时参加开标会，由此造成的后果由投标人自行承担。请投标人在本项目投标期间，应积极关注北京市防疫政策的最新变化和北京市公共资源交易服务平台针对防疫政策变化而做出的疫情管理措施的调整，以确保参加本项目开标会的投标人代表能准时进场参加开标会。
7.4	本款补充： 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。
7.5	本款补充： 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、如果该投标人被否决，则告知其否决原因。
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。
9.4	补充9.4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”。
9.5	补充9.5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。
9.6	补充9.6款： 为提高工程质量，争创优质工程。本工程要求申报竣工长城杯，由施工单位负责在工程竣工验收备案后进行申报。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，实现一次创优。

9.7	补充9.7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。
9.8	补充9.8款： 报价文件中须附清单编制人员身份证、毕业证、职称证及造价证的复印件。 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））。
9.9	补充9.9款： 北京市公共资源综合交易系统技术咨询电话：010-89151083
9.10	补充9.10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。
	本项目投标人、中标人须严格执行招标文件“合同附件六、规范性文件”及北京市交通委员会顺义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）

标段号	施工企业资质等级要求
1 标段	1、具备公路工程施工总承包一级及以上资质； 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 ISO 系列质量管理体系认证、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“全国公路建设市场信用信息管理系统（http://glxy.mot.gov.cn）”中的公路工程施工企业名录，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）

标段号	财 务 要 求
1 标段	1、投标人为本工程所提供的营运资金不少于 1600 万元； 2、投标人（2020 年 12 月 31 日止）净资产不低于人民币 1.6 亿元； 3、投标人近三年（2018-2020）连续盈利，且资产负债率均不高于 90%； 4、投标人具备符合以上要求的财务报表。

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）

标段号	业 绩 要 求
1 标段	近三年（2018年9月1日至投标截止日期，以交工时间为准）累计单独完成5公里（含）以上一级及以上公路（或城市主干路及以上道路）新建或改扩建（含路基、路面）施工业绩，所完成工程竣（交）工验收均达到合格标准。

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）投标人所填报的公路业绩，应以全国公路建设市场信用信息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信用信息管理系统发布的信息不符，则相关公路业绩不予认可；针对填报的城市道路业绩，投标人无须提供网页截图，但须提供下列两种证明材料之一的扫描件：

1）中标通知书和验收记录；2）合同协议书和验收记录，其中验收记录应由发包人出具的验收证书或验收委员会出具的验收鉴定书或质量监督机构对各参建单位签发的工程综合评价等级证书等。证明材料中应能体现道路级别、施工内容和里程，否则视为业绩无效。

（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）

标段号	信 誉 要 求
1 标段	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信用信息系统中，信用等级被评为C级及以上。

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 5 资格审查条件（项目经理和项目总工最低要求）

标段号	人 员	数 量	资 格 要 求	在岗要求
1 标段	项目经理	1	具有道桥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 年以上公路工程施工经验（以资历表所报的经历为准）；	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	累计担任过至少 5 公里一级及以上公路（或城市主干路及以上道路）新建或改扩建施工的项目经理； 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	具有道桥专业高级工程师及以上职称； 具有 8 年以上公路工程施工经验（以资历表所报的经历为准）； 累计担任过至少 5 公里一级及以上公路（或城市主干路及以上道路）新建或改扩建施工的项目总工；	
	项目总工 备选人	1	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公路业绩，应以全国公路建设市场信用信息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信用信息管理系统发布的信息不符，则相关公路业绩不予认可；如人员业绩为城市道路业绩，投标人无须提供网页截图，但须提供下列两种证明材料之一的扫描件：1）建设单位书面出具（加盖公章）的证明文件；2）能够证明其担任过项目经理/项目总工的中标通知书或合同协议书或验收记录，其中验收记录应为由发包人出具的验收证书或验收委员会出具的验收鉴定书或质量监督机构对各参建单位签发的综合工作综合评价等级证书等。证明材料中应能体现道路级别、施工内容和里程，否则视为业绩无效。

（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) 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，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，2021年09月13日13:45:26登录系统获取招标文件

附录 6 资格审查条件（其他管理和技术人员最低要求）

本项目不适用。

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，2021年09月13日13:44:52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，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，2021年09月13日13:44:52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；
- （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。

3.5.9 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（不计日工总额）、安全生j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。

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。

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，2021年09月13日13:41:52请登录系统获取招标文件

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，2021年9月13日请登录系统获取招标文件

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) 以北京市交通委员会网站公告的最新年度（2020年度）“北京市公路施工企业信用评价结果”等级较高的投标人优先； (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。 (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) 投标人以独家形式投标。 (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”。 (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。
2.1.1	形式评审与响应	(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。
2.1.3	性评审标准	(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) 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（不含计日工总额）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。

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、基本账户开户许可证(或开户银行出具的基本存款账户信息)、ISO系列质量管理体系认证、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) 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，且中标后不得在其他项目兼职。 (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。 （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、、、，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 <u>3</u> 位小数
条款号	评分因素	评分标准
2.2.4 (1)	施工组织设计	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：路基工程、路面工程、桥梁涵洞工程、交通工程、机电工程、排水工程、交叉工程、其它附属工程等。 (3) 工期关键线路图及保证措施； (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标准》并结合本工程施工特点进行编制，安全保证措施须有针对性，科学合理）； (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）、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（本项须针对工程所在地汛期特点，对汛期施

		工安排措施进行重点描述，满足水利主管部门要求，确保汛期安全，并对补水期施工和冬季施工措施进行合理安排）； 2) 交通导改措施； 3) 落实项目治理超限超载运输的预案。 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。
2.2.4 (2)	企业信用	-3~2 分 (1) 根据企业近三年（2020年、2019年、2018年）的年度信用得分加权计算。信用得分=前一个年度信用得分×50%+前第二个年度信用得分×30%+前第三个年度信用得分×20% (2) 年度信用得分依据各年度信用等级确定： 等级AA，得分2分；等级A，得分1分；等级B，得分0分；等级C，得分-1分； 等级D，得分-3分 (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（以交通运输部发布的公告为准）； 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。

		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。
2.2.4（3）	评标价	需要补充的其他内容： 1. 评标方法 本条补充： 如经评审，出现投标人在通怀路（昌金路-京平高速公路）道路工程多个施工标段中均排名第一的情形，招标人将确定其为投标价较高标段的中标人，同时其自动失去投标价较低标段的中标资格，招标人将确定排名第二的中标候选人为中标人。如出现本标段第一中标候选人和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。 3.5详细评审

本款补充3.5.5项：

3.5.5评标委员会将对通过第二个信封评审，且综合得分前三名的中标候选人的投标文件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和沥青混合料旧料回收价进行复核，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；如所报沥青混合料旧料回收单价不为负值或绝对值低于招标文件明确的控制单价，视为投标人不响应招标文件要求；以上情形均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。

3.6投标文件相关信息的核查

第3.6.1款修改为

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、公路业绩、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。

补充3.10项：

3.10评标办法正文与评标办法前附表内容不一致的，以评标办法前附表内容为准。

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，请于2021年9月13日13:45前登录系统获取招标文件

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 在施工场地发掘的所有文物、古迹以及具有地质研究或考古价值的其他遗迹、化石、钱币或物品属于国家所有。一旦发现上述文物，承包人应采取有效合理的保护措施，防止任何人员移动或损坏上述物品，并立即报告当地文物行政部门，同时通知监理人。发包人、监理人和承包人应按文物行政部门要求采取妥善保护措施，由此导致费用增加和（或）工期延误由发包人承担。

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

1.11 专利技术

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

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

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

1.12 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、质量检查程序和实施细则等, 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，不可用于编制投标文件，2021年09月18日13:44:52登录系统获取招标文件

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，2021年09月13日13:44:52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 or 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（供承包人确认）与本表所列有重复。

序号	条目号	信息或数据
1	1.1.2.2	发 包 人：北京市交通委员会顺义公路分局 地 址：北京市顺义区府前东街 8 号 邮政编码：101300
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事先批准： (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： 否 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： 否 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、基准先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>
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: 水泥混凝土、水泥稳定碎石、钢筋、钢绞线、波形钢板梁、钢护栏钢管立柱、铝合金标志牌钢管、铝合金标志面板、玻璃钢标志面板、热熔涂料等主要材料、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: 中国人民银行发布的同期六个月以内 (含六个月) 短期贷款基准利率 (不计复利)
20	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。 质量保证金是否计利利息: 否。 质量保证金的形式: 转账等现金形式或银行保函等非现金形式。
21	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
22	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
23	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
24	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>
25	18.6.1	本工程及工程设备是否进行试运行: <u>本工程试运行期 3 个月, 设备免费维护期 2 年</u>
26	19.7 (1)	保修期: 自实际交工日期起计算 <u>5</u> 年
27	20.1	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。

28	20.4.2	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。
29	24.1	争议的最终解决方式：仲裁 如采用仲裁，仲裁委员会名称：北京仲裁委员会

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

1.6 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。

1.6.3 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补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。

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。

4.1.7 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。

4.1.8 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：

承包人要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，一旦发现有关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。

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，单车车货总重中最高不得超过 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疫情防控:

如本项目建设期处于新冠肺炎疫情或其他国家法定传染病疫情期间,则承包人应严格执行北京市和顺义区相关疫情防控政策,按发包人要求采取各项防控措施保障人员合法权益,在施工期间如国家及相关部门发布新的相关政策,则按照新的政策执行。承包人在疫情防控期间所产生的疫情防护费及与之相关的一切费用均自行承担。疫情防护费及与之相关的一切费用指承包人在履行建设工程施工合同过程中,作为疫情防控责任方,落实疫情防控和服务保障措施所产生的相应费用,包括医护人员配备、必要管理人员在岗、施工现场和办公生活区域消毒、疫情防护宣传教育、疫情防护物资购置储备等相关费用。承包人不能为了节约费用,忽视现场疫情防护措施,否则,由此产生的一切后果由承包人自行承担。

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，承包人要将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。

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，并在签订合同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交工验收证书期间，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, 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。

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 10 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 and 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。

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:

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，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

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,应尽量避免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。

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、顺义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) 承包人在施工期间必须按照绿色施工标准，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) 本工程施工工地要求安装颗粒物在线监测和视频监控系统, 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, 不单独支付。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, 必要时要采取停工措施。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处罚, 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) 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《北京市公路工程平安工地建设管理办法》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。

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。

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) 规定的优良等级。

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) 为提高工程质量，争创优质工程。本工程要求申报竣工长城杯，由承包人负责在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。

(5) 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。

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。

本款补充第 13.2.12 项：

承包人须严格选取路面标线原材料供应厂商，路面标线涂料和路面标线使用玻璃珠的生产单位应提供真实、准确、完整、有效的产品型式检测检验报告。承包人应按《路面标线涂料》(JT/T280)、《路面标线用玻璃珠》(GB/T24722)等要求进行质量检测，检测报告应包括涂料的玻璃珠含量、抗压强度、色度性能和玻璃珠的粒径分布、成圆率等技术指标，热熔型涂料的密度、软化点、色度性能、抗压强度、耐磨性、涂层低温抗裂性、加热稳定性等指标必须满足要求。

承包人应严格交通标线施工过程质量监控，施工过程中严格执行“首件制”，加强施工监理现场巡视、抽查工作，配备逆反射仪等检测设备，对标线施工质量进行检测及控制，质量不合格的必须及时返工并接受发包人的处罚措施。新划标线的初始逆反射亮度系数须满足设计要求，且满足如下要求：白色反光标线的逆反射亮度系数不低于 $250 \text{ mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ ，黄色不低于 $125 \text{ mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ 。标线正常使用期间，白色反光标线的逆反射亮度系数不低于 $80 \text{ mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ ，黄色不低于 $50 \text{ mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ 。

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试验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。

承包人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,承包人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。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

17.2.1 (1) 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。

17.2.1 (2) 本款修改为：

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。

17.3 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：进入施工现场前提交相关证明资料；

农民工工资保证金的缴存金额：承包人在开工令签发之前向发包人提交已向市人力资源和社会保障行政部门备案的农民工工资保函。新进入北京市的企业，在合同签订后 13 个工作日内办理完成农民工工资保函并向发包人提交。其中，总包保函不少于 100 万元，分包保函不少于 50 万元。

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 17. 查实；

农民工工资保证金的返还时间：已办理保函的施工企业保函有效期到期，由人力资源和社会保障行政部门返还。

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 项目完工后，发包人支付给各承包人的工程款最终金额以决算评审为准，发包人支付给承包人的进度工程款以交通委员会使用资金计划及资金到位情况为准，剩余资金待决算评审后且资金到位的情况下支付。

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。

18.3.9 本工程竣(交)工验收严格按照北京市交通委员会顺义公路分局《关于印发顺义公路分局公路工程竣(交)工验收办法的通知》(顺路发[2016]14号)的规定执行。

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：承包人未在规定时间内按发包人要求缴纳质量保证金。

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% 的违约罚金，情节恶劣，可暂停支付。

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。

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，2021年9月13日13:44:52登录系统获取招标文件

第三节 合同附件格式

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. 本工程由 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；以及
- （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路政局有关规定

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_____日历天。

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路政局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. 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。

16.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。

16.合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人：_____（盖单位章）

承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：__（签字）

法定代表人或其委托代理人：__（签字）

_____年____月____日

_____年____月____日

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“发包人”）与该项目_____（专业名称、标段）的施工单位（施工单位名称，以下简称“承包人”），特订立如下合同。

1. 发包人和承包人双方的权利和义务

- （1）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。
- （2）严格执行_____（项目名称）_____（专业名称、标段）施工合同文件，自觉按合同办事。
- （3）双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则（法律认定的商业秘密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。
- （4）建立健全廉政制度，开展廉政教育，设立廉政告示牌，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。
- （5）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。
- （6）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。

2. 发包人的义务

- （1）发包人及其工作人员不得索要或接受承包人的礼金、有价证券和贵重物品，不得让承包人报销任何应由发包人或发包人工作人员个人支付的费用等。
- （2）发包人工作人员不得参加承包人安排的超标准宴请和娱乐活动；不得接受承包人提供的通信工具、交通工具和高档办公用品等。
- （3）发包人及其工作人员不得要求或者接受承包人为其住房装修、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。
- （4）发包人工作人员及其配偶、子女不得从事与发包人工程有关材料设备供应、工程分包、劳务等经济活动等。
- （5）发包人及其工作人员不得以任何理由向承包人推荐分包单位或推销材料，不得要求承包人购买合同规定外的材料和设备。
- （6）发包人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。

3. 承包人的义务

(1) 承包人不得以任何理由向发包人及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品。

(2) 承包人不得以任何名义为发包人及其工作人员报销应由发包人单位或个人支付的任何费用。

(3) 承包人不得以任何理由安排发包人工作人员参加超标准宴请及娱乐活动。

(4) 承包人不得为发包人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。

4. 违约责任

(1) 发包人及其工作人员违反本合同第 1、2 条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；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。

(2) 承包人及其工作人员违反本合同第 1、3 条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；给发包人单位造成经济损失的，应予以赔偿；情节严重的，发包人建议交通运输主管部门给予承包人一至三年内不得进入其主管的公路建设市场的处罚。

5. 双方约定：本合同由双方或双方上级单位的纪检监察部门负责监督执行。由发包人或发包人上级单位的纪检监察部门约请承包人或承包人上级单位纪检监察部门对本合同执行情况进行检查，提出在本合同规定范围内的裁定意见。

6. 本合同有效期为发包人和承包人签署之日起至该工程项目竣工验收后止。

7. 本合同作为_____（项目名称）_____（专业名称、标段）施工合同的附件，与工程施工合同具有同等的法律效力，经合同双方签署后立即生效。

8. 本合同一式四份，由发包人和承包人各执一份，送交发包人和承包人的监督单位各一份。

发包人：_____（盖单位章） 承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：__（签字） 法定代表人或其委托代理人：__（签字）

_____年____月____日 _____年____月____日

发包人监督单位：（全称）（盖单位章） 承包人监督单位：（全称）（盖单位章）

附件三 安全生产合同

安全生产合同

为在_____（项目名称）_____（专业名称、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_____（发包人名称，以下简称“发包人”）与承包人_____（承包人名称，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‰，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）完善、改造和维护安全防护、检测、监测设备和设施支出。
- （2）配备必要的应急器材、设备和安全防护用品支出。
- （3）安全生产检查与评价支出。
- （4）重大危险源、重大事故隐患的评估、整改、监控支出。
- （5）安全教育培训费用及应急救援演练。
- （6）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，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、综合治理”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进行安全生产检查,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监督管理办法》、《北京市公路工程平安工地标准》、《北京市公路工程平安工地建设管理办法》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) 承包人应当对施工安全生产承担主体责任。主要负责人依法对本单位的安全生产工作全面负责;项目负责人依法对项目的安全施工负责。专职安全生产管理人员负责对安全生产进行现场监督检查,并做好检查记录,发现生产安全事故隐患,应当及时向项目负责人和安全生产管理机构报告;对违章指挥、违章操作和违反劳动纪律的,应当立即制止。

(3) 坚持“安全第一、预防为主、综合治理”和“管生产必须管安全”的原则,加强安全生产宣传教育,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。

(4) 承包人应当在施工组织设计中编制安全技术措施和施工现场临时用电方案,对技术性较强、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,经项目技术负责人、监理工程师审查同意签字后实施,由专职安全生产管理人员进行现场监督、检查。必要时,承包人可组织专家进行论证、审查。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 承包人必须具有安全生产许可证,主要负责人、项目负责人、专项安全生产管理人员必须取得安全生产考核合格证书。承包人必须组织参与施工的人员,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,掌握本岗位的安全操作技能,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。施工现场如出现作业人员未接受安全教育培训或特种作业人员无证操作现象时,项目经理必须承担管理责任。

(8) 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。

(9) 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。

(10) 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。

(11) 承包人所采购、租赁的劳动防护用品、机械设备、施工机具及配件,应当具有生产(制造)许可证、产品合格证,安全员必须进行定期检查,并有检查记录,保证其经常处于完好状态;不合格的机具、设备和劳动防护用品严禁使用。

(12) 施工中采用新技术、新工艺、新设备、新材料时,应当对作业人员进行相应的安全生产教育培训,并制定相应的安全技术措施;

(13) 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。严格遵守占路施工相关管理规定。

(14) 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。

(15) 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、生产设施应避免不良地质处所,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。

(16) 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。

(17) 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。

(18) 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。

(19) 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并由承包人承担相应的经济和刑事责任。

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_份,合同双方各执正本一份,副本_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 其他管理和技术人员最低要求

人 员	数 量	资 格 要 求
道路工程师	1	道桥或相关专业工程师(含)以上职称，5 年公路施工经验，担任过一级含以上公路工程新、改扩建项目的道路工程师。
桥梁工程师	1	道桥或相关专业工程师(含)以上职称，5 年公路施工经验，担任过中桥含以上等级公路桥梁新、改扩建项目的桥梁工程师。
交通安全设施工程师	1	交通工程或相关专业工程师(含)以上职称，5 年公路施工经验，担任过一级含以上等级公路新、改扩建的交通工程的交通安全设施工程师。
机电工程师	1	机电或相关专业工程师(含)以上职称，5 年公路施工经验，担任过一级含以上等级公路新、改扩建的机电工程的机电工程师。
合约计量工程师	1	道桥或建筑类相关专业工程师，取得交通运输部甲级公路工程造价人员资格证书(满足京交公字[2002]473 号文件要求),5 年公路施工经验,担任过一级含以上公路工程新、改扩建项目的合约计量工程师。
质检负责人	1	道桥或建筑类相关专业工程师，取得交通运输主管部门颁发的公路工程试验检测工程师证书，5 年公路施工经验，担任过一级含以上公路工程新、改扩建项目的质检负责人。
测量工程师	1	具有道桥或测量专业工程师及以上职称;持有测量员证;5 年(含)以上公路工程工程施工经验;担任过一级含以上公路工程新、改扩建项目的测量工程师。
专职安全员	3	道桥或建筑类相关专业助理工程师，取得交通运输主管部门安全生产考核 C 类人员合格证书，5 年公路工程施工经验，担任 3 项公路工程的专职安全员。
环保员	1	具有初级及以上职称；3 年(含)以上公路工程施工经验。
资料员	1	道桥或建筑类相关专业助理工程师，取得资料员上岗证，5 年公路工程

		施工经验，担任 3 项公路工程的资料员。
--	--	----------------------

注：上述人员的具体人选由招标人和中标人在合同谈判阶段确定，且经招标人审批后作为派驻本标段的项目管理机构主要人员，不允许更换。如中标人拟派驻的人员数量和资格条件不满足本表要求，招标人应取消其中标资格。招标人有权根据施工实际需要要求中标人增加人员的数量，中标人须无条件予以配合。

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，2021年09月13日13:44:52请登录系统获取招标文件

附件五 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	最低数量要求

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。

附件六 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）

附件七 履约保证金格式

如采用银行保函，格式如下：

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）_____（专业名称、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

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. 关于执行《北京市路政局公路工程竣工文件资料立卷归档管理规定》的通知（京路公养发〔2004〕479号）、《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. 《关于开展占道作业施工现场围挡专项整治工作的通知》（京路城养发〔2006〕70号）
6. 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）
7. 《公路工程建设项目招标投标管理办法》、《北京市公路工程建设项目招标投标管理细则》、《北京市交通委员会路政局公路工程建设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）
8. 《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）
9. 《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）
10. 《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）
11. 《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）
12. 《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)
13. 《关于印发〈北京市公路工程平安工地标准〉的通知》(京交路安发〔2011〕160号)、《关于印发《北京市公路工程平安工地考核评价管理办法(试行)》的通知》(京交路安发〔2011〕185号)、《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)
14. 《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)、《北京市交通路政行业安全生产监督管理办法》(京交路安发〔2011〕228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)
15. 《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)、关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知(财企〔2012〕16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)、北京市交通委员会路政局关于印发《北京市公路工程安全生产监督管理办法》的通知(京交路安发〔2012〕262号)
16. 《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）

17. 《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）
18. 《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）
19. 《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）
20. 《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）、《关于做好北京公路 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）、《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）
21. 《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）

22. 《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》(京政容函〔2014〕105号)、《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》(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)
23. 《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)
24. 《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)
25. 《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)、《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)、《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)、《关于建立农民工工资保证金的通知》(京交路建发〔2018〕418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)
26. 《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)
27. 《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)
28. 《关于实施绿色公路建设的指导意见》(交办公路〔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》
29. 《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)
30. 《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)
31. 《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》
32. 北京市顺义区人民政府办公室关于印发《顺义区治理非法盗采加工运输经营砂石土方行为工作实施方案的通知》(京顺办发〔2013〕4号)

33. 《北京市突发事件信息管理办法》
34. 交通运输部《公路工程竣交工验收办法实施细则》、《北京市交通委员会路政局公路工程竣工文件资料立卷归档管理规定的通知》(京路公养发[2004]479号)
35. 《北京市全面推行安全生产责任保险制度工作的实施意见》《公路工程施工安全技术规范》(JTGF90-2015)、《公路筑养路机械操作规程》
36. 《北京市交通委员会路政局关于新、改建公路护栏设置使用标准的通知》(京交路建发[2018]413号)、《北京市交通委员会路政局关于印发《公路热熔标线实施技术指南》(试行)的通知》(京交路建发[2018]415号)、《交通运输部关于开展公路交通标线质量控制专项工作的通知》(交公路明电[2018]3号)、北京市交通委员会关于印发《交通标线质量控制专项工作方案》的通知(京交路建发[2018]148号)
37. 《北京市建设工程施工现场环境保护标准》、《北京市绿色施工管理规程》、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》《北京市交通委员会关于印发<北京市交通行业空气重污染应急分预案(2018年修订)>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)》、《施工工地扬尘视频监控和数据传输技术规范》(DB11/T1708-2019)、《<京津冀及周边地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>北京市细化落实方案》《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管平台上线试运行的函》(京建函[2020]511号)、中共北京市顺义区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办公室《关于征求《落实<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>北京市VOCs治理专项行动方案》意见建议的通知》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》
38. 《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)
39. 《北京市交通委员会关于抓紧做好道路建设养护、交通枢纽工程开工复工和疫情防控工作的通知》(京交公建发(2020)3号)及《北京市交通委员会关于进一步加强公路建设工程和道路养护类工程疫情防控和开工复工工作的通知》(京交公建发(2020)4号)

40. 交通运输部《公路工程项目评标委员会评标工作细则》、北京市公路工程项目招标投标管理细则》、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、北京市公路工程项目招标投标管理细则》

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，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，请于2021年09月13日15:26前登录系统获取招标文件

第五章 工程量清单

1. 工程量清单说明

1.1 本工程量清单是根据招标文件中包括的有合同约束力的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，其工程量按照有合同约束力的图纸所标示尺寸的理论净量计算。计量采用中华人民共和国法定计量单位。

1.2 本工程量清单应与招标文件中的投标人须知、通用合同条款、专用合同条款、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 章清单合计减去材料、工程设备、专业工程暂估价合计的 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投标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，由投标人承担并支付，不单独报价。

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；所涉及到的上述任一种材料时，必须在单价分析表中“材料”一栏中填写出该材料的单价，以便在开标现场进行复核。**

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、冬雨季施工措施费用、拆迁配合费用、受拆迁影响增加费用、赶工措施费用、扰民扰影响增加费、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 请投标人做好本施工标段范围内所有地下管线和交通预埋设施的保护工作，该费用不单独计量支付。

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、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破坏须由中标人原样恢复，绿化恢复、相关赔偿及与产权单位协调等相关费用已包含在最高投标限价中，投标单位应在投标报价中综合考虑，不予单独计量。具体协调工作由中标单位承担，招标人负责配合。因中标单位施工组织不得当、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中标单位负责恢复，绿化恢复及相关赔偿费用由中标单位自行承担，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）文件要求，本工程产生的建筑垃圾必须按北京市和顺义区规定进行运输处置。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）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。

4.14 对于疫情期间施工所涉及的各项疫情防控费用，包括施工作业区、生活区与外界封闭围挡、单独的隔离观察宿舍、医用口罩、体温检测仪器、消毒等防疫用品的费用、工人被隔离观察的费用、食堂实行分餐式错峰就餐增加费用、配备专职疫情防控人员的费用等满足防疫要求的相关费用请投标人综合考虑报价。

4.15 投标文件报价文件正本中须附清单编制人员身份证、毕业证、职称证及造价证的复印件，**造价人员在清单右上角签字并加盖其交通运输部（原交通部）公路工程造价人员资格印章，且满足现行相关文件规定。**

后附 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) 北京市公路工程安全生产监督管理办法

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

为了加强公路建设市场管理，规范公路工程计价行为；提高公路建设项目各阶段工程造价文件的编制、审查质量和各阶段工程造价管理水平；合理确定和有效控制工程造价，按照交通部《公路工程造价人员资格认证管理实施细则》（公设字[1996]039号），结合我市公路工程造价人员培训、取证情况（见附表）。经研究决定从2002年10月1日起在我市实行公路工程造价人员“持证上岗”制度，现将具体事宜通知如下：

一、持证人员岗位职责

（一）持证人员职责：凡在公路建设部门及公路建设市场从事公路工程造价计价（包括估算、概算、预算和编审、养护资金计划编制），经济评价，编制招标标底、投标报价；造价监理，招标代理，办理工程结算、决算，承担工程造价咨询和调解工程造价纠纷等工程造价业务的单位和部门，在从事有关工程造价业务的文件上，必须由持有交通部颁发的资格证书的专业人员签名盖章。

（二）职责范围：持有甲级资格证书的公路工程造价人员可以在全国范围内从事高速公路及以下各等级公路和独立特大桥梁、长大隧道建设项目的工程造价业务。持有乙级资格证书的公路工程造价人员可以在本市范围内从事一般二级公路及以下各等级公路和独立大桥建设项目的工程造价业务。

二、具体要求

（一）自2002年10月1日起，所有公路工程造价文件（包括估算、概算、预算、投标报价、招标标底、工程结算、工程决算）必须由获得交通部颁发的资格证书的造价人员签名，并加盖资格证章，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。工程造价文件的审查部门要严格把关，对无签名和无加盖资格证章的造价文件不予受理。

（二）工程造价持证上岗工作涉及建设、设计、施工、公路养护、监理、咨询等单位 and 部门。因此，各有关单位应根据实际工作需要设定岗位人数。

（三）公路工程造价资格证书每两年复查检验一次，在有效期满前3个月内，持证者应携带资格证书、身份证和公路工程造价工程师复检申请表（样表附后）到市交通局公路工程造价人员资格认证管理部门办理验证手续，未经复查检验的资格证书为无效证书。

（四）市交通局公路工程造价人员资格认证管理部门将随时对持证上岗执行情况进行监督和检查，对持证上岗人员的工作质量实行责任追究制度。

三、权利和义务

(一) 取得资格证书的公路工程造价人员享有以下权利:

- 1、有独立开展工程造价业务并参与工程项目技术经济管理的权利。
- 2、有在所经办的工程造价和经过分析的成果文件上签字的权利; 凡经公路工程造价人员签字的文件未经本人同意不得修改。
- 3、有对来自委托方违反法律法规的意见和报告提出劝告、拒绝执行并向上级或有关部门报告的权利。

(二) 取得资格证书的公路工程造价人员应尽以下义务:

- 1、严格执行国家工程造价方面有关政策、法律、法规和规定。
- 2、做好工程造价资料的积累工作, 注意国内外新技术、新材料、新设备、新工艺的发展应用趋势, 收集整理其技术经济资料, 反馈给工程造价管理部门, 为制定、修订工程计价依据(定额、指标等) 提供基础资料, 并为工程造价数据库提供相关资料。
- 3、定期参加知识更新、职业再教育的培训。
- 4、一个公路工程造价人员不能在同一项目上代表两个(含两个) 以上单位出具造价文件。
- 5、对委托方的技术和经济秘密负有保密责任。

四、行为规范

公路工程造价人员应遵纪守法; 恪守职业道德和行为规范, 秉公办事, 在规定的范围内从事工程造价业务活动。对所负责的工作质量有不可推卸的责任。对有下列情况之一者, 由公路工程造价人员资格认证管理部门给予通报批评、警告、降级的处理, 情节严重的吊销资格证书。

(一) 以不正当手段取得资格证书的;

(二) 持有乙级资格证书, 越级从事甲级资格证书范围内业务的;

(三) 在公路工程造价文件编制或审查工作中出现重大失误的;

(四) 涂改资格证书, 允许他人借用或假冒别人名义执行业务的;

(五) 违背职业道德、有意识作弊、弄虚作假、泄露标底等经济秘密的;

(六) 因造价人员的过错造成利害关系人严重经济损失的, 除追究其所在单位经济责任外, 还应吊销其资格; 收缴其《公路工程造价资格证书》并进行全市通报; 构成犯罪的, 由司法机关依法追究其刑事责任;

(七) 未按规定办理复查检验的。

请各单位及时将执行过程中所遇到的问题上报市交通局公路工程造价人员资格认证管理部门。市交通局公路工程造价人员资格认证管理部门设在北京市公路局。

关于启用新式公路工程造价人员资格印章及停止使用原印章的通知京路项目字[2007]94 号
各有关单位:

根据交通部公路工程定额站《关于变更公路造价人员资格印章样式的通知》的要求，北京地区办理变更公路工程造价人员资格印章的工作已经结束。印章样式更换后，自 2007 年 9 月 25 日起启用新式印章，原 24mm×24mm 印章停止使用。

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，20210918134526请登录系统获取招标文件

北京市公路工程安全生产监督管理办法

第一章 总则

第一条 为加强本市公路工程安全生产监督管理工作，保障人身及财产安全，根据《中华人民共和国安全生产法》、《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》、《北京市交通行业安全生产监督管理办法（试行）》等有关规定，结合我市实际，制定本办法。

第二条 凡在本市行政区域内从事公路工程建设活动的从业单位安全生产行为以及对其实施的监督管理，应当遵守本办法。

第三条 本办法所称公路工程，是指本市公路工程新建、改建、扩建、提级改造、大中修、旧桥改造等建设项目。

本办法所称从业单位，是指从事公路工程建设、监理、施工、勘察、设计、检验检测、安全评价等工作的单位。

第四条 公路工程安全生产监督管理应当坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针。

第五条 公路工程安全生产监督管理实行统一监管、分级负责。

北京市交通委员会路政局（以下简称“路政局”）负责全市公路工程安全生产的监督管理工作。

各区（县）公路分局负责本行政区域内公路工程安全生产的监督管理工作。

北京市道路工程质量监督站作为路政局道路工程安全生产监督机构，具体负责公路工程施工现场安全生产监督检查工作。

依照本条规定承担公路工程安全生产监督管理职能的部门或者机构，统称为公路工程安全生产监督管理部门。

第六条 公路工程安全生产监督管理部门的主要职责：

（一）宣传、贯彻、执行有关安全生产的法律、法规，按照法定权限制定公路工程安全生产管理规章和技术标准；

（二）依法对公路工程从业单位安全生产条件实施监督管理，负责组织相关文件规定的安全生产三类人员的考核发证及继续教育工作；

（三）建立公路工程安全生产应急管理机制，制定重大生产安全事故应急预案；

（四）建立公路工程从业单位安全生产信用体系，作为公路行业信用体系建设的一部分，对从业单位和人员实施安全生产动态管理；

（五）受理公路工程安全生产方面的举报和投诉，依法对公路工程安全生产实施监督检查和相应的行政处罚；

（六）依法组织或者参与调查处理生产安全事故，按照职责权限对公路工程生产安全事故进行统计分析，发布公路工程安全生产动态信息，逐级报送事故信息；

（七）法律、法规规定的其他职责。

第二章 安全生产条件

第七条 从业单位从事公路工程建设活动，应当具备法律、行政法规规定的安全生产条件。任何单位和个人不得降低安全生产条件。

第八条 施工单位应当取得安全生产许可证，施工单位的主要负责人、项目负责人、专项安全生产管理人员（以下简称安全生产三类人员）必须取得考核合格证书，并按规定参加继续教育，方可参加公路工程投标及施工。

第九条 施工单位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。

第十条 施工单位在工程中使用施工起重机械和整体提升式脚手架、滑模爬模、架桥机等自行式架设设施前，应当组织有关单位进行验收，或者委托具有相应资质的检验检测机构进行验收，使用承租的机械设备和施工机具及配件的，由承租单位、出租单位和安装单位共同进行验收，验收合格的方可使用。验收合格后 30 日内，应当向当地交通主管部门登记。

第十一条 从业单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

第三章 建设单位安全生产责任

第十二条 建设单位在编制工程招标文件时，应当确定公路工程项目安全作业环境及安全生产施工措施所需的安全生产费用。

安全生产费用坚持“项目计取、据实支付、规范使用、政府监管”的原则，由建设单位根据监理工程师对工程安全生产情况的签字确认进行支付。

第十三条 建设单位在公路工程施工招标文件中应当按照法律、法规的规定对施工单位的安全生产条件、安全生产信用情况、安全生产的保障措施等提出明确要求。

建设单位不得对咨询、勘察、设计、监理、施工、设备租赁、材料供应、检测等单位提出不符合工程安全生产法律、法规和工程建设强制性标准规定的要求。不得随意压缩合同规定的工期。

第十四条 建设单位应当向施工单位提供施工现场及毗邻区域内供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料，气象和水文观测资料，相邻建筑物和构筑物、地下工程的有关资料，并保证资料的真实、准确、完整。

第十五条 在公路工程开工前，建设单位应向路政局道路工程安全生产监督机构申办工程施工安全生产监督手续。

第十六条 建设单位应与监理和施工单位等签订安全合同，明确安全生产管理职责。

第十七条 建设单位应建立项目安全生产例会制度、安全生产检查制度、安全生产教育培训制度、突发事件应急演练制度、安全信息管理及报送制度等。

第四章 监理单位安全生产责任

第十八条 监理单位应当按照法律、法规和工程建设强制性标准进行监理，对工程安全生产承担监理责任。应当编制安全生产监理计划，明确监理人员的岗位职责、监理内容和方法等。对危险性较大的工程应当加强巡视检查，配备负责安全生产的监理工程师。

第十九条 开工前，监理单位应当审查施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案是否符合工程建设强制性标准，审查合格后方可同意工程开工。监理单位应核实公路工程项目中安全费用及安全措施的实施。监理单位在实施监理过程中，发现存在安全事故隐患的，应立即书面指令施工单位整改，必要时，可下达施工暂停指令并向建设单位和有关部门报告。

第二十条 监理工程师应审查分包合同中是否明确了施工单位与分包单位各自在安全生产方面的责任。

第二十一条 监理单位应当填报安全监理日志和监理月报，并建立施工安全监理台账。

第五章 施工单位安全生产责任

第二十二条 施工单位应当对施工安全生产承担主体责任。

施工单位主要负责人依法对本单位的安全生产工作全面负责。施工单位应当建立健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度及安全生产技术交底制度，制定安全生产规章制度和操作规程，保证本单位安全生产条件所需资金的投入，对所承担的公路工程项目进行定期和专项安全检查，并做好安全检查记录。

施工单位的项目负责人依法对项目的安全施工负责，落实安全生产各项制度，确保安全生产费用的有效使用，并根据工程特点组织制定安全施工措施，消除安全事故隐患，及时、如实报告生产安全事故。

第二十三条 建设工程实行施工总承包的，由总承包单位对施工现场的安全生产负总责。总承包单位依法将建设工程分包给其他单位的，分包合同中应当明确各自的安全生产方面的权利、义务。总承包单位对分包工程的安全生产承担连带责任。

分包单位应当服从总承包单位的安全生产管理，分包单位不服从管理导致生产安全事故的，由分包单位承担主要责任。

第二十四条 施工单位应当设立安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。施工现场应当按照每 5000 万元施工合同额配备一名的比例配备专职安全生产管理人员，不足 5000 万元的至少配备一名。

专职安全生产管理人员负责对安全生产进行现场监督检查，并做好检查记录，发现生产安全事故隐患，应当及时向项目负责人和安全生产管理机构报告；对违章指挥、违章操作和违反劳动纪律的，应当立即制止。

第二十五条 施工单位应当在施工组织设计中编制安全技术措施和施工现场临时用电方案，对下列危险性较大的工程应当编制专项施工方案，并附安全验算结果，经施工单位技术负责人、监理工程师审查同意签字后实施，由专职安全生产管理人员进行现场监督：

- （一）不良地质条件下有潜在危险性的土方、石方开挖；
- （二）滑坡和高边坡处理；
- （三）桩基础、挡墙基础、深水基础及围堰工程；
- （四）桥梁工程中的梁、拱、柱等构件施工等；
- （五）隧道工程中的不良地质隧道等；
- （六）爆破工程；
- （七）大型临时工程中的大型支架、模板、便桥的架设与拆除；桥梁的加固与拆除；
- （八）其他危险性较大的工程。

必要时，施工单位对前款所列工程的专项施工方案，还应当组织专家进行论证、审查。

第二十六条 施工单位在工程报价中应当包含安全生产费用，一般不得低于投标价的 1.5%，且不得作为竞争性报价。

安全生产费用，应当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、加强安全生产管理等所需的费用，不得挪作他用。

第二十七条 施工单位应当将施工现场的办公、生活区与作业区分开设置，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。

施工现场临时搭建的建筑物应当符合安全使用要求。施工现场使用的装配式活动房屋应当具有生产（制造）许可证、产品合格证。

第二十八条 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、桥梁边沿等危险部位，设置明显的安全警示标志和必要的安全防护设施。

施工单位应当根据不同施工阶段和周围环境及季节、气候的变化，在施工现场采取相应的安全施工措施。施工现场暂时停止施工的，施工单位应当做好现场防护。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。

第二十九条 施工单位应当在施工现场建立消防安全责任制度，确定消防安全责任人，制定用火、用电、使用易燃易爆材料等各项消防安全管理制度和操作规程，设置消防通道，配备相应的消防设施和灭火器材。

第三十条 施工单位应当向作业人员提供必需的安全防护用具和安全防护服装，书面告知危险岗位的操作规程并确保其熟悉和掌握有关内容和违章操作的危害。

作业人员有权对施工现场的作业条件、作业程序和作业方式中存在的安全问题提出批评、检举和控告，有权拒绝违章指挥和强令冒险作业。

在施工中发生可能危及人身安全的紧急情况时，作业人员有权立即停止作业或者在采取必要的应急措施后撤离危险区域。

第三十一条 作业人员应当遵守安全施工的工程建设强制性标准、规章制度，正确使用安全防护用具、机械设备等。

第三十二条 施工单位采购、租赁的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件，应当具有生产（制造）许可证、产品合格证，并在进入施工现场前由专职安全管理人员进行查验。

施工现场的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件必须由专人管理，定期进行检查、维修和保养，建立相应的资料档案，并按照国家有关规定及时报废。

第三十三条 施工单位应当对管理人员和作业人员进行每年不少于 2 次的安全生产教育培训，其教育培训情况记入个人工作档案。

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

新进人员和作业人员进入新的施工现场或者转入新的岗位前，施工单位应当对其进行安全生产培训考核。

未经安全生产教育培训考核或者培训考核不合格的人员，不得上岗作业。

第三十四条 施工单位应当为施工现场的人员办理意外伤害保险，意外伤害保险费应由施工单位支付。实行施工总承包的，由总承包单位支付意外伤害保险费。

第三十五条 建设单位、施工单位应当针对本工程项目特点制定生产安全事故应急预案，定期组织演练。发生生产安全事故，施工单位应当立即向建设单位、监理单位和公路工程安全生产监督管理部门以及地方安全监督部门报告。建设单位、施工单位应当立即启动事故应急预案，组织力量抢救，保护好事故现场。

第六章 勘察、设计及其他相关单位安全生产责任

第三十六条 勘察单位应当按照法律、法规和工程建设强制性标准进行勘察，重视地质环境对安全的影响，提交的勘察文件应当真实、准确，满足公路工程安全生产的需要。

勘察单位应当对有可能引发公路工程安全隐患的地质灾害提出防治建议。

勘察单位及勘察人员对勘察结论负责。

第三十七条 设计单位应当按照法律、法规和工程建设强制性标准进行设计，防止因设计不合理导致安全生产隐患或者生产安全事故的发生。

设计单位应当考虑施工安全操作和防护的需要，对涉及施工安全的重点部位和环节在设计文件中注明，并对防范生产安全事故提出指导意见。

采用新结构、新材料、新工艺的工程和特殊结构的工程，设计单位应当在设计文件中提出保障施工作业人员安全和预防生产安全事故的措施建议。

设计单位和设计人员应当对其设计负责。

第三十八条 为公路工程提供施工机械设备、设施和产品的单位，应确保配备齐全有效的保险、限位等安全装置，提供有关安全操作的说明，保证其提供的机械设备和设施等产品的质量和安全性能达到国家有关标准。所提供的机械设备、设施和产品应当具有生产（制造）许可证、产品合格证或者法定检验检测合格证明。对于尚无相关国家标准或者行业标准的设备和设施，应当保障其质量和安全性能。

第七章 监督管理

第三十九条 公路工程安全生产监督管理部门在职责范围内履行安全生产监督检查职责时，有权采取下列措施：

- (一) 要求被检查单位提供有关安全生产的文件和资料；
- (二) 进入被检查单位施工现场进行检查；
- (三) 纠正施工中违反安全生产要求的行为，依法实施行政处罚。

第四十条 公路工程安全生产监督管理部门对从业单位安全生产监督检查的内容主要有：

- (一) 从业单位安全生产条件的符合情况；
- (二) 施工单位安全生产三类人员和特种作业人员具备上岗资格情况；
- (三) 从业单位执行安全生产法律、法规、规章和工程建设强制性标准的情况；
- (四) 从业单位对安全生产管理制度、安全责任制度和各项应急预案的建立和落实情况；
- (五) 安全生产管理机构或者专职安全生产管理人员的设置和履行职责情况；
- (六) 员工的安全教育培训情况；
- (七) 其他应当监督检查的情况。

第四十一条 公路工程安全生产监督管理部门应当对公路工程下列施工现场的安全生产情况进行监督检查：

- (一) 现场驻地；
- (二) 施工作业点（面）；
- (三) 危险品存放地；
- (四) 预制厂、半成品加工厂；
- (五) 非标施工设备组装厂。

公路工程安全生产监督管理部门对易发生生产安全事故的危险工程及施工作业环节应当进行重点监督检查。

第四十二条 公路工程安全生产监督管理部门对监督检查中发现的安全问题，应当作出如下处理：

- (一) 从业单位存在安全管理问题需要整改的，以书面方式通知存在问题单位限期整改；
- (二) 从业单位存在严重安全事故隐患的，责令立即排除；
- (三) 重大安全事故隐患在排除前或者在排除过程中无法保证安全的，责令其从危险区域内撤出作业人员或者暂时停止施工；
- (四) 建设单位违反安全管理规定造成重大生产安全事故的，对全部或者部分使用国有资金的建设项目，暂停资金拨付；
- (五) 建设单位未列建设工程安全生产费用的，责令其限期改正并不得办理监督手续；逾期未改正的，责令该建设工程停止施工并通报批评。

被检查单位应当立即落实处理决定，并将整改结果书面报检查单位。责令停工的，应当经

复查合格后，方可复工。

第四十三条 公路工程安全生产监督管理部门应当建立从业单位信用档案，并将监督检查情况和处理结果及时登录在安全生产信用管理系统中。

第四十四条 从业单位整改不力，多次整改仍然存在安全问题的，公路工程安全生产监督管理部门将其列入安全监督检查重点名单，登录在安全生产信用管理系统中，并向有关部门通报。

对存在重大安全事故隐患但拒绝整改或者整改效果不明显或者发生重特大安全事故等不再具备安全生产条件的，公路工程安全生产监督管理部门应当向安全生产许可证颁发部门通报，建议暂扣或者吊销安全生产许可证，同时向有关资质证书颁发部门建议降低资质等级。

第四十五条 公路工程安全生产监督管理部门可委托具备国家规定资质条件的机构对容易发生重特大生产安全事故的工程项目和危险性较大的工程施工进行安全评价和监测。

第四十六条 公路工程安全生产监督管理部门应当建立安全生产例会制度、安全生产检查制度、安全生产教育培训制度、突发事件应急演练制度、安全信息管理及报送制度、安全生产举报制度、安全生产通报制度，并及时受理对公路工程安全生产事故或者事故隐患以及监督检查人员违法行为的检举、控告和投诉。

第四十七条 公路工程安全生产监督管理部门的监督管理人员应当忠于职守，秉公办事，坚持原则，清正廉洁。与监督检查对象有利害关系的监督人员，应当回避。

第八章 附 则

第四十八条 违反本办法规定，按照《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》、《安全生产许可证条例》的相关规定，给予行政处罚。

第四十九条 本办法自发布之日起一个月起施行。2006年11月15日发布的《北京市公路工程安全生产管理办法（试行）》同时废止。

5. 工程量清单

5.1 工程量清单表

工 程 量 清 单

工程名称:通怀路(昌金路-京平高速公路)道路工程第1标段(K0+000~K6+310)

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	2407910	2407910
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、交通导改费)	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 100 章合计 人民币					

工 程 量 清 单

工程名称:通怀路(昌金路-京平高速公路)道路工程第 1 标段(K0+000~K6+310)

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	清除表土 30cm	m ³	87267.00		
202-2	挖除旧路面				
-a	挖除旧路面层	m ³	70.70		
-b	挖除旧路基层	m ³	11782.60		
-c	铣刨旧路沥青面层 厚 8cm	m ²	35469.00		
202-3	拆除结构物				
-e	拆除旧涵、旧管道圬工, 拆除现况缘石	m ³	1113.00		
202-5	沥青混合料旧料回收				
-a	路面沥青混合料旧料(使用 8 年以上)	t	5265.000		
203	挖方路基				
203-1	路基挖方				
-a	挖土方	m ³	103713.00		
-c	挖除非适用材料(不含淤泥、岩盐、冻土)	m ³	31101.79		
-d	挖淤泥	m ³	8152.80		
-g	疏挖现状排水沟	m ³	3336.50		
204	填方路基				
204-1	路基填筑(包括填前压实)				

-a	利用土方	m ³	41888.00		
-d	借土填方	m ³	191472.79		
-i	锥坡填土	m ³	1575.80		
205	特殊地区路基处理				
205-1	软土路基处理				
-c	垫层				
-c-2	回填砂砾垫层（搭板处）	m ³	1153.00		
-c-3	级配碎石垫层	m ³	26318.80		
-d	土工合成材料				
-d-1	土工格栅（搭板处）	m ²	834.50		
-d-2	GGA2010 型自粘式玻纤格栅（搭板处）	m ²	417.20		
-d-5	三向土工格栅(桥头路基处理)	m ²	10080.00		
207	坡面排水				
207-4	跌水与急流槽				
-c	现浇 C30 混凝土急流槽	m ³	3.40		
208	护坡、护面墙				
208-4	混凝土护坡				
-b	混凝土预制件满铺护坡				
-b-1	C30 混凝土预制件满铺护坡(六棱花饰)	m ²	3883.20		
-b-3	预制混凝土六棱砖护坡(规划城南新河桥)	m ²	685.10		
-f	现浇 C20 混凝土坡脚(规划城南新河桥)	m ³	24.80		
-g	预制 C30 混凝土梯道(规划城南新河桥)	m ³	15.10		

215	河道防护				
215-1	河床铺砌				
-a	M7.5 浆砌片石铺砌	m ³	2310.00		
-c	铅丝石笼	m ³	2805.00		
清单 200 章合计 人民币					

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，请于2021年9月13日13:45前登录系统获取招标文件

工 程 量 清 单

工程名称:通怀路(昌金路-京平高速公路)道路工程第 1 标段(K0+000~K6+310)

清单 第 300 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				
304-1	水泥稳定土底基层				
-a	水泥稳定碎石底基层(步道) 厚 15cm	m ²	17738.00		
-b	水泥稳定碎石底基层 厚 18cm	m ²	1430.00		
304-2	搭板下回填水泥稳定碎石底基层	m ³	784.90		
304-3	水泥稳定土基层				
-a	水泥稳定碎石上基层 厚 18cm	m ²	193020.40		
-b	水泥稳定碎石中基层 厚 18cm	m ²	217318.00		
-c	水泥稳定碎石下基层 厚 18cm	m ²	244504.60		
308	透层和黏层				
308-1	透层				
-a	改性乳化沥青透层(1.0L/m ²)	m ²	203409.00		
308-2	黏层				
-a	改性乳化沥青粘层(0.6L/m ²)	m ²	369785.90		
309	热拌沥青混合料面层				
309-2	中粒式沥青混凝土				
-a	热再生中粒式沥青混凝土 ZAC-16C 厚 4cm	m ²	162315.90		
-b	热再生中粒式沥青混凝土 ZAC-16C 厚 5cm	m ²	5378.00		
-c	热再生中粒式沥青混凝土 ZAC-20C 厚 5cm	m ²	162315.90		

-d	热再生抗车辙中粒式沥青混凝土 KZAC-16C 厚 4cm	m ²	39290.00		
-e	热再生抗车辙中粒式沥青混凝土 KZAC-20C 厚 5cm	m ²	39290.00		
309-3	粗粒式沥青混凝土				
-a	热再生粗粒式沥青混凝土 ZAC-25C 厚 8cm	m ²	168181.00		
310	沥青表面处置与封层				
310-2	封层				
-a	乳化沥青下封层 (1.0L/m ²)	m ²	199367.00		
313	路肩培土、中央分隔带回填土、土路肩加固及路缘石				
313-5	混凝土预制块路缘石				
-a	预制 C30 混凝土甲 1L 型路缘石 (12/25×35×49.5cm)	m	14583.00		
-b	预制 C30 混凝土乙 1 型路缘石 (12×30×49.5cm)	m	3590.00		
-c	预制 C30 混凝土乙 3 型路缘石 (10×20×49.5cm)	m	14835.90		
-d	预制 C30 混凝土路肩边缘石 (10×25/25×49.5cm)	m	8816.00		
313-6	步道砖				
-a	人行步道砖 (24.5×24.5×5cm)	m ²	17321.00		
-b	盲道砖 (24.5×24.5×5cm)	m ²	897.00		
313-7	混凝土树池				
-a	预制 C20 混凝土树池 (125×10×15cm)	个	599		
314	路面及中央分隔带排水				
314-12	砖砌检查井				
-a	Φ1000mm 圆形砖砌污水检查井 (详参图集 02S515-P20, D=600mm)	座	4		
清单 300 章合计 人民币					

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，2021年09月13日13:45:26登录系统获取招标文件

工 程 量 清 单

工程名称:通怀路(昌金路-京平高速公路)道路工程第 1 标段(K0+000~K6+310)

清单 第 400 章 桥梁、涵洞(李桥排水沟桥)					
子目号	子 目 名 称	单位	数量	单价	合价
403	钢筋				
403-1	基础钢筋				
-a	带肋钢筋 (HRB400)	Kg	25929.22		
403-2	下部结构钢筋				
-a	带肋钢筋 (HRB400)	Kg	26494.00		
403-3	上部结构钢筋				
-a	光圆钢筋 (HPB300)	Kg	7226.96		
-b	带肋钢筋 (HRB400)	Kg	26287.40		
-c	D10cm 冷扎带肋钢筋焊网	Kg	5595.00		
403-4	附属结构钢筋				
-a	光圆钢筋 (HPB300)	Kg	1616.60		
-b	带肋钢筋 (HRB400)	Kg	24949.40		
405	钻孔灌注桩				
405-1	钻孔灌注桩				
-a	陆上钻孔灌注桩				
-a-1	Φ1200mm C30 水下混凝土灌注桩	m	240.00		
410	结构混凝土工程				
410-2	混凝土下部结构				
-d	C35 混凝土桥台台帽	m ³	124.44		

410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土				
-a	现浇 C50 整体化混凝土（含横隔梁、湿接缝）	m ³	22.90		
410-6	现浇混凝土附属结构				
-a	C35 混凝土支座垫石	m ³	0.58		
-b	C30 混凝土搭板	m ³	90.70		
-c	C30 混凝土护栏	m ³	22.00		
-d	C30 混凝土中央分隔带	m ³	12.00		
-e	C35 混凝土桥台挡块	m ³	4.32		
410-7	预制混凝土附属结构				
-a	C50 混凝土支座垫石	m ³	0.33		
-b	混凝土路缘石 12×23×49.5cm	m	44.10		
411	预应力混凝土工程				
411-5	后张法预应力钢绞线高强度低松弛 Φ ^s 15.2 型	Kg	6627.56		
411-8	预制预应力混凝土上部结构				
-a	预制 C50 预应力混凝土 T 梁	m ³	151.60		
415	桥面铺装				
415-2	水泥混凝土桥面铺装				
-a	C50 补偿收缩桥面混凝土（掺聚丙烯纤维 0.9kg/m ³ ）	m ³	39.50		
415-3	防水层				
-a	桥面混凝土抛丸处理	m ²	395.00		
-b	改性橡胶沥青防水粘结层	m ²	395.00		
415-4	桥面排水				

-a	铸铁泄水管 D=150mm	套	6		
-b	桥面边部碎石盲沟	m ³	0.50		
416	桥梁支座				
416-1	板式橡胶支座				
-a	GYZ300×63mm 板式橡胶支座	个	32		
417	桥梁接缝和伸缩缝装置				
417-2	模数式伸缩装置				
-a	Z 型钢 80 型模数式伸缩缝	m	52.00		
清单 400 章合计 人民币					

工 程 量 清 单

工程名称:通怀路(昌金路-京平高速公路)道路工程第 1 标段(K0+000~K6+310)

清单 第 400 章 桥梁、涵洞(规划城南新河桥)					
子目号	子 目 名 称	单位	数量	单价	合价
403	钢筋				
403-1	基础钢筋				
-a	带肋钢筋 (HRB400)	Kg	95372.04		
403-2	下部结构钢筋				
-a	带肋钢筋 (HRB400)	Kg	61811.00		
403-3	上部结构钢筋				
-a	带肋钢筋 (HRB400)	Kg	214383.20		
-b	D10cm 冷扎带肋钢筋焊网	Kg	26025.00		
403-4	附属结构钢筋				
-a	光圆钢筋 (HPB300)	Kg	10252.20		
-b	带肋钢筋 (HRB400)	Kg	42096.20		
405	钻孔灌注桩				
405-1	钻孔灌注桩				
-a	陆上钻孔灌注桩				
-a-1	Φ1200mm C30 水下混凝土灌注桩	m	360.00		
-a-2	Φ1500mm C30 水下混凝土灌注桩	m	372.00		
410	结构混凝土工程				
410-2	混凝土下部结构				
-b	C35 混凝土桥墩墩柱	m ³	69.00		

-c	C35 混凝土桥墩盖梁	m ³	114.80		
-d	C35 混凝土桥台台帽	m ³	144.30		
410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土				
-a	现浇 C50 整体化混凝土（含端横梁、横隔板及湿接缝）	m ³	97.20		
410-6	现浇混凝土附属结构				
-a	C35 混凝土支座垫石	m ³	9.20		
-b	C30 混凝土搭板	m ³	91.30		
-c	C30 混凝土护栏	m ³	81.60		
-d	C30 混凝土中央分隔带	m ³	44.70		
-e	C35 混凝土抗震设施	m ³	5.80		
-f	C35 混凝土墩台挡块	m ³	4.70		
410-7	预制混凝土附属结构				
-a	混凝土路缘石 12×23×49.5cm	m	164.00		
411	预应力混凝土工程				
411-5	后张法预应力钢绞线高强度低松弛 Φ ^s 15.2 型	Kg	33806.40		
411-8	预制预应力混凝土上部结构				
-a	预制 C50 预应力混凝土小箱梁	m ³	862.60		
415	桥面铺装				
415-2	水泥混凝土桥面铺装				
-a	C50 补偿收缩桥面混凝土（掺聚丙烯纤维 0.9kg/m ³ ）	m ³	192.80		
415-3	防水层				
-a	桥面混凝土抛丸处理	m ²	1928.20		

-b	改性橡胶沥青防水粘结层	m ²	1928.20		
415-4	桥面排水				
-a	铸铁泄水管 D=150mm	套	32		
-b	桥面边部碎石盲沟	m ³	2.90		
416	桥梁支座				
416-1	板式橡胶支座				
-a	GYZ450×99mm 板式橡胶支座	个	48		
417	桥梁接缝和伸缩缝装置				
417-2	模数式伸缩装置				
-a	Z 型钢 80 型模数式伸缩缝	m	53.60		
清单 400 章合计 人民币					

工 程 量 清 单

工程名称:通怀路(昌金路-京平高速公路)道路工程第1标段(K0+000~K6+310)

清单 第 400 章 桥梁、涵洞					
子目号	子 目 名 称	单位	数量	单价	合价
419	圆管涵及倒虹吸管涵				
419-1	单孔钢筋混凝土圆管涵				
-a	主涵 1- ϕ 0.60m (现状上水增加套管)	m	120.00		
-b	主涵 1- ϕ 1.00m (企口管, III级)	m	43.50		
-d	主涵 1- ϕ 1.35m(企口管, III级)	m	109.00		
-g	边涵 1- ϕ 0.80m(承插口管, III级)	m	220.00		
-h	边涵 1- ϕ 1.00m(承插口管, III级)	m	118.00		
-i	边涵 1- ϕ 1.35m(承插口管, III级)	m	56.00		
420	盖板涵、箱涵				
420-2	钢筋混凝土箱涵				
-a	1-4.0 $\times$ 2.0m	m	29.94		
-b	2-4.0 $\times$ 2.0m	m	136.00		
清单 400 章合计 人民币					

工 程 量 清 单

工程名称:通怀路(昌金路-京平高速公路)道路工程第1标段(K0+000~K6+310)

清单 第 600 章 安全设施及预埋管线					
子目号	子 目 名 称	单位	数量	单价	合价
602	护栏				
602-1	混凝土护栏(护墙、立柱)				
-a	新建混凝土护栏	m ³	189.08		
602-3	波形梁钢护栏				
-a	路侧波形梁护栏				
-a-1	波形梁护栏 Gr-A-4C(三波)	m	7540.00		
-a-2	波形梁护栏 Gr-SB-2C(三波)	m	1338.00		
-b	中央分隔带波形梁钢护栏				
-b-1	波形梁护栏 Gr-Am-4C(三波)	m	7140.00		
-b-2	波形梁护栏 Gr-SBm-1B2(三波)	m	228.00		
604	道路交通标志				
604-1	单柱式交通标志				
-a	单柱式, 三角形 a=0.9m, 圆形 D=0.8m, 材质: 铝合金面板, 钢管立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套	35		
-b	单柱式, 三角形 a=0.9m, 材质: 铝合金面板, 钢管立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套	3		
-c	单柱式, 三角形 a=0.9m, 矩形 0.8×0.4m, 材质: 铝合金面板, 钢管立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套	2		
-d	单柱式, 矩形 1.2×0.4m, 材质: 铝合金面板, 钢管立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套	25		

-e	单柱式, 圆形 D=1.0m, 材质: 铝合金面板, 钢管立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套	17		
-f	单柱式, 圆形 D=0.5m, 材质: 铝合金面板, 钢管立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套	6		
-g	单柱式, 八角 D=0.8m, 材质: 铝合金面板, 钢管立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套	9		
-h	单柱式, 矩形 2(0.8×0.8m), 材质: 玻璃钢面板, 玻璃钢立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套	1		
604-5	单悬臂式交通标志				
-a	单悬式, 矩形 2.8×3.2m, 材质: 铝合金面板, 钢管立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套	2		
-b	单悬式, 矩形 4.5×2.6m, 材质: 铝合金面板, 钢管立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套	16		
-c	单悬式, 矩形 5.1×2.6m, 材质: 铝合金面板, 钢管立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套	8		
-d	单悬式, 矩形 4.0×2.0m, 材质: 铝合金面板, 钢管立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套	12		
-e	单悬式, 圆形 2(D=1.0m), 材质: 铝合金面板, 钢管立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套	4		
-f	单悬式, 矩形 2.0×1.0m, 材质: 铝合金面板, 钢管立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套	3		
-g	单悬式, 矩形 3.0×1.5m, 1.2×0.5m 材质: 铝合金面板, 钢管立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套	10		
604-7	附着式交通标志				
-a	附着式, 矩形 2.0×0.7m, 材质: 铝合金面板, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套	25		
-b	附着式, 矩形 0.9×1.1m, 材质: 铝合金面板, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套	33		
604-8	里程碑	块	8		
604-9	公路界碑	块	47		
604-10	百米桩	根	56		

604-11	防撞桶				
-a	防撞消能桶	个	16		
604-14	道口标柱	根	152		
604-15	安全岛	个	7		
605	道路交通标线				
605-1	热熔型涂料路面标线				
-a	热熔型涂料标线	m ²	13947.10		
605-5	轮廓标				
-a	栏式轮廓标(A型)	个	1353		
-b	栏式轮廓标(B型)	个	108		
605-6	立面反光标记	m ²	23.04		
606	防眩设施				
606-1	防眩板				
-a	玻璃钢防眩板(路基段)	m	3570		
-b	玻璃钢防眩板(跨桥段)	m	114		
607	通信和电力管道与预埋(预留)基础				
607-1	人(手)孔				
-a	预埋检查井	座	30		
607-3	管道工程				
-a	预埋铝塑合金管□92mm×92mm	m	1444.00		
609	监控系统				
609-1	监控设施				

-a	新建闯红灯抓拍设备	套	26		
-b	新建电视监控设备	套	9		
-c	超速监控设备	套	2		
609-2	路网设施				
-a	激光交通量调查设备	套	1		
609-3	交通控制信号				
-a	十字灯控				
-a-1	十字灯控（详见图号 DK01-P1）	处	4		
-a-2	十字灯控（详见图号 DK01-P3）	处	2		
-a-6	十字灯控（详见图号 DK01-P7）	处	1		
-c	丁字灯控（详见图号 DK01-P2、P5）	处	2		
清单 600 章合计 人民币					

表 5.2、5.3 本工程不适用

5.4 投标报价汇总表

5.4 投标报价汇总表

工程名称:通怀路(昌金路-京平高速公路)道路工程第 1 标段(K0+000~K6+310)

序号	章次	科目名称	金额(元)
1	100	总则	
2	200	路基	
3	300	路面	
4	400	桥梁、涵洞	
5	600	安全设施及预埋管线	
6	第 100 章至第 600 章清单合计		
7	已包含在清单合计中的材料、工程设备、专业工程暂估价合计		
8	已包含在清单合计中的安全生产费(投标控制价上限的 1.5%)		
9	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 (6-7-8=9)(评标价)		
10	按上项(9)金额的 3%作为不可预见因素的暂列金额		
11	投标报价(6+10=11)		

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	应急救援器材、	救生圈	个			

序号	费用名称	单位	数量	单价	合计
1-2	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，根据《北京市公路工程安全生产费用使用指南》，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:

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，2021年9月13日请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，2021年9月13日请登录系统获取招标文件

第七章 技术规范

编制说明

1. 通怀路(昌金路-京平高速公路)道路工程第1标段(K0+000~K6+310)施工招标文件(项目专用本)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》第三卷第七章技术规范和本施工招标文件(项目专用本)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。

第 100 章 总 则

第 101 节 通 则

101.01 范围

1. 删除第 1 条原内容，代之为：通怀路(昌金路-京平高速公路)道路工程第 1 标段(K0+000~K6+310)。

2. 本工程的工程质量标准为全部分项工程质量达到交通部《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2017)的合格等级。路面面层厚度平均值不得低于设计值，且合格率不得低于 90%，否则必须进行返工处理。

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

删除 101.04-4 条原内容，改为：

4. 除《范本》规定的条文必须执行外，当适用于本工程的几种标准与规范出现意义不明或不一致时，应由监理人作出解释和校正，并就此向承包人发出指令。若在引用的标准或规范发生分歧时，应按以下顺序优先考虑：

- a. 本《技术规范专用条款》；
- b. 《范本》（2018 版）；
- c. 中华人民共和国国家标准；
- d. 有关部门的标准与规范。

增加第 5、6、7、8、9 条内容：

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. 对于试验段的要求，执行北京市公路局质量监督处文件—《关于公路工程施工试验段的若干要求（路质监〔2003〕38 号）》中的有关规定及发包人的相关规定。

7. 严格执行《关于印发公路水运工程混凝土质量通病治理活动实施方案的通

知（交质监发〔2009〕174号）》中的有关规定。

8. 严格执行《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）中的有关规定。

9. 严格执行《北京市交通委员会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关于落实2016年“全面提升全市混凝土搅拌站绿色生产管理水平”工作完成情况的函》（京建函〔2016〕416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2020年度《预拌混凝土绿色生产管理规定》专项执法检查结果的通报（京建发〔2021〕（78号）文件的有关规定。承包人须选择2020年度《预拌混凝土绿色生产管理规定》专项执法检查结果为良好以上等级的商品混凝土厂家，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，则执行最新规定。

101.08 税金和保险

删除第2、3条内容，代之为：承包人自行决定。

第102节 工程管理

102.01 一般要求

删除第4条原内容，代之为：

4. 工程信息化系统

承包人应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。与此相关的费用由承包人自行承担。

增加第5条内容，内容如下：

5. 文明、安全生产

（1）建筑施工防护需使用安全网、现场施工人员需佩戴安全带和安全帽。

（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、举报电话等。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、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》、《北京市建设工程施工现场保卫消防标准》、关于印发《北京市住建系统 2019-2020 年秋冬季施工现场扬尘治理攻坚行动方案》的通知》（京建发〔2020〕4 号）、北京市交通委员会《2017-2018 年秋冬季北京市交通路政行业施工现场扬尘治理攻坚行动方案》、工地扬尘污染控制“6 个 100%”要求（即工地沙土 100%覆盖、工地路面 100%硬化、出工地车辆 100%冲洗车轮、渣土运输车辆 100%密闭拉运、拆除房屋的工地 100%洒水压尘及暂时不开发的空地 100%绿化）、工地出口两侧各 100 米路面实现“三包”（包干净、包秩序、包美化）及相关打分标准等。

（6）按照北京市京路城养发〔2006〕70 号文的要求，做好占道施工现场围挡的设置工作。要求施工围挡必须使用彩色围挡，围挡板面的文字及图画等应为能够反映新风尚、新风貌等并经业主同意的内容。

（7）安全生产费根据关于印发北京市交通委员会关于印发《北京市公路工程安全生产费用管理办法的通知（京交路安发〔2017〕533 号）。安全生产费用应当用于完善、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；配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出；开展重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出；重安全生产检查、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;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、新装备、新工艺、新标准的推广应用支出;安全设施及特种设备检测检验支出;其他与安全生产直接相关的支出。安全生产费用不得挪作他用。

(8) 承包人应严格按照《公路养护安全作业规程》《占道作业交通安全设施设置技术要求》(DB11/854-2012)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)设置齐全的交通设施,且上游不低于 440 米,下游不低于 50 米。

(9) 为进一步贯彻落实《北京市大气污染防治条例》、《北京市人民政府关于印发北京市 2013-2017 年清洁空气行动计划的通知》(京政发〔2013〕27 号)的相关要求,减少施工现场的扬尘,承包人应严格按照《关于进一步加强建设工程施工现场扬尘处理工作的紧急通知》(京建发〔2017〕362 号)、《北京市建设系统空气重污染应急预案(2017 年修订)》(京建发〔2017〕405 号)等相关文件对施工现场采取有效措施。

(10) 根据《北京市环境噪声功能区划》,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。

102.04 施工工艺图

增加第 8 条内容:

8. 提供施工工艺图的同时要按监理人的要求提供相对应的电子文件。提供施工工艺图及电子文件所需费用,含在相关项目的费用中,不再另行支付。

102.05 施工方法与质量控制

增加第 1 条内容:

1. 承包人是工程质量责任的主体,开工前,项目经理部必须建立“横向到边,纵向到底,控制有效”的质量自检体系,严格执行“三检”(自检、互检、

交接检)制度。

原第1条改为第2条,原内容全部删除,代之为:

2. 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,按交通部《公路工程质量检验评定标准》(土建工程)(JTG F80 / 1-2017)的有关规定,将工程划分为单位工程、分部工程和分项工程,经发包人和监理人批准执行。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,不得复印。

分项工程完成14天内或石灰粉煤灰碎石、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。对承包人分项工程交工的时限和工程资料的检查,作为对承包人履约评价的重要内容。

原第2条改为第3条,并在文末增加内容:

承包人应组织现场施工人员(包括劳务人员)进行所在岗位和工序的应知应会教育。质量检查活动中应对现场人员的岗位职责、工序应知应会知识进行检查。施工及质量负责人应佩戴证件上岗。特殊工种都应持证上岗,并应保持证件的有效性。

原第3、4条改为第4、5条,内容不变。

增加第6~9条内容:

6. 承包人应重视质量通病的防治,对各类管道填土不实、软土地基超限沉降、沥青路面早期破损、水泥路面断板开裂、路面不平、桥面铺装层碎裂、桥梁伸缩缝松动、桥头跳车、防护工程和结构物表面粗糙、预应力结构管道压浆不实等质量通病必须根据技术规范要求制定预控措施。

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。

8. 各导线控制桩点需按监理人要求进行维护。由此发生的费用由各责任单位负责。

9. 本条款内提供施工方法和说明的费用, 已包含在相应的永久性工程项目之内, 发包人不再另行支付。

102.06 材料

1. 质量要求

102.06-1 (2) 款内容修改为:

(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 102.06-1 (3) 款内容, 代之为:

(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 102.06-1 (7) 款内容:

(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合同段使用总量的 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

删除 102.06-2 (4) 款中的“除非监理人准许”文字。

增加 102.06-2 (5) 款内容:

(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。

3. 取样与实验

删除 102.06-3 (1) 款中的“除非监理人另有准许”文字。

102.06-3 (2) 款内容修改为:

(2) 试验应在监理人在场的情况下由承包人在现场的试验室进行, 所有试验结果应提供给监理人原件一份, 监理人另有规定者除外。

102.08 工程记录与竣工文件

删除本小节原内容, 修改为:

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、抽查试验记录以及中间交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间交验和计量支付的书面依据。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）、《关于印发公路工程竣（交）工验收办法实施细则的通知》（交公路发〔2010〕65 号）、《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）、“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〔2015〕81 号）、《市政基础设施工程资料管理规程》[DB11/T808-2011]该部分竣工文件应在交工验收前 15 天提交监理人审查；

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 3 套。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及发包人的书面同意。

102.11 环境保护

第4条第（2）款增加第e～n项内容：

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. 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；
- 1. 各项目法人与工程监理单位联合加强工地扬尘治理工作。
- m. 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。
- 强化沥青混凝土旧料的合理利用，不得用于路基填筑、土方换填。旧料回收量以现场计量确认为准，现场计量数量与招标文件数量误差超过10%的，超过误差范围的应履行设计变更程序，详细说明原因，并由项目管理单位、设计单位、监理单位、施工单位共同确认。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。
- n. 严格贯彻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），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。

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 条内容：

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广告牌，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号码和联系人的姓名，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)款内容修改为：

(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》、《公路工程施工安全技术规范》(JTGF90-2015)、《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》、《北京市公路工程安全生产费用管理办法(试行)》(京交路安发〔2017〕173号)和《北京市公路工程安全生产监督管理办法》(京交路安发〔2012〕262号)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)款内容修改为：

(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)款内容：

(8) 承包人应按照北京市交通委员会关于印发《北京市道路养护工程平安工地考核评价管理办法(试行)的通知》(京交路安发〔2014〕104号)、《北京市道路养护工程平安工地标准》的要求，全面履行安全生产职责，执行平安工地标准对施工现场规划与布置、安全防护设施设置、安全防护、安全生产教育培训、安全生产费用管理、隐患排查管理等要求，达到平安工地标准。

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《北京市建设工程见证取样和送检管理规定(试行)》的通知(京建质〔2009〕289号)的有关规定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 289 号文规定的条件。

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) 混凝土外加剂中的早强剂和防冻剂
- (5) 石灰粉煤灰稳定碎石或矿渣、水泥稳定碎石
- (6) 沥青混合料马歇尔流值和稳定度
- (7) 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

5. 本节所完成的工作，已包括在相关细目中，不另行计量与支付。

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

增加 103.03-1（3）款内容为：

（3）修建的临时工程应保证被跨越道路的交通畅通。

2. 临时道路、桥涵

103.03-2（1）款后增加内容：

（1）……必要时，应按原有路面标准修建，对原无路面的临时道路（土路），应加以改善，至少应改建为砂石或泥结碎石路面，必要时加铺沥青面层，以确保施工期间交通的畅通。

103.04 临时占地

删除 103.04-1、2 条内容，代之为：

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，以及不适宜作填料的材料。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。

第 104 节 承包人驻地建设

104.01 一般要求

删除第 2 条原内容，代之为：

2. 承包人应建立施工与管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《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〈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。

7. 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。承包人驻地建设应以北京城市副中心道路工程建设驻地为标准，并依据相关驻地建设标准实施。

104.03 工地实验室

第 1 条内容修改为：

1. 在合同实施开工前，承包人应在其驻地建立一定规模独立的、标准的工地试验室，其试验室面积应满足发包人要求，且应是半永久性、水、电齐全的建筑。并在大桥、隧道工地或独立工点建立工地试验室或流动试验室，负责材料检验与工程质量的控制试验。开工前，适应工程需要的试验设备完善齐全，而且试验室必须满足北京市道路建设质量监督站的相关要求。试验用检测设备均应须相应的计量部门或检测机构检定合格，并须在使用中定期进行校正。承包人应在开工前建立满足规范要求，并经过北京市道路建设质量监督站验收通过的工地试验室。试验室用房和试验仪器、设备及一切供应等均由承包人负责自费提供，不另行计量。

104.06 承包人驻地设施的拆迁

在原文文末增加内容：

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。

104.04 医疗卫生与消防设施

增加第（6）条内容：

（6）建立防控疫情责任制，制定防控疫情应急预案。工程实施期间，承包人要实行规范管理，改善民工居住条件，实行健康体检制度，取得健康凭证后方

可办理务工手续。执行外来人员登记制度。

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 业主代表制度

为确保工程顺利实施，处理好业主、地方、监理、施工、设计代表等各方关系，便于协调工作，加强联系、及时反馈信息。发包人要在施工过程中实施业主代表制度。按合同选派发包人代表深入现场，代表业主对工程实施管理。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。对监理工程师工作的力度、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201节 通则

201.02 材料

删除本小节第 1 条原内容，代之为：

1. 路基土石方材料

(1) 挖土石方

在公路路基土石挖方中用不小于 112.5 kW（150 马力）推土机、单齿松土器无法松动，须用爆破或用钢钎大锤或用气钻方法开挖的，以及体积大于或等于 1m³ 的孤石为石方，余为土方。其土石分类和土石比应由监理人报业主批准确定。

(2) 弃方

非适用材料（包括场地清理的淤泥、腐植土和杂物）或保证路基及其它工程利用填筑之后剩余的并经监理人批准可弃的材料，且必须清运到公路用地以外的挖方为弃方。

(3) 利用方

根据设计要求或监理人指示，路基挖方中的适用材料，用来填筑路基或其它填筑工程的为利用方。

(4) 借方

根据设计要求或监理人的批准，从公路用地范围外的借土场取得的适用材料，用来填筑路基或其它填筑工程的为借方。

201.03 一般要求

1. 路基土石方工程

(1) 施工测量

增加第 f 项内容：

f. 施工过程中，每三个月对控制点检测一次，每年退场前或来年进场后开工前，对各控制点联测一次，并将结果报监理人审批。

(3) 施工期间防水、排水

增加第 f 项内容：

f. 施工期间的防水、排水作业不能影响附近居民正常生活，由此引起的损失，均由承包人承担。

3. 防护工程

删除第（7）款中“……除有监理人的书面允许外……”字样。

增加第 4 条内容：

4. 材料试验

本章工程中，使用的材料试验要求见表 201-1。

表201-1

材料名称	试验项目	频率要求	适用规程	适用条款	备注
土 (含粗、 中细粒 土)	含水量	每层压实前2次	JTG E04-2007	T0103-2007	
				T0104-2007	
	重型击实			T0131-2007	
	液限及塑性指数			T0118-2007	
	承载比（CBR）	每种土质		T0134-2007	
	颗粒分析	每5000m3或土质		T0115-2007	

	最大干密度	变化时		T0116-2007	必要时
				T0132-2007	
				T0133-2007	
	有机质			T0151-2007	必要时

第 202 节 场地清理

202.01 范围

删除原内容，代之为：

本节为公路用地范围内及借土场范围内施工场地的清理、拆除和挖掘，公路用地范围内清除表土、挖除旧路面层、挖除旧路基层、铣刨旧路沥青面层、拆除结构物以及必要的平整场地等有关作业。

202.02 一般要求

增加第 4 条内容：

4. 本工程需回收利用的旧路材料，保证旧料全部运至选定的料厂。其它废弃材料运弃地点承包人自行选定。由此而发生的一切费用，由承包人在报价时综合考虑。

202.03 施工要求

1. 清理场地

202.03-1（2）款内容修改为：

（2）路基用地范围内的垃圾、有机物残渣及原地面以下 100mm～300mm 内的草皮、根系和表土应予以清除，并根据图纸和监理人要求将不含石块、垃圾及有害物质的表土进行收集，运到适当的临时堆放场地存放，由承包人妥善保管，用于绿化及取弃土场的复耕。

场地清理完成后，应全面进行填前碾压，使其密实度达到规定的要求。

2. 拆除与挖掘

增加第（6）、（7）、（8）款内容：

（6）拆除时，部分在公路用地范围内的建筑物，被拆除后遗留部分应保证其不因拆除而受到损坏，否则，由此引起的后果由承包人自负。

（7）挖除沥青混凝土面层、石灰粉煤灰稳定粒料或水泥稳定粒料基层采用

铣刨机铣刨施工。

铣刨后的沥青混合料和石灰粉煤灰稳定粒料或水泥稳定粒料旧料进行回收利用，施工单位自行装运至沥青混合料生产厂家或基层材料生产厂家。

“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。”

严格贯彻执行北京市交通委员会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）的要求。强化沥青混凝土旧料的合理利用，不得用于路基填筑、土方换填。旧料回收量以现场计量确认为准，现场计量数量与招标文件数量误差超过10%的，超过误差范围的应履行设计变更程序，详细说明原因，并由项目管理单位、设计单位、监理单位、施工单位共同确认。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。

第203节 挖方路基

203.02 一般要求

203.02-6 内容修改为：

6. 如路床面开挖超过图纸或监理人的要求时，承包人应自费并用经监理人批准的材料回填并压实，并经监理人的认定。

203.02-7 内容修改为：

7. ……。如因排水不当而造成工程损坏时，承包人应立即按监理人指定的材料及施工要求自费进行修补，并经监理人的认定。

增加第9条内容：

9. 开挖的路基横断面形式要与周围地形地貌相适应，土质和软质岩石挖方边坡采用圆弧形过渡，坚硬岩石挖方边坡直接采用折线过渡。开挖后形成的边坡坡率和断面形式应先完成不小于100m的试验段，报监理人批准后，才能大规模进行施工。

第204节 填方路基

204.02 填筑材料

增加第 7 条内容：

7. 同一土场的类同土源应集中使用在一个压实层上。

204.03 试验

2. 填方试验路段

204.03-2（1）款内容修改为：

（1）承包人应在开工 28d 前制定明确的技术保障方案，尤其是特殊路基工程的填筑方法、检测手段、频率等要做详细说明，上报监理人审批。同时用路堤填料铺筑长度不小于 100m(全幅路基)的试验路段，并将试验结果报监理人审批。

204.04 施工要求

204.04-1 中增加第（9）～（16）款内容：

（9）施工中应优先安排高路堤的施工，以使高路堤能够满足设计要求的沉降期。

（10）路堤基底及路堤每层施工须按方格网上土，严格控制松铺厚度。为确保路基断面尺寸及路基压实度，填土宽度每侧应超出路堤的设计宽度 300mm。

（11）填方路基横断面形式和几何形态要与周围地形地貌相适应，填方路基边坡统一采用平滑曲线过渡。

（12）监理人签认的压实层数不得少于总填方高度除以规定的每层最大压实厚度所得层数。

（13）填方作业要求在每 3～4 层范围内进行纵横找坡，使填筑面满足设计纵、横坡要求。每填筑三层进行一次精确放样，并实行“划格上土，标杆施工”，在要求的超填边缘洒灰线，人工整坡，保持边坡整洁。每层填筑必须清扫湿润工作面、推土机排压、平地机整平、压路机压实。

（14）借土场的有机腐殖残渣及地面以下至少 300mm 内的草皮、农作物根系和表土层应予以清除后再进行取土。清除后的表土应集中堆放，妥善保管，主要用作复耕时使用。

（15）借土场的土质应尽量均匀，如不均匀时，应采用分层取土。如任何一个借土场剩余的小量土方，不足用于一个压实层作业段，填筑路基时，应集

中使用在同一压实层局部的连续小作业段内，此范围内填土压实度按该填料的击实试验标准单独进行检测。其他改用填料的作业段按新用填料的击实试验标准单独进行检测。

(16) 严禁使用旧料回填路基、路床。

204.04-2 (1) 款内容修改为：

(1) 零填挖路床顶面以下 0~800mm 范围内的压实度，不应小于 96%。如不符合要求，承包人应进行翻晒或钹灰处理，或按监理人批准的其他施工方案，使压实度达到规定的要求。

204.04-3 (1) 款文末增加内容：

(1) ……随着路基的填高，每隔 25~30m 用尼龙编织袋装土或用砂浆做成临时急流槽。每层压实完成，要及时做挡水埝，避免路基冲刷。

204.04-3 (3)、(4)、(12) 款内容修改为：

(3) 路堤填土高度大于 800mm 时（不包括路面厚度），应将路堤基底整平处理并在填筑前进行碾压，其压实度不应小于 93%。

(4) 地面自然横坡或纵坡陡于 1:5 时，应将原地面挖成台阶，台阶宽度应满足摊铺和压实设备操作的需要，且不得小于 2m。台阶顶一般做成 2%-4% 的内倾斜坡。当基岩面上的覆盖层较薄时，宜先清除覆盖层再挖台阶，当覆盖层较厚且稳定时，可予保留。沙类土上则不挖台阶，但应将原地面以下 200mm~300mm 的表土翻松。

(12) 用土石混合料填筑路堤压实度由现场试验确定，并报经监理人检验批准。压实度标准应符合《公路路基施工技术规范》（JTG F10-2006）规定。

204.04-3 增加第 (13) 款内容：

(13) 所有压实交验的路段，如遇雨，再进行填筑时，必须重新碾压整理，重测压实度满足要求后方可进行回填

第 205 节 特殊地区路基处理

205.03 软土地基处理

2. 材料

(4) 土工合成材料

增加如下内容：

桥头路基处理三向土工格栅技术指标如下表：

项目		技术指标值
编号	格栅类型	TXB 型
(1)	原材料	聚丙烯
(2)	生产工艺	整体冲孔拉伸型
(3)	六边形中距 (mm)	≥ 76
(4)	肋条截面形状	矩形
(5)	网孔形状	等边三角形
(6)	质控抗拉伸模量 (KN/m@2%)	225
(7)	径向拉伸模量比	≥ 0.65
(8)	最小炭黑含量	2%

第 215 节 河道防护

215.01 范围

删除原内容，代之为：

本节内容为 M7.5 浆砌片石铺砌、铅丝石笼等有关的施工作业。

第 300 章 路 面

第301节 通 则

301.02 材料

删除 301.02-4 内容，代之为：

4. 水泥

水泥根据路用要求可采用普通硅酸盐水泥、硅酸盐水泥、道路硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥和火山灰质硅酸盐水泥等。不同厂牌、品种的水泥不得混合堆放与混合使用。出厂日期超过 3 个月或受潮的水泥，必须经过试验，根据试验结果决定正常使用或降级使用，并报监理人认可，否则不得使用。采用其他类水泥应

报监理人批准。水泥进场时，应有产品合格证及化验单，所有水泥应符合规范要求并经监理人认可后，方可使用。

301.04 材料的取样和试验

原内容作为第1条，并增加以下内容：

本章工程中，使用的材料试验要求见下列表：

(1) 石灰粉煤灰稳定碎石基层、底基层

表301-2

材料名称	试验项目	频率要求	适用规程	适用条款	备注
石灰粉煤灰碎石	剂量滴定	每2000m ³ 或每工作日1次	JTG E51-2009	T0809	
	无侧限抗压强度			T0805	
	重型击实	每配合比每3天一次		T0804	
	含水量	拌和厂每日2次，上、下午各一次		T0801	
碎石	级配筛分	每2000m ³ 2次	JTG E42-2005	T0316	
	压碎值			T0316	
石灰	等级鉴定	每料源每15天1次	JTG E51-2009	T08011、12	
粉煤灰	比表面积	每料源2次	GB1354-1991		自拌料时
	烧失量		GB/176-2008		
	化学分析		GB/176-2008		

(2) 水泥稳定碎石基层、底基层

表301-3

材料名称	试验项目	频率要求	适用规程	适用条款	备注
水泥稳定碎石	剂量滴定	每2000m ³ 或每工作日1次	JTG E51-2009	T0809	
	无侧限抗压强度			T0805	
	重型击实	每配合比每3天一次		T0804	
	含水量	拌和厂每日2次，上、下午各一次		T0801	
				T0802	

材料名称	试验项目	频率要求	适用规程	适用条款	备注
碎石	级配筛分	每2000m ³	JTG E42-2005	T0316	
	压碎值	2次		T0316	
水泥	胶砂强度	配比设计时测1次, 材料变化时加测	JTG E30-2005	T0506	
	凝结时间		JTG E30-2005	T0505	

(3) 沥青面层材料

表301-4

材料名称	试验项目	频率要求	适用规程	适用条款	备注
沥青	针入度	每进场批1次	JTG E20-2011	T06004	
	延度			T0605	
	软化点			T0606	
	相对密度			T0603	
	薄膜加热			T0609	
	粘附性			T0610	
粗集料	压碎值	每料源4次	JTG E42-2005	T0616	
	级配筛分			T0316	
	扁平细长含量			T0302	
	洛杉矶磨耗试验			T0312	
	水洗法<0.075mm 颗粒含量			T0317	
	视比重			T0304	
细集料	级配筛分			T0304	
	视比重			T0327	
	砂当量			T0328	
				T0329	
矿粉	级配筛分			T0334	
	相对密度			T0351	
	含水量			T0352	

(4) 普通沥青混凝土面层

表301-5

材料名称	试验项目	频率要求	适用规程	适用条款	备注
沥青 混凝土	马氏试验	每台拌和机每 台班1-2次	JTG E20-2011	T0709	
	油石比	每台拌和机每 台班1-2次		T072	
	矿料级配	每台拌和机每 台班1-2次		T0725	
	残留稳定度	每料源每配合 比2次		T0709	

增加第 2 条内容：

2. 承包人需按照本章节的质量要求，或监理人的指示，经常地在工地对混合料进行取样试验。必要时发包人有权要求对承包人的建筑材料进行抽检，费用由承包人承担；对于不符合规范要求的该项费用由承包人承担，同时发包人有权对其进行处罚。现场混合料如不符合要求，应拒绝使用。承包人负责将所有拒用的材料按照监理人规定的时间清理出现场，用符合要求的材料替换，并承担所需费用。

301.05 试验路段

删除 301.05 试验路段，修改为：301.05 试验路段、标准路段、示范路段

301.05-4 内容修改为：

4. 试验路段经监理人验收合格后确认的压实方法、压实机械类型、工序、松铺系数、碾压遍数和压实厚度、最佳含水量等均作为今后施工现场控制的依据。

增加第 6 条内容：

6. 标准路段和示范路段根据发包人要求按监理人的指示进行。

第 304 节 水泥稳定土底基层、基层

304.01 范围

删除原内容，代之为：

本节工作内容是在已完成并经监理人验收合格的路基、垫层或底基层上，铺

筑水泥稳定碎石底基层、基层。它包括所需的设备、劳力和材料，以及施工，试验等全部作业。

304.02 材料

删除原文内容，修改为：

1. 水泥

水泥应选用初凝时间大于 3 小时，终凝时间不小于 6 小时的 42.5 级普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥或火山灰硅酸盐水泥，不应使用快硬水泥、早强水泥以及已受潮变质的水泥，进场水泥应出具出厂合格证及生产日期，复检合格方能使用。水泥各龄期抗折、抗压强度、安定性、细度、初终凝结时间等应达到相应技术要求(3 天胶砂强度 $\geq 17\text{Mpa}$)。

2. 碎石

碎石的最大粒径为 31.5mm，轧石场轧制的材料按不同粒径堆放，以利施工时掺配方便，采用的套筛应与规定要求一致。

基层用级配碎石备料按粒径 9.50~1.5 mm、粒径 4.75~9.5 mm、粒径 4.75~2.36 mm、2.36 mm 以下的四种规格筛分加工出料。水泥稳定碎石混合物中碎石压碎值不大于 35%，针片状含量不大于 15%，集料中小于 0.5 mm 的颗粒必须做液限和塑性指数试验，要求液限小于 28%，塑性指数 < 9 。

3. 水

符合国家现行标准《混凝土用水标准》(JGJ63)的规定。宜使用饮用水及不含油类等杂质的清洁中性水，PH 值宜为 6~8(《城镇道路工程施工与质量验收规范》，CJJ 1-2008 7.5.1 4)。

4. 配合比组成

集料级配(或者根据设计文件具体采用):取工地实际使用经检验合格的集料分别进行筛分，按颗粒组成进行计算。确定各种集料的组成比例。级配要求见表 10-1

表 10-1 水泥稳定碎石组成级配

方筛孔尺寸 (mm)	31.5	19.0	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075	液限 (%)	塑指 (%)
---------------	------	------	-----	------	------	-----	-------	-----------	-----------

通过质量百分率(%)	100	68-8 6	38-5 8	22-3 2	16-2 8	8-15	0-3	<28	<9
------------	-----	-----------	-----------	-----------	-----------	------	-----	-----	----

304.04 施工要求

删除原文第4条，修改为：

4. 接缝处理

(1) 横向施工缝

水泥稳定混合料摊铺时，连续作业不中断，如因故中断时间超过2h，则设横缝，每天收工之后，第二天开工的接头断面设置横缝，每当通过桥涵、特别是明涵、明通，在其两边设置横缝。

横缝与路面车道中心线垂直设置，接缝断面应该是竖向立面，其设置方法：

①压路机碾压完毕，沿端头斜面开到下承层上停机过夜。

②第二天将压路机沿斜面开到第一天施工的基层上，用三米直尺纵向放在接缝处，定出基层面离开三米直尺的点作为接缝位置，沿横向断面挖除坡下的部分混合料，清理干净后，摊铺机从接缝处起步摊铺。

③压路机沿接缝横向碾压，由前一天压实层上逐渐推向新铺层，碾压完毕再纵向进行碾压。

④碾压完毕，接缝处纵向平整度应符合规定。

开始摊铺时，应先量取已铺水泥稳定碎石路面的厚度，乘以松铺系数，求得新铺路段接头处的松铺厚度，决定熨平板的高度。

(2) 纵向施工缝

施工应避免纵向接缝，在必须分两幅施工时，纵缝必须垂直相接，不应斜接。纵缝应按下述方法处理：

①在前一幅施工时，在靠中央一侧用方木或钢模板做支撑，高度与水泥稳定碎石的压实厚度相同。

②混合料拌和结束后，靠近支撑木(或板)的一部分，应人工进行补充拌和，然后整形碾压。

③养生结束后，在扑住另一幅前，拆除支撑木(或板)。

④第二幅混合料拌合结束后，靠近第一幅的部分，应人工进行补充拌和，然后

进行整形碾压。

删除原文第 5 条，修改为：

5. 养生

水泥稳定碎石碾压结束后立即用湿润的土工布进行覆盖，并同时进行压实度检查，覆盖2小时后，初期可采用喷灌泵进行养生，再用洒水车洒水，洒水车的喷头用喷雾式，每天洒水次数视气候而定，整个养生期间始终保持水泥稳定碎石层表面湿润。在7天内应保持基层处于湿润状态进行正常养护，在养护期间封闭交通。7天后进行钻孔取芯，芯样应完整，表面密实。

第309节 热拌沥青混合料面层

309.01 范围

删除原内容，代之为：

本节工作内容为在经监理人验收合格的基层上，按照图纸和监理人指示铺筑一层或多层的厂拌热再生沥青混合料、抗车辙沥青混合料面层，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。

309.02 材料

增加第4条第（7）款内容：

4. 沥青

（7）沥青混合料面层采用重交通道路石油沥青 AH-70，沥青用量和混合料级配要求、沥青混合料技术指标、沥青面层的抗滑标准见下表。

表沥青混合料级配和沥青用量表

结构 类型	通过下列方孔筛(mm)的质量百分率%														沥青 用量 (%)
	37. 5	31. 5	26. 5	19	16	13. 2	9.5	4.7 5	2.3 6	1.1 8	0.6	0.3	0.1 5	0.0 75	
ZAC-16C				100	90- 100	70- 92	60- 80	34- 62	20- 48	13- 36	9-2 6	7-1 8	5-1 4	4-8	4-6
ZAC-20C			100	90- 100	74- 92	62- 82	50- 72	26- 56	16- 44	12- 33	8-2 4	5-1 7	4-1 3	3-7	4-6
ZAC-25C		100	90-	70-	60-	51-	40-	24-	14-	10-	7-2	5-1	4-1	3-7	4-6

			100	90	83	76	65	52	42	33	4	7	3		
--	--	--	-----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	--	--

表沥青混合料马歇尔试验技术指标

沥青混合料类型	试验项目				
	击实次数 (次)	稳定度 (KN)	流值 (mm)	空隙率 (%)	动稳定度 (次/mm)
ZAC-16C	两面各 75 次	>8	2-4	3-6	>800
ZAC-20C	两面各 75 次	>8	2-4	3-6	>800
ZAC-25C	两面各 50 次	>5	2-4.5	3-6	>800

表沥青面层的抗滑指标

公路等级	竣工验收值		
	横向力系数 SFC	摆值 Fb (BPN)	构造深度 TC (mm)
一级公路	≥54	≥45	≥0.55

309.04 施工要求

1. 施工设备

309.04-1 (1) a. 项后增加内容:

拌和厂的设置必须符合国家有关环境保护、消防、安全等规定,拌和厂应具有完备的排水设施。

第 309.04-1 (1) b. 项内容修改为:

b. 拌和设备须采用间歇式拌和机。间歇式拌和机应符合下列要求:

(a) 总拌和能力及小时拌和能力满足施工进度要求。拌和机除尘设备完好,能达到环保要求。

(b) 冷料仓的数量满足配合比需要,通常不宜少于 5~6 个。

(c) 间歇式拌和机必须配备计算机设备,拌和过程中逐盘采集并打印各个传感器测定的材料用量和沥青混合料拌和量、拌和温度等各种参数。

(d) 宜备有保温性能好的成品储料仓,贮存过程中混合料的温降不得大于 10℃,且不能有沥青滴漏。

(e) 其振动筛规格应与矿料规格相匹配,最大筛孔宜稍大于混合料的最大粒径,其余筛的设置应考虑混合料的级配稳定,并尽量使热仓大体均衡,不同等级混合料必须配置不同筛孔组合。

(f) 必须有二级除尘装置,除尘后的粉尘不得使用。

309.04-1(4)款文未增加内容:

“……各种压实机械必须安装能控制的雾化设施。”

增加第 309.04-1(5)款内容:

(5) 破碎机械

粗集料必须采用反击式破碎机加工生产(包括专业轧石场或工地自备);筛分设备也必须确保粗集料级配符合最新规范的强制性条文和设计的要求。

2. 沥青混合料的拌和

增加(6)~(11)款内容:

(6) 沥青混合料必须在沥青拌和厂(场、站)采用拌和机械拌制。

(7) 拌和机的矿粉仓应配备振动装置以防止矿粉起拱。添加消石灰、水泥等外掺剂时,宜增加粉料仓,也可由专用管线和螺旋升送器直接加入拌和锅,若与矿粉混合使用时应注意二者因密度不同发生离析。

(8) 拌和机必须有二级除尘装置,经一级除尘部分可直接回收使用,二级除尘部分可进入回收粉仓使用(或废弃)。对因除尘造成的粉料损失应补充等量的新矿粉。

(9) 沥青混合料拌和时间根据具体情况经试拌确定,以沥青均匀裹覆集料为度。间歇式拌和机每盘的生产的生产周期不宜小于 50s~55s(其中干拌时间不少于 15~20s)。

(10) 拌和好的沥青混合料不立即铺筑时,可放保温性能好的成品贮料仓储存,贮存过程中混合料温降不得大于 5℃,且不能有沥青滴漏。

(11) 出场的沥青混合料应按监理工程师规定的试验方法测量运料车中混合料的温度。

3. 沥青混合料的运送

本条中增加(3)~(8)款内容:

(3) 热拌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) 运料车每次使用前后必须清扫干净，在车厢板上涂一薄层防止沥青粘结的隔离剂或防粘剂，但不得有余液积聚在车厢底部。

(5) 从拌和机向运料车上装料时，应多次挪动汽车位置，平衡装料，以减少混合料离析。

(6) 运料车运输混合料宜用苫布或棉被覆盖保温、防雨、防污染，并且到摊铺前方可将覆盖层打开。

(7) 摊铺过程中运料车应在摊铺机前 100~300mm 处停住，空挡等候，由摊铺机推动前进开始缓缓卸料，避免撞击摊铺机。

(8) 由贮料仓向运料车装混合料时，要尽量缩短贮料仓出料口到车厢板的距离，要分别在车厢的不同位置分次卸料。

4. 沥青混合料的摊铺

删除本条中第(1)款中“在经监理人验收合格的基层上，方可铺筑沥青混合料。”代之为“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。”

删除第(2)款内容，代之为：

(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剂。

删除第(3)款内容，代之为：

(3) 沥青混合料施工温度应根据沥青标号及粘度、气候、气温条件、铺装层的厚度及下卧层表明温度确定。

a. 普通沥青结合料的施工温度宜通过在 135℃ 及 175℃ 条件下测定的粘度—温度曲线按表 309-7-a 的规定确定。缺乏粘温曲线数据时，可参照表 309-7-b 的范围选择，并根据实际情况确定使用高值或低值。当表中温度不符合实际情况时，

容许作适当调节。

确定沥青混合料拌和及压实温度的适宜温度

表 309-7-a

粘度	适宜于拌和的沥青 结合料粘度	适宜于压实的沥青 结合料粘度	测定方法
表观粘度	$(0.17 \pm 0.02) \text{ Pa} \cdot \text{s}$	$(0.28 \pm 0.03) \text{ Pa} \cdot \text{s}$	T0625
运动粘度	$(170 \pm 20) \text{ mm}^2/\text{s}$	$(280 \pm 30) \text{ mm}^2/\text{s}$	T0619
赛波特粘度	$(85 \pm 10) \text{ s}$	$(140 \pm 15) \text{ s}$	T0623

热拌沥青混合料的施工温度(℃)

表 309-7-b

施工工序		石油沥青的标号
		90 号
沥青混合料出料温度 (℃)		140-160
混合料贮料仓贮存温度 (℃)		贮料过程中温度降低不超过 10
混合料废弃温度 (℃)		≥ 190
运输到现场温度 (℃)		≥ 140
混合料摊铺 温度 (℃)	正常施工	≥ 130
	低温施工	≥ 140
开始碾压的混合 料内部温度 (℃)	正常施工	≥ 125
	低温施工	≥ 135
碾压终了的表面 温度 (℃)	钢轮压路机	≥ 65
	轮胎压路机	≥ 75
	振动压路机	≥ 60
开放交通的路表温度 (℃)		≤ 50

注：沥青混合料的施工温度采用具有金属探测针的插入式数显温度计测量。表面温度可采用接触式温度计测定。当采用红外线温度计测量表面温度时，应进行标定。

删除第（4）款内容，代之为：

（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。

第（9）款增加如下内容：

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。

增加第（10）～（16）款内容：

（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。热拌沥青混合料的最低摊铺温度 309-7-a～309-7-b 执行，且不低于按《公路沥青路面施工技术规范》表 5.6.6 的要求。

（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

删除第(1)款内容, 代之为:

(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 3 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》(JTGF40-2004)表 5.7.4 的要求。

增加(8)、(9)款内容:

(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 309.04-5 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 条内容, 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 100~200mm 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。

增加第 10 条内容, 如下:

10. 其他

(1) 使用再生沥青混合料时, 应满足《公路沥青路面再生技术规范》的要求。使用温拌沥青混合料时, 应满足《北京市温拌沥青混合料路面技术指南》的规定。使用废胎胶粉沥青及沥青混合料时, 应满足《北京市废胎胶粉沥青及混合料设计施工技术指南》的要求。

(2) 各等级公路的沥青路面在施工前均应铺筑试验段, 试验段长度宜为 100~200m 且应在正线上铺筑。试验段应由有关各方共同参与, 及时商定有关事项, 明确试验结论。铺筑结束后, 施工单位应就各项试验内容提出完整的试验路施工、检测报告, 取得业主或监理的批复。铺筑沥青路面前, 施工单位应做好材料、设备检查和技术交底, 使用新材料、新工艺、新设备的, 应对相关人员进行培训。除 SMA 路面外, 应选用总质量不小于 30t 的胶轮压路机进行初压或复压, 以提高混合料的密实性。

冷再生层在加铺上层结构前必须进行养生, 养生时间不宜少于 7d。需要提前结束养生的, 须满足再生层可以取出完整的芯样或再生层含水率低于 2%。

(3) 热拌沥青混合料路面应待摊铺层完全自然冷却, 混合料表面温度低于 50℃ 后, 方可开放交通, 需要提早开放交通时, 可洒水冷却降低混合料温度。铺筑好的沥青层应严格控制交通, 做好保护, 保持整洁, 不得造成污染, 严禁在已铺沥青层上制作水泥砂浆。

第 310 节 沥青表面处置与封层

310.01 范围

删除原文内容, 修改为:

本节工作内容为在按图纸所示施工, 在沥青面层或沥青面层延迟期较长并经监理人验收合格的基层上铺筑乳化沥青下封层, 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

删除原内容, 代之为:

本节工作内容包括混凝土预制块路缘石、步道砖、盲道砖、混凝土树池等施工作业。

313.02 材料

增加第 4~8 条内容:

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, 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规定和要求, 应按技术规范通用本中 410 节办理。

6. 路缘石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. 人行步道砖承包人可在有资质等级的混凝土构件厂选购, 但须经监理人批准。材料的规定和要求应按施工图纸要求和技术规范中 410.02 小节执行。

8. 构件出厂时, 均应有合格证, 运输时应稳妥, 防止碰撞掉角和边棱损坏,

承包人须在施工现场按标准对构件进行检验。

313.03 施工要求

增加第 8～11 条内容：

8. 路缘石

(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。

(2) 路缘石安装接缝为 10mm，用 M7.5 水泥砂浆勾满、勾实接缝，并在外露路面压成凹型。

9. 成品保护

已完工的路缘石须进行保护，防止损害及表面层污染。

10. 人行步道砖铺砌前先将基层整平、压实，并按 5 米设 1 控制点定出方格坐标，按坐标挂线，先分段铺装样板，后填空铺装，随时检查位置与高程。

11. 人行步道砖铺砌时应轻轻平放，用橡胶锤敲打找平，但不得损伤边角。

313.04 质量检验

1. 基本要求

增加第 (7) ～ (10) 款内容：

(7) 路缘石的基础及缘石的质量应符合设计要求。

(8) 安砌稳固，顶面平整，缝宽均匀，勾缝密实，线条直顺，曲线圆滑美观。

(9) 缘石后背按设计及规范要求实施，并且填料必须夯打密实。

(10) 人行步道砖铺砌应平稳、外表整齐、美观

第 314 节 路面及中央分隔带排水

314.01 范围

删除原内容代之为：

本节工作内容为砖砌检查井等结构物的施工及有关的作业。

第 400 章 桥梁、涵洞

第 401 节 通 则

401.02 一般要求

3. 复测

原文文末增加内容：

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

原文文末增加内容：

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。

删除 401.02-7 条原内容，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（7）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 9~13 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，并应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，所选商品混凝土搅拌站应取得北京市道路工程质量监督站和相关部门的资格检验认证并具有良好的信誉。

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 0.50，赖马庄桥为 0.55。

(2) 预应力混凝土构件中最大氯离子含量为 0.06%（与水泥用量的百分率），非预应力混凝土构件中最大氯离子含量为 0.15%（与水泥用量的百分率）。

(3) 最大碱含量 3.0kg/m³。

桥面铺装、伸缩缝、地袱及栏杆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 $\geq$ F200；抗冻砼不得采用蒸汽养护。抗冻砼应掺入适量引气剂，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。

(3) 抗渗等级 $\geq$ 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修整，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 条内容：

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 3 条内容：

3. 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）的规定。外露混凝土模板应单独做设计，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

删除第 1 条内容，代之为：

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必须使用钢模板，就地浇筑混凝土外露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，代之为：

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，代之为：

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。

增加第13、14、15、16条内容：

13. 本条所述的内芯模是指跨径小于30m的空心板制作时所使用的芯模。芯模的种类有木芯模、钢管芯模和其它材料的芯模，充气胶囊芯模不宜采用。芯模的制作与安装要求如下：

（1）在浇筑空心板混凝土过程中，要采取切实可行的措施，防止“芯模”上浮，以确保空心板顶板厚度与设计值相同，其允许偏差为（+10，-0mm）。

（2）为确保空心板底板混凝土的厚度和密实度，必须在底板混凝土浇捣完成后安放芯模；严禁先放芯模后浇混凝土，以免底板混凝土厚度不足和无法震实而产生纵向裂缝。底板厚度的允许偏差为（+10，-0mm）。

（3）木芯模一般分两节，每节芯模由几块木模组合而成，便于支立和拆除，使用时应注意防止漏浆和便于脱模。要控制好拆芯模时间，过早易造成混凝土坍塌，过晚拆模困难。应根据施工条件通过试验确定拆除时间。

(4) 钢管芯模，由表面匀直、光滑的无缝钢管制作，适用于空心直径不大于 300mm 的空心板梁施工，一般由两节组成，混凝土终凝后，从板梁的两端的堵头板将芯模轻轻转动，防止与混凝土粘结。

(5) 其它材料的芯模施工要求，可参照上述有关要求执行。

14. 重复使用的模板应始终保持其规定的形状、强度、刚度及表面平整光洁，任何翘曲或隆起的模板应在重复使用之前必须校正修复完好，方可使用。

15. 施工用的脚手架或便桥不应与模板支架相连接，以免影响混凝土构件的质量。

16. 滑升提升，爬升和翻转模板的技术规范要求应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650—2020）的规定。

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。

402.06 质量检验

402.06-2 表 402-3 修改为：

模板、支架及拱架安装的允许偏差

表 402-3

项目			允许偏差 (mm)	检查方法和频率
1	模板 标高	(1) 基础	±15	用水准仪检查
		(2) 柱、墙和梁	±10	
		(3) 墩台	±10	
2	模板 内部 尺寸	(1) 上部构造的所有构件	±5, 0	用尺量长、宽、高各 2 点
		(2) 基础	±30	
		(3) 墩台	±20	
3	轴线 偏位	(1) 基础	15	用经纬仪检查，梁纵向检查 2 点，其他纵、横各检查 2 点
		(2) 柱和墙	8	
		(3) 梁	10	

项目			允许偏差 (mm)	检查方法和频率
		(4) 墩台	10	
4	装配式构件支承面的标高		+2, -5	用水准仪检查
5	模板相邻两板表面高低差		2	用尺量, 每接缝检查 2 点
	模板表面平整		5	用 2m 直尺检查 2 点
6	预埋件中心线位置		3	用尺量, 每跨抽查 30%
	预留孔洞中心线位置		10	
	预留孔洞中心线位置		±10, 0	
7	支架和拱架	(1) 纵轴的平面位置	跨度的 1/1000 或 30	用经纬仪检查
		(2) 曲线形拱架的标高 (包括建筑拱度在内)	+20, -10	用水准仪, 每跨至少测 5 点
		(3) 跨径	0, -20	用测距仪, 每跨抽查 3 片

第 403 节 钢 筋

403.02 材料

1. 一般要求

增加第 (4) 款内容:

(4) 钢筋的力学、工艺性能应按照《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020) 的规定要求执行。

403.04 钢筋的贮存、加工与安装

删除原内容, 代之为

4. 钢筋的弯制和末端的弯钩应符合设计要求, 如设计无规定时, 应按照《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020) 第 10 章表 10.2.2 的规定要求执行。当采用冷轧带肋钢筋焊接网时, 应按《钢筋焊接验收规程》JGJ18-94 第 5.3 节有关规定执行。钢筋加工场地应硬化, 并设立不短于 5 米的钢筋加工平台。

403.05 钢筋接头

2. 焊接接头

增加第 (8) 款内容:

(8) 凡因施工需要而截断钢筋再次连接时, 必须进行焊接并应符合技术规范的有关规定。

4. 钢筋机械连接接头(简称机械接头)

在第4条第(2)款“4. (2) 套筒挤压接头”和第a项“a. 套筒”之间增加一段内容: “本款尚需符合《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)的有关规定。”

在第4条第3款“4. (3) 锥螺纹接头”和第a项“a. 连结套”之间增加一段内容: “本款尚需符合《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)的有关规定。”

第410节 结构混凝土工程

410.05 外加剂及混合材料

1. 外加剂

增加第(5)款内容:

(5) 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

1. 一般要求

增加第(5)款内容:

(5) 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

删除第(5)款原内容, 代之为:

(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

2. 拌和

增加第（11）、（12）款内容：

（11）现场集中搅拌的混凝土，应检查混凝土拌和物的均匀性，相关规定应按照《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）的规定执行。

（12）混凝土搅拌完毕后，检测混凝土拌和物的各项性能应按照《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）的规定执行。

410.09 混凝土运输

删除第 5 条原内容，代之为：

5. 采用泵送混凝土应符合下列规定：

（1）泵机作业时，必须配备备用泵机，一遇故障立即开动备用泵机，以免混凝土浇筑中断。

（2）混凝土的供应必须保证输送泵连续工作。在泵送过程中，受料斗内应具有足够的混凝土，以防止吸入空气产生阻塞。

（3）输送管线宜直，转弯宜缓，接头应严密，如管道向下倾斜，应防止混入空气，产生阻塞。

（4）混凝土拌和物运（泵）送到浇筑地点时，应不离析、不分层，且应保证施工要求的工作进度。

（5）泵送前应先用适量的、与混凝土内成分相同的水泥砂浆润滑输送管内壁。混凝土出现离析现象时，应立即用压力水或其他方法冲洗管内残留的混凝土，泵送间歇时间不宜超过 15min。

410.10 混凝土浇筑

4. 高强混凝土的浇筑

删除第（5）款原内容，代之为：

（5）拌制高强度混凝土必须使用强制式搅拌机，宜采用二次投料法拌制。各种材料的输入采用电子称计量，计量误差在允许范围内。如混凝土运输应采用混凝土搅拌运输车运送。

增加第 5 条内容：

墩台混凝土的浇筑应按照《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）的相关规定执行。外露混凝土应制作首件，并经监理工程师验收满意后并且总结报告已

经监理工程师批准方可继续施工。

410.11 各类混凝土结构的混凝土浇筑

1. 基础及墩台

增加第（1）款 f 项内容：

f. 承包人应按排好各施工工序的衔接，为减少因新老混凝土徐变的差异对约束产生的影响，建议承台与墩身混凝土浇注时间间隔 $\geq 14d$ 。

4. 在支架上浇筑钢筋混凝土梁式桥

删除第（2）款原内容，代之为：

（2）支架应稳定，支架强度、刚度等的要求应符合本规范第 402.03 小节及 402.04 小节的规定。支架搭设后，对支架进行预压，消除非弹性变形。卸载后根据测量成果，调整支架顶面标高。

增加第（7）、（8）、（9）款内容：

（7）支架基础必须具有足够承载力，不得出现不均匀沉降。基础类型应根据支架结构型式、地基承载力等条件确定。同时须做好地面的排水处理。

（8）支架应采用钢制构件，支架构件应符合国家有关标准。

（9）支架安装完毕后，应对基础平面位置，顶部高程、节点联接及纵、横向稳定性进行全面检查，符合要求后，方可进行模板安装。

8. 预制构件

增加第（10）款内容：

（10）梁的预制应保存好施工记录。为防止预拱度过大和新旧混凝土龄期不同而产生过大收缩差，存梁期宜 $\geq 60d$ 。桥面混凝土铺装和预制梁龄期差不宜大于 90d。

410.12 混凝土捣实

3. 振捣

增加第（9）、（10）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。

410.16 混凝土养护

1. 一般求要

增加第（8）款内容：

（8）大体积混凝土的养护应按照《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）的相关规定执行。

410.17 炎热气候的混凝土施工

增加第 1 条，原文改为第“2”条，内容如下：

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℃。

410.19 质量检验

第 5 条内容修改为：

5. 混凝土基础质量检验

（1）基本要求

a. 所用的水泥、砂、石、水、外掺剂及混合材料的质量和规格必须符合有关规范的要求。按批准的施工配合比施工；

b. 对于大体积混凝土结构必须采取措施控制水化热引起的混凝土内最高温度及内外温差在允许范围内，防止出现温度裂缝；

c. 大体积混凝土的材料配合比应满足大体积混凝土施工的相关要求；

d. 不得出现露筋和空洞现象；

e. 栏杆上的钢构件应焊接牢固，焊缝应满足设计和有关规范的要求，并按设计要求进行防护。

第 415 节 桥面铺装

415.02 材料

1. 钢筋

删除原内容，代之为：

(1) 混凝土桥面所用钢筋及钢筋网等钢筋应符合国家有关标准的规定。

(2) 混凝土桥面所用钢筋应顺直，不得有裂纹、断伤、刻痕、表面油污和锈蚀。传力杆钢筋加工应锯断，不得挤压切断；断口应垂直、光圆，用砂轮打磨掉毛刺，并加工成 2~3mm 圆倒角。

2. 混凝土

删除原内容，代之为：

混凝土应符合第 410 节及第 312 节的要求。

3. 沥青混凝土

删除原内容，代之为：

沥青混凝土应符合第 309 节的要求。

4. 防水层

增加第 (3) 款内容：

(3) 橡胶沥青防水粘结层

①防水层铺设材料的规格和性能，以及防水层的不透水性应符合设计要求，并至少应有不低于桥面沥青混凝土铺装层使用年限的寿命，能适应动荷载及混凝土桥面开裂时不损坏的特点。

②防水层施工前，混凝土表面应清除垃圾、杂物、油污与浮浆，并保持干净和干燥。

③应严格按照规定的工艺施工。

④预计涂料表面在干燥前会下雨，则不应施工。施工过程中，严禁踩踏未干的防水层。防水层养护结束后、桥面铺装完成前，行驶车辆不得在其上急转弯或紧急制动。

增加第 6、7 条，内容如下：

6. 钢纤维

(1) 用于桥面的钢纤维除应满足《混凝土用纤维》(YB/T151) 的规定外，还应符合下列技术要求：

①单丝钢纤维抗拉强度不宜小于 600MPa。

②钢纤维长度应与混凝土粗集料最大公称粒径相匹配，最短长度宜大于粗集料最大公称粒径的 1/3；最大长度不宜大于粗集料最大公称粒径的 2 倍；钢纤维长

度与标称值的偏差不应超过 $\pm 10\%$ 。

(2) 桥面混凝土中宜使用防锈蚀的钢纤维；宜使用有锚固端的钢纤维。不得使用表面磨损前后裸露尖端导致行车不安全的钢纤维；不宜使用搅拌易成团的钢纤维。

7. 聚丙烯纤维

(1) 聚丙烯纤维应满足《公路水泥混凝土纤维材料聚丙烯纤维和聚丙烯腈纤维》(JT/T525-2004)的要求。

415.03 施工要求

4. 防水层

增加第(3)、(4)、(5)款内容：

(3) 预计涂料表面在干燥前会下雨，则不应施工。施工过程中，严禁踩踏未干的防水层。防水层养护结束后、桥面铺装完成前，行驶车辆不得在其上急转弯或紧急制动。

(4) 防水涂料应覆盖整个混凝土表面，如有遗漏，必须进行处理。

(5) 防水层应表面平整，无空鼓、脱落、翘边等缺陷。不符合要求时必须进行处理。

增加第6条内容：

6. 聚丙烯纤维混凝土桥面铺装

(1) 聚丙烯纤维混凝土桥面的厚度、平面尺寸和钢纤维掺量应符合《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)和设计图纸的规定。

(2) 聚丙烯纤维混凝土桥面铺装施工应按照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG F30-2014)有关章节要求进行摊铺。

415.04 质量检验

2. 桥面铺装

第(1)款内容修改为：

(1) 基本要求

a. 水泥混凝土桥面的基本要求应同第312节水泥混凝土路面，沥青混凝土桥面的基本要求同第309节沥青混凝土路面。

b. 桥面泄水孔进水口的布置应有利于桥面和渗入水的排除，其数量不得少于

设计要求，出水口不得使水直接冲刷桥体和下穿道路。

第3条内容修改为：

3. 外观检查

(1) 一般桥面铺装应做到桥面排水良好。

(2) 桥面防水层应做到：

- a. 防水涂料应喷涂整个混凝土表面，如有遗漏，必须进行处理；
- b. 防水层应表面平整，无空鼓、脱落、翘边等缺陷。

第416节 桥梁支座

417.01 范围

本节工作内容为桥梁板式橡胶支座的供应与安装。

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419节 圆管涵及倒虹吸管涵

419.03 一般要求

8. 原内容“所有砂浆砌体均应按《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T F50-2011)第14章的有关规定进行勾缝及养护。……”修改为：“所有砂浆砌体均应按《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650—2020)第14章的有关规定进行勾缝及养护。……”。

第600章 安全设施及预埋管线

第601节 通 则

601.01 范围

删除原内容，修改为：

本章工作内容为护栏、道路交通标志、道路交通标线、防眩设施等的施工及

有关作业。

第 602 节 护 栏

602.01 范围

删除原内容，修改为：

本章工作内容为混凝土护栏、波形梁护栏的设置及其有关的施工作业。

第 604 节 道路交通标志

604.01 范围

删除原内容，修改为：

本节内容为各式道路交通标志、里程碑、公路界碑、百米桩、防撞消能桶、道口标柱、安全岛等的提供和设置有关施工作业。

605 节 道路交通标线

605.01 范 围

删除原内容，修改为：

本节工作内容为在已完成沥青混凝土和水泥混凝土路面上喷涂热熔型涂料标线、反光道钉、轮廓标、立面反光标记、防眩板等有关施工作业。

605.03 施工要求

1. 路面标线

原第（4）款，内容增加为：

。。。。。。热熔型标线，涂层厚度 1.7 毫米至 2.2 毫米，标线涂层厚度均匀，无起泡、开裂、发粘、脱落等现象。热熔标线施划前应预涂下涂剂，下涂剂用量 0.1 至 0.2Kg/m²，热熔标线施划应在下涂剂干燥后进行。

原第（7）款，内容增加为：

。。。。。。标线的端线与边线应垂直，误差不大于±5 度。

原第（12）款，内容修改为：

（12）玻璃珠的撒布应经试验并获监理人批准后方可实施。标线施划后应立即面撒玻璃微珠。面撒玻璃微珠宜使用镀膜玻璃微珠。使用滚轴式玻璃珠撒布器撒

布均匀，撒布量应达到以 0.4kg/m²。涂料中需含≥25%的玻璃珠，玻璃珠应分布均匀

605.04 质量检验

原第 1 条（1）款 b 项修改为：

b. 标线验收应符合《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T16311)的规定、符合《公路工程质量检验评定标准》(JTGF80/1)的规定。

1). 正常使用期间，标线的逆反射亮度系数应满足夜间视认要求，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 80mcd · m⁻² · lx⁻¹，黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 50mcd · m⁻² · lx⁻¹。

2). 新划标线的初始逆反射亮度系数应符合 GB/T21383 的规定，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 250mcd · m⁻² · lx⁻¹，黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 125mcd · m⁻² · lx⁻¹。

第 609 节 监控系统

609.01 范围

本节内容为设备基础、立柱、设备及相关供电工程等有关施工作业。

609.02 材料

满足设计图纸及规范要求。。

609.03 施工要求

根据图纸及监理人要求，严格按照相关技术规范进行施工。

609.04 质量检验

根据图纸及监理人要求，严格按照相关技术规范进行质量检验。

第八章 工程量清单计量规则

编制说明

1. 通怀路(昌金路-京平高速公路)道路工程第1标段(K0+000~K6+310)施工招标文件(项目专用本)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》第三卷第八章工程量清单计量规则和本施工招标文件(项目专用本)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。

第 100 章 总 则

第 102 节 工程管理

本节工程量清单项目分项计量规则如下表：

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	以总额为单位计量	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》及合同条款规定进行编制
102-2	施工环保费	总额	以总额为单位计量	1. 按招标文件技术规范 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. 裸露的施工场地覆盖防尘网、施工便道和施工场地洒水或喷洒抑尘剂，运输车辆的苫盖和冲洗、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费用
102-3	安全生产费	总额	按投标价的 1. 5% （若招标人公布了最高投标限价时，按最高投标限价的 1. 5%）且不得低于 1 万元，以总额为单位计量	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如下表：

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、交通导改费）	总额	以总额为各单位计量	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、养护与拆除及原貌恢复等工程； 2. 承包人应按照实际情况经现场认真考察后制定交通导改方案，且交通疏导的实施方案必须经相关管理部门审核批准； 3. 临时道路及社会导流线路标准，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； 4. 施工过程中，与供电部门、交管部门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； 5. 包括场区平整（山岭重丘区的土石方除外）、场地硬化、排水、绿化、标志、污水处理设施、围墙隔离设施等的费用，不包括钢筋加工的机械设备、混合料拌合设备及安拆、预制构件台座、预应力张拉设备、起重及养护设备等
103-2	临时占地	总额	1. 以总额为各单位计量； 2. 取、弃土（渣）场的绿化、结构防护及排水在相应章节计量	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	以总额为各单位计量	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等
103-4	电信设施的提供、维修与拆除	总额	以总额为各单位计量	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

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
103-5	临时供水与排污设施	总额	以总额为单位计量	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）、其他小型临时设施等的搭设或租赁、维修、拆除、清理的费用等

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如下表：

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	以总额为单位计量	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. 按照工地建设标准化要求进行承包人驻地、工地试验室建设，钢筋集中加工、混合料集中拌制、构件集中预制等所需的办公、生活居住房屋（包括职工家属房屋及探亲房屋），公用房屋（如广播室、文体活动室、医疗室等）和生产用房屋（如仓库、加工厂、加工棚、发电站、变电站、空压机站、停机棚、值班室等）等费用； 5. 工地试验室所发生的属于固定资产的试验设备和仪器等折旧、维修或租赁费用； 6. 文明施工、职工健康生活的费

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
				用等

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，其所涉及的作业包含在与其相关的工程子目之中

第 202 节 场地清理

本节工程量清单项目分项计量规则如下表：

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	清除表土 30cm	m ³	1. 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水平投影面积乘以清表厚度以立方米为单位计量; 2. 清除表土可用于绿化或覆土还耕,若有剩余,其运输、储存保管费用由承包人综合考虑; 3. 填方段清表完成后承包人应回填至原地面高程,费用在 204 节内考虑	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; 3. 与清理现场有关的一切挖方、坑穴的回填、整平、压实; 4. 适用材料的装卸、移运、堆放及非适用材料的移运处理; 5. 现场清理

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
202-2	挖除旧路面			
-a	挖除旧路面层	m ³	挖除旧路结构指挖除原有公路旧路结构，应按图纸或监理工程师书面指定的范围，分不同的路面结构类型以立方米计量	1. 挖除； 2. 材料的移运、堆放、保管和废料的移运及消纳处理等； 3. 场地清理、平整； 4. 其他为完成此项工作涉及的所有工作内容
-b	挖除旧路基层	m ³		
-c	铣刨旧路沥青面层厚 8cm	m ²	挖除旧路结构指挖除原有公路旧路结构，应按图纸或监理工程师书面指定的范围，分不同的路面结构类型按不同厚度以平方米计量	1. 铣刨； 2. 材料的移运、堆放、保管和废料的移运等； 3. 场地清理、平整； 4. 其他为完成此项工作涉及的所有工作内容
202-3	拆除结构物			
-e	拆除旧涵、旧管道圻工，拆除现况缘石	m ³	依据图纸所示位置，拆除路基范围内原有的旧涵、旧管道圻工，拆除现况缘石等构造物，以立方米为单位计量	1. 拆除； 2. 装卸、移运及消纳处理等； 3. 场地清理、平整
202-5	沥青混合料旧料回收			
-a	路面沥青混合料旧料(使用 8 年以上)	t	由承包人、监理人、发包人共同确认后以吨为单位计量	1. 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)文件的要求； 2. 旧料的粉碎、回收、运输、保存

第 203 节 挖方路基

本节工程量清单项目分项计量规则如下表：

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
203	挖方路基			
203-1	路基挖方			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	挖土方	m ³	1. 依据图纸所示地面线、路基设计横断面图、路基土石比例，采用平均断面面积法计算，包括低填浅挖路基处理、特殊路基处理、一般路段挖方、地方路挖方等的土方，按照天然密实体积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. 取弃土场的绿化、防护工程、排水设施在相应章节内计量	1. 挖、装、运输、卸车； 2. 填料分理、弃土整型、压实； 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. 其他为完成此项工作涉及的所有工作内容
-c	挖除非适用材料（不含淤泥、岩盐、冻土）	m ³	1. 依据图纸所示位置，挖除路基范围内非适用材料（不含淤泥、岩盐、冻土）以立方米为单位计量； 2. 弃土场绿化、防护工程、排水设施在相应章节内计量	1. 施工排水处理； 2. 挖除、装载、运输、卸车、堆放及消纳处理等； 3. 现场清理
-d	挖淤泥	m ³	1. 依据图纸所示位置，挖除路基范围内淤泥，包括边沟，以立方米为单位计量； 2. 弃土场绿化、防护工程、排水设施在相应章节内计量	1. 施工排水处理； 2. 挖除、装载、运输、卸车、堆放； 3. 现场清理
-g	疏挖现状排水沟	m ³	依据图纸所示位置及断面尺寸，按疏挖的体积以立方米为单位计量	1. 场地清理； 2. 疏挖、废方移运、渣土消纳处理等； 3. 场地清理

第 204 节 填方路基

本节工程量清单项目分项计量规则如下表：

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. 当填料中石料含量小于 30%时,适用于本条; 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. 填前压实参照本条计量	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
-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,包括低填浅挖路基处理、特殊路基处理、一般路段填方、路口、地方路等位置填方,以立方米为单位计量; 2. 借土场绿化、防护工程、排水设施、临时用地在相应章节内计量; 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	1. 借土场场地清理、清除不适用材料; 2. 简易便道、基底翻松、压实、挖台阶; 3. 挖、装、运输、卸车; 4. 分层摊铺; 5. 洒水、压实、刷坡; 6. 施工排水处理; 7. 整型
-i	锥坡填土	m ³	依据图纸所示锥坡填土数量,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. 临时排水、翻晒; 3. 分层摊铺; 4. 洒水、压实; 5. 整型

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如下表:

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-2	回填砂砾垫层（搭板处）	m ³	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示砂砾垫层密实体积以立方米计量； 2. 因换填而挖除的土方在 400 章搭板综合单价中综合考虑，不另行计量	1. 基底清理； 2. 临时排水； 3. 分层铺筑； 4. 分层碾压
-c-3	级配碎石垫层	m ³	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸，包括低填浅挖路基处理、桥头路基处理、特殊路基处理等，按图示级配碎石密实体积以立方米为单位计量； 2. 因换填而挖除的非适用材料列入 203-1 相关子目计量 3. 回填级配碎石应优先利用拆除旧路圬工，请承包人综合考虑报价	1. 基底清理； 2. 临时排水； 3. 分层铺筑； 4. 分层碾压
-d	土工合成材料			
-d-1	土工格栅（搭板处）	m ²	1. 依据图纸所示位置和规格、型号，按分层铺设土工格栅的累计净面积以平方米为单位计量； 2. 接缝的重叠面积和边缘的包裹面积不予计量	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-2	GGA2010 型自粘式玻纤格栅（搭板处）	m ²	1. 依据图纸所示位置和规格、型号，按分层铺设玻纤格栅的累计净面积以平方米为单位计量； 2. 接缝的重叠面积和边缘的包裹面积不予计量	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

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-d-5	三向土工格栅(桥头路基处理)	m ²	1. 依据图纸所示位置和规格、型号, 按分层铺设土工格栅的累计净面积以平方米为单位计量; 2. 接缝的重叠面积和边缘的包裹面积不予计量; 3. U 型锚钉作为附属工作, 不另行计量	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

第 207 节 坡面排水

本节工程量清单项目分项计量规则如下表:

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
207	坡面排水			
207-4	跌水与急流槽			
-c	现浇 C30 混凝土急流槽	m ³	依据图纸所示位置及断面尺寸, 按照不同强等级混凝土预制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. 铺设水泥砂浆; 4. 铺设砂砾基层 5. 预制件购买、运输、装卸 6. 预制件安装; 7. 回填

第 208 节 护坡、护面墙

本节工程量清单项目分项计量规则如下表:

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
208	护坡、护面墙			
208-4	混凝土护坡			
-b	混凝土预制件满铺护坡			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b-1	C30 混凝土预制件满铺护坡(六棱花饰)	m ²	1. 依据图纸所示位置和构造尺寸, 按照不同强度等级混凝土预制件铺砌坡面的面积以平方米为单位计量 2. 含碎落台、护坡平台满铺混凝土数量; 3. 扣除急流槽所占体积; 4. 包含六棱花饰砖、路肩边缘石、坡脚等内容	1. 清理边坡, 坡面夯实, 基坑开挖; 2. 预制场建设; 3. 预制件预制、运输、装卸; 4. 预制件安装; 5. 回填; 6. 路肩边缘石砌筑, 坡脚混凝土浇筑等; 7. 清理现场
-b-3	预制混凝土六棱砖护坡(规划城南新河桥)	m ²	1. 依据图纸所示位置及断面尺寸, 按照实际完成并经监理工程师验收的面积以平方米为单位计量; 2. 扣除急流槽所占体积	1. 清理边坡, 坡面夯实, 基坑开挖; 2. 铺筑砂砾垫层, 压实、捣固; 3. 预制件购买、运输、装卸; 4. 预制件安装; 5. 回填; 6. 清理现场
-f	现浇 C20 混凝土坡脚(规划城南新河桥)	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浇筑的现浇混凝土体积以立方米为单位计量	1. 基坑开挖及弃方处理; 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
-g	预制 C30 混凝土梯道(规划城南新河桥)	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预制的体积以立方米为单位计量	1. 清理边坡; 2. 铺筑砂砾垫层, 压实、捣固; 3. 预制件购买、运输、装卸; 4. 预制件安装; 5. 回填; 6. 清理现场

第 215 节 河道防护

本节工程量清单项目分项计量规则如下表:

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
215	河道防护			
215-1	河床铺砌			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	M7.5 浆砌片石铺砌	m ³	依据图纸所示位置及断面尺寸，按图示不同强等级水泥砂浆铺砌体积以立方米为单位计量	1. 临时排水； 2. 基坑开挖； 3. 铺设砂砾垫层； 4. 砌筑； 5. 养护； 6. 清理现场
-c	铅丝石笼	m ³	1. 依据图纸所示位置和构造类型、结构尺寸，按照实际铺筑的石笼防护体积以立方米为单位计量； 2. 石笼钢筋(铁丝)网片不另行计量，含在石笼报价之中	1. 备材料及辅助设施； 2. 编织网片、装入块石、封闭成石笼； 3. 抛到图纸指定处； 4. 石笼间连接牢固； 5. 回填土

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、材料取样的试验、试验路段、材料作业、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的工程子目之中

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如下表：

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			
304-1	水泥稳定土底基层			
-a	水泥稳定碎石底基层(步道) 厚 15cm	m ²	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	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
-b	水泥稳定碎石底基层 厚 18cm	m ²	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	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

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
304-2	搭板下回填水泥稳定碎石底基层	m ³	1. 依据图纸所示尺寸、范围，按照铺筑体积以立方米为单位计量； 2. 因换填而挖除的土方在 400 章搭板综合单价中综合考虑，不另行计量	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
304-3	水泥稳定土基层			
-a	水泥稳定碎石上基层 厚 18cm	m ²	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	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
-b	水泥稳定碎石中基层 厚 18cm	m ²		
-c	水泥稳定碎石下基层 厚 18cm	m ²		

第 308 节 透层和黏层

本节工程量清单项目分项计量规则如下表：

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	改性乳化沥青透层 (1.0L/m ²)	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
308-2	黏层			
-a	改性乳化沥青粘层 (0.6L/m ²)	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 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如下表：

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			
309-2	中粒式沥青混凝土			
-a	热再生中粒式沥青混凝土 ZAC-16C 厚 4cm	m ²	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	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，再生剂添加，拌和，出料； 4. 运输、摊铺、碾压、成型； 5. 接缝； 6. 初期养护
-b	热再生中粒式沥青混凝土 ZAC-16C 厚 5cm	m ²	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	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，再生剂添加，拌和，出料； 4. 运输、摊铺、碾压、成型； 5. 接缝； 6. 初期养护
-c	热再生中粒式沥青混凝土 ZAC-20C 厚 5cm	m ²		
-d	热再生抗车辙中粒式沥青混凝土 KZAC-16C 厚 4cm	m ²	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	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，再生剂添加，抗车辙剂添加，拌和，出料； 4. 运输、摊铺、碾压、成型； 5. 接缝； 6. 初期养护
-e	热再生抗车辙中粒式沥青混凝土 KZAC-20C 厚 5cm	m ²		
309-3	粗粒式沥青混凝土			
-a	热再生粗粒式沥青混凝土 ZAC-25C 厚 8cm	m ²	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	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，再生剂添加，拌和，出料； 4. 运输、摊铺、碾压、成型； 5. 接缝； 6. 初期养护

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如下表：

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	乳化沥青下封层 (1.0L/m ²)	m ²	依据图纸所示沥青种类、厚度，按照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

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如下表：

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			
313-5	混凝土预制块路缘石			
-a	预制 C30 混凝土甲 1L 型路缘石 (12/25 × 35 × 49.5cm)	m	依据图纸所示断面尺寸和混凝土强度等级，按缘石不同规格以米为单位计量	1. 路缘石购买、装运； 2. 路基整修、基槽开挖与回填，废方弃运； 3. 基槽夯实； 4. 铺设水泥卧底砂浆； 5. 路缘石铺砌、勾缝； 6. 路缘石后背回填夯实
-b	预制 C30 混凝土乙 1 型路缘石 (12 × 30 × 49.5cm)	m		
-c	预制 C30 混凝土乙 3 型路缘石 (10 × 20 × 49.5cm)	m		
-d	预制 C30 混凝土路肩边缘石 (10 × 25/25 × 49.5cm)	m		
313-6	步道砖			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	人行步道砖 (24.5×24.5×5cm)	m ²	1. 依据图纸所示断面尺寸和混凝土强度等级, 按步道砖不同规格以平方米为单位计量; 2. 步道砖下水泥稳定碎石基层含在 304 节内计量	1. 步道砖购买、装运; 2. 路基整修、基槽开挖与回填, 废方弃运; 3. 基槽夯实; 4. 步道砖铺砌、勾缝; 5. 其他为完成此项工作涉及的所有内容
-b	盲道砖 (24.5×24.5×5cm)	m ²	1. 依据图纸所示断面尺寸和混凝土强度等级, 按盲道砖不同规格以平方米为单位计量; 2. 盲道砖下水泥稳定碎石基层含在 304 节内计量	1. 盲道砖购买、装运; 2. 路基整修、基槽开挖与回填, 废方弃运; 3. 基槽夯实; 4. 盲道砖铺砌、勾缝; 5. 其他为完成此项工作涉及的所有内容
313-7	混凝土树池			
-a	预制 C20 混凝土树池 (125×10×15cm)	个	依据图纸所示断面尺寸和混凝土强度等级, 按树池不同规格以个为单位计量	1. 路树池购买、装运; 2. 路基整修、基槽开挖与回填, 废方弃运; 3. 树池铺砌、勾缝; 4. 场地清理; 5. 其他为完成此项工作涉及的所有内容

第 314 节 路面及中央分隔带排水

本节工程量清单项目分项计量规则如下表:

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
314	路面及中央分隔带排水			
314-12	砖砌检查井			
-a	Φ1000mm 圆形砖砌污水检查井 (详参图集 02S515-P20, D=600mm)	座	依据图纸所示位置, 分不同类型及规格, 按设置的检查井数量, 以座为单位计量	1. 基坑开挖及废方弃运; 2. 地基平整夯实, 垫层及基础施工; 3. 井室、井筒等砌筑; 4. 井壁外围回填, 夯实; 5. 其他为完成此项工作涉及的所有内容

第 400 章 桥梁、涵洞(李桥排水沟桥)

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如下表：

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			
-a	带肋钢筋 (HRB400)	Kg	1. 根据图纸所示或监理工程师的指示，按实际完成并监理工程师验收的数量以千克计量； 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、支撑及固定；
403-2	下部结构钢筋			
-a	带肋钢筋 (HRB400)	Kg	1. 根据图纸所示或监理工程师的指示，按实际完成并监理工程师验收的数量以千克计量； 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、支撑及固定；
403-3	上部结构钢筋			
-a	光圆钢筋 (HPB300)	Kg	1. 根据图纸所示或监理工程师的指示，按实际完成并监理工程师验收	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；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b	带肋钢筋 (HRB400)	Kg	的数量以千克计量; 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	4. 钢筋安设、支撑及固定;
-c	D10cm 冷扎带肋钢筋焊网	Kg		
403-4	附属结构钢筋			
-a	光圆钢筋 (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. 防撞护栏、支座垫石、挡块、桥头搭板, 其所用钢筋以及中央分隔带、伸缩缝预埋的钢筋, 均列入本子目计量; 3. 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、支撑及固定;
-b	带肋钢筋 (HRB400)	Kg		

第 405 节 钻孔灌注桩

本节工程量清单项目分项计量规则如下表:

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	陆上钻孔灌注桩			
-a-1	Φ1200mm C30 水下混凝土灌注桩	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. 施工图设计水深小于 2 米 (含 2m) 的为陆上钻孔灌注桩; 3. 桩长为桩底高程至承	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; 7. 按招标文件技术规范 405. 11 的规定进行桩基检测

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			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； 4. 定位钢板及钢筋作为基桩检测管作业的附属工作，由承包人综合报价，不另行计量； 5. 护筒作为灌注桩的附属工作，由承包人综合报价，不另行计量。	

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如下表：

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			
410-2	混凝土下部结构			
-d	C35 混凝土桥台台帽	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； 3. 耳背墙混凝土计入本子目	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
410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土			
-a	现浇 C50 整体化混凝土（含横隔梁、湿接缝）	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. 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
			道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除； 3. 预埋抗震设施钢材作为横隔梁的附属工作，由承包人综合报价，不单独计量	
410-6	现浇混凝土附属结构			
-a	C35 混凝土支座垫石	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、渗水漏管等所占混凝土体积不予扣除	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	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、渗水漏管等所占混凝土体积不予扣除； 3. 搭板下回填砂砾垫层在第 205 章节计量；回填水泥稳定碎石在第 304 章节计量；搭板施工过程中橡胶垫等由承包人在本子目综合报价，不另行计量；搭板处路面结构已在道路工程中计量； 4. 搭板下的挖填方由承包人在本子目综合报价，不另行计量	1. 平整场地； 2. 搭拆工作平台； 3. 支架搭设、预压与拆除； 4. 安拆模板；安设预埋件； 5. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 6. 施工缝、伸缩缝设置处理
-c	C30 混凝土护栏	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、渗水漏管等所占混凝土体积不予扣除	1. 工作面清理； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 4. 沉降缝、泄水孔预留、灌缝处理；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			扣除； 3. 护栏迎车面涂刷渗透性防水涂料由承包人综合报价，不另行计量	5. 涂刷渗透性防水涂料； 6. 清理现场
-d	C30 混凝土中央分隔带	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、渗水漏管等所占混凝土体积不予扣除； 3. 渗透性防水涂料、桥梁纵向缝处橡胶止水带、双组份聚硫密封胶由承包人综合报价，不另行计量； 5. 护栏立柱下预埋法兰盘、螺栓、角钢支架、螺母及垫圈等预埋钢材由承包人综合报价，不另行计量	1. 工作面清理； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 4. 沉降缝、灌缝处理； 5. 涂刷渗透性防水涂料； 6. 清理现场
-e	C35 混凝土桥台挡块	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、渗水漏管等所占混凝土体积不予扣除	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
410-7	预制混凝土附属结构			
-a	C50 混凝土支座垫石	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、渗水漏管等所占混凝土体积不予扣除	1. 预制场地建设、拆除； 2. 搭拆作业平台； 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
-b	混凝土路缘石 12×23×49.5cm	m	依据图纸所示断面尺寸，按实际完成并监理工程师验收的长度以米	1. 场地平整、清理； 2. 路缘石购买、装运； 3. 路基整修、基槽开挖与回填，

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			为单位计量	废方弃运； 4. 基槽夯实； 5. 路缘石铺砌、勾缝； 6. 铺设砂浆垫层

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如下表：

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高强度低松弛 $\phi^{s15.2}$ 型	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. 定位钢筋和导向筋作为预应力钢材的附属工作，不另行计量	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； 6. 封锚头
411-8	预制预应力混凝土上部结构			
-a	预制 C50 预应力混凝土 T 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计入本子目，不另行计量	1. 搭拆工作平台； 2. 安拆模板；安设预埋件（吊环、预埋连接件）； 3. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 4. 构件预制、运输、安装

第 415 节 桥面铺装

本节工程量清单项目分项计量规则如下表：

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
415	桥面铺装			
415-2	水泥混凝土桥面铺装			
-a	C50 补偿收缩桥面混凝土（掺聚丙烯纤维 0.9kg/m ³ ）	m ³	1. 依据图纸所示位置、尺寸，分不同强度等级按铺筑体积以立方米为单位计量； 2. 掺聚丙烯纤维作为桥面铺装的附属工作，不另行计量	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
415-3	防水层			
-a	桥面混凝土抛丸处理	m ²	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	1. 场地清理； 2. 混凝土面板铣刨（喷砂）拉毛； 3. 铣刨（喷砂）拉毛后清理、平整
-b	改性橡胶沥青防水粘结层	m ²	依据图纸所示位置及尺寸，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. 安拆排水设施
415-4	桥面排水			
-a	铸铁泄水管 D=150mm	套	1. 依据图纸所示位置及尺寸，在桥面安设泄水孔，按图示数量分不同材质、管径以套为单位计量； 2. 接头、固定泄水管的金属构件不予计量 3. 铸铁管管件、聚水槽、聚硫密封胶、预留孔壁防腐、PVC 套管等作为附属工作，由承包人综合报价，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
-b	桥面边部碎石盲沟	m ³	依据图纸所示位置及尺寸，按盲沟体积以立方米为单位计量	1. 边部切割； 2. 清理； 3. 盲沟设置

第 416 节 桥梁支座

本节工程量清单项目分项计量规则如下表：

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	GYZ300×63mm 板式橡胶支座	个	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，按图示数量分不同型号、材质及形状以个为单位计量	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. 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如下表：

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
417	桥梁接缝和伸缩缝装置			
417-2	模数式伸缩装置			
-a	Z 型钢 80 型模数式伸缩缝	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. 混凝土浇筑等作为伸缩缝的附属工作，由承包人综合报价，不另行计量； 3. 掺入混凝土的钢筋阻锈剂等作为混凝土的附属工作，由承包人综合报价，不另行计量	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

第 400 章 桥梁、涵洞(规划城南新河桥)

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如下表：

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			
-a	带肋钢筋 (HRB400)	Kg	1. 根据图纸所示或监理工程师的指示，按实际完成并监理工程师验收的数量以千克计量； 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、支撑及固定；
403-2	下部结构钢筋			
-a	带肋钢筋 (HRB400)	Kg	1. 根据图纸所示或监理工程师的指示，按实际完成并监理工程师验收的数量以千克计量； 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、支撑及固定；
403-3	上部结构钢筋			
-a	带肋钢筋 (HRB400)	Kg	1. 根据图纸所示或监理工程师的指示，按实际完成并监理工程师验收的数量以千克计量； 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、支撑及固定；
-b	D10cm 冷扎带肋钢筋焊网	Kg	3. 桥面连续构造连接筋	

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			(含包裹聚乙烯胶带、泡沫塑料包玻璃丝布、涂环氧酚醛漆)作为钢筋作业的附属工作,不另行计量	
403-4	附属结构钢筋			
-a	光圆钢筋 (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. 防撞护栏、支座垫石、挡块、桥头搭板、抗震设施,其所用钢筋以及中央分隔带、伸缩缝预埋的钢筋,均列入本子目计量;	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、支撑及固定;
-b	带肋钢筋 (HRB400)	Kg	3. 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	

第 405 节 钻孔灌注桩

本节工程量清单项目分项计量规则如下表:

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	陆上钻孔灌注桩			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a-1	Φ 1200mm C30 水下混凝土灌注桩	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. 施工图设计水深小于 2 米(含 2m)的为陆上钻孔灌注桩； 3. 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； 7. 按招标文件技术规范 405.11 的规定进行桩基检测
-a-2	Φ 1500mm C30 水下混凝土灌注桩	m	4. 定位钢板及钢筋作为基桩检测管作业的附属工作，由承包人综合报价，不另行计量； 5. 护筒作为灌注桩的附属工作，由承包人综合报价，不另行计量	

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如下表：

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			
410-2	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
-b	C35 混凝土桥墩墩柱	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. 掺入混凝土的钢筋阻锈剂等作为混凝土的附属工作, 由承包人综合报价, 不另行计量	1. 场地清理; 2. 搭拆作业平台; 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. 防水、防冻、防腐措施
-c	C35 混凝土桥墩盖梁	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. 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. 掺入混凝土的钢筋阻锈剂等作为混凝土的附属工作, 由承包人综合报价, 不另行计量	1. 场地清理; 2. 搭拆作业平台、支架; 3. 安拆模板; 安设预埋件(支座预埋钢板及锚固钢筋); 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护
-d	C35 混凝土桥台台帽	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. 耳背墙混凝土计入本子目; 4. 掺入混凝土的钢筋阻锈剂等作为混凝土的附属工作, 由承包人综合报价, 不另行计量	1. 场地清理; 2. 搭拆作业平台、支架; 3. 安拆模板; 安设预埋件(支座预埋钢板及锚固钢筋); 4. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养护
410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	现浇 C50 整体化混凝土（含端横梁、横隔板及湿接缝）	m ³	1. 依据图纸所示体积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. 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	C35 混凝土支座垫石	m ³	1. 依据图纸所示体积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、渗水漏管等所占混凝土体积不予扣除	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	C30 混凝土搭板	m ³	1. 依据图纸所示体积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、渗水漏管等所占混凝土体积不予扣除； 3. 搭板下回填砂砾垫层在第 205 章节计量；回填石灰粉煤灰稳定碎石在第 305 章节计量；搭板施工过程中橡胶垫等由承包人在本子目综合报价，不另行计量	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
-c	C30 混凝土护栏	m ³	1. 依据图纸所示体积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、渗水漏管等所占混凝土体积不予扣除； 3. 护栏迎车面涂刷渗透性防水涂料由承包人综合报价，不另行计量	1. 工作面清理； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 4. 沉降缝、泄水孔预留、灌缝处理； 5. 涂刷渗透性防水涂料； 6. 清理现场

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-d	C30 混凝土中央分隔带	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、渗水漏管等所占混凝土体积不予扣除； 3. 渗透性防水涂料、桥梁纵向缝处橡胶止水带、双组份聚硫密封胶由承包人综合报价，不另行计量； 4. 护栏立柱下预埋法兰盘、螺栓、角钢支架、螺母及垫圈等预埋钢材由承包人综合报价，不另行计量	1. 工作面清理； 2. 模板制作、安装、拆除； 3. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 4. 沉降缝、灌缝处理； 5. 涂刷渗透性防水涂料； 6. 清理现场
-e	C35 混凝土抗震设施	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、渗水漏管等所占混凝土体积不予扣除； 3. 氯丁橡胶片、环氧砂浆、抗震销座、销杆、垫板及螺帽、钢材等由承包人综合报价，不另行计量	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
-f	C35 混凝土墩台挡块	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、渗水漏管等所占混凝土体积不予扣除	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
410-7	预制混凝土附属结构			
-a	混凝土路缘石 12×23×49.5cm	m	依据图纸所示断面尺寸，按实际完成并监理	1. 场地平整、清理； 2. 路缘石购买、装运；

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			工程师验收的长度以米为单位计量	3. 路基整修、基槽开挖与回填，废方弃运； 4. 基槽夯实； 5. 路缘石铺砌、勾缝； 6. 铺设砂浆垫层

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如下表：

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高强度低松弛 $\phi^s 15.2$ 型	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	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
411-8	预制预应力混凝土上部结构			
-a	预制 C50 预应力混凝土小箱梁	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计入本子目，不另行计量 4. 迎车方向边梁预埋钢板、锚固钢筋及边跨非连续端粘贴减震橡胶块等作为箱梁的附属工作，不另行计量； 5. 桥面连续构造预埋钢板、预埋钢筋作为钢筋作业的附属工作，不另	1. 搭拆工作平台； 2. 安设预埋件（吊环、预埋连接件、支座预埋钢板及锚固钢筋）； 3. 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、养护； 4. 构件预制、运输、安装

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
			行计量	

第 415 节 桥面铺装

本节工程量清单项目分项计量规则如下表：

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
415	桥面铺装			
415-2	水泥混凝土桥面铺装			
-a	C50 补偿收缩桥面混凝土（掺聚丙烯纤维 0.9kg/m ³ ）	m ³	1. 依据图纸所示位置、尺寸，分不同强度等级按铺筑体积以立方米为单位计量； 2. 掺聚丙烯纤维作为桥面铺装的附属工作，不另行计量	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
415-3	防水层			
-a	桥面混凝土抛丸处理	m ²	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	1. 场地清理； 2. 混凝土面板铣刨（喷砂）拉毛； 3. 铣刨（喷砂）拉毛后清理、平整
-b	改性橡胶沥青防水粘结层	m ²	依据图纸所示位置及尺寸，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. 安拆排水设施
415-4	桥面排水			
-a	铸铁泄水管 D=150mm	套	1. 依据图纸所示位置及尺寸，在桥面安设泄水孔，按图示数量分不同材质、管径以套为单位计量； 2. 接头、固定泄水管的金属构件不予计量 3. 铸铁管管件、聚水槽、聚硫密封胶、预留孔壁	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
			防腐、PVC 套管等作为附属工作，由承包人综合报价，不另行计量	
-b	桥面边部碎石盲沟	m ³	依据图纸所示位置及尺寸，按盲沟体积以立方米为单位计量	1. 边部切割； 2. 清理； 3. 盲沟设置

第 416 节 桥梁支座

本节工程量清单项目分项计量规则如下表：

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	GYZ450×99mm 板式橡胶支座	个	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，按图示数量分不同型号、材质及形状以个为单位计量	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. 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如下表：

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
417	桥梁接缝和伸缩缝装置			
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	Z 型钢 80 型模数式伸缩缝	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. 钢纤维混凝土浇筑等作为伸缩缝的附属工作，由承包人综合报价，不另行计量； 3. 掺入混凝土的钢筋阻锈剂等作为混凝土的附属工作，由承包人综合报价，不另行计量	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

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如下表：

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	主涵 1- ϕ 0.60m (现状上水增加套管)	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. 基底软基处理不另计	1. 基坑排水； 2. 挖基、基底软基处理； 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
			量,参照第 205 节的相关规定在本节综合报价	7. 铺涂防水层; 8. 安装、接缝; 9. 防水、防冻、防腐措施; 10. 回填
-b	主涵 1- ϕ 1.00m (企口管, III级)	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. 基底软基处理不另计量, 参照第 205 节的相关规定在本节综合报价	1. 基坑排水; 2. 挖基、基底软基处理; 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; 7. 铺涂防水层; 8. 安装、接缝;
-d	主涵 1- ϕ 1.35m(企口管, III级)	m		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
-g	边涵 1- ϕ 0.80m(承插口管, III级)	m		1. 基坑排水; 2. 基底软基处理; 3. 基座砌筑或浇筑; 4. 垫层材料铺筑; 5. 钢筋制作安装;
-h	边涵 1- ϕ 1.00m(承插口管, III级)	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. 基底软基处理不另计量, 参照第 205 节的相关规定在本节综合报价;	6. 预制或现浇钢筋混凝土管; 7. 铺涂防水层; 8. 安装、接缝;
-i	边涵 1- ϕ 1.35m(承插口管, III级)	m		9. 砌筑进出口(端墙、翼墙、八字墙井口); 10. 防水、防冻、防腐措施

第 420 节 盖板涵、箱涵

本节工程量清单项目分项计量规则如下表:

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			

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-a	1-4.0×2.0m	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; 2. 基底软基处理不另计量, 参照第 205 节的相关规定在本节综合报价	1. 围堰、排水, 基坑开挖; 2. 基底软基处理; 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、支承及固定; 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
-b	2-4.0×2.0m	m		

600 章 安全设施及预埋管线

第 601 节 通则

本节为安全设施与预埋管线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 602 节 护栏

本节工程量清单项目分项计量规则如下表:

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
602	护栏			
602-1	混凝土护栏(护墙、立柱)			
-a	新建混凝土护栏	m ³	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸, 按图示浇筑的不同强度的混凝土体积以立方米为单位计量; 2. 不扣除混凝土沉降缝、泄水孔所占体积; 3. 桥上混凝土护栏(护墙、立柱)在 400 章中计量	1. 基槽开挖; 2. 铺筑垫层; 3. 钢筋的保护、储存及除锈、整直、接头、截断、弯曲、安设、支承及固定; 4. 模板制作、安装、拆除; 5. 混凝土制作、运输、浇筑、养护; 6. 沉降缝、泄水孔预留, 灌缝处理; 7. 基坑回填, 夯实; 8. 清理, 弃方处理

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
602-3	波形梁钢护栏			
-a	路侧波形梁护栏			
-a-1	波形梁护栏 Gr-A-4C(三波)	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. 波形梁护栏端头的长度为沿线长度, 详见《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81-2017), 端头不另计量, 请承包人综合报价	1. 基础施工(成孔、埋入或预埋套筒或预埋地脚螺栓等); 2. 波形梁及其钢立柱、柱帽、螺栓、钢板、防阻块或托架等匹配件安装; 3. 安装波形梁护栏端头; 4. 场地清理, 弃方处理; 5. 补漆防锈涂装
-a-2	波形梁护栏 Gr-SB-2C(三波)	m		
-b	中央分隔带波形梁钢护栏			
-b-1	波形梁护栏 Gr-Am-4C(三波)	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. 波形梁护栏端头的长度为沿线长度, 详见《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81-2017), 端头不另计量, 请承包人综合报价	1. 基础施工(成孔、埋入或预埋套筒或预埋地脚螺栓等); 2. 波形梁及其钢立柱、柱帽、螺栓、钢板、防阻块或托架等匹配件安装; 3. 安装波形梁护栏端头; 4. 场地清理, 弃方处理; 5. 补漆防锈涂装
-b-2	波形梁护栏 Gr-SBm-1B2(三波)	m		

第 604 节 道路交通标志

本节工程量清单项目分项计量规则如下表:

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
604	道路交通标志			
604-1	单柱式交通标志			
-a	单柱式, 三角形 a=0.9m, 圆形 D=0.8m, 材质: 铝合金面板, 钢管立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套	依据图纸所示位置和断面尺寸, 分不同规格的标志板面, 按安装就位的标志数量以套为单位计量	1. 基槽开挖; 2. 基础施工(钢筋与预埋件安装、混凝土浇筑等); 3. 立柱、标志板及各种匹配件制作与安装;

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-b	单柱式, 三角形 a=0.9m, 材质: 铝合金 面板, 钢管立柱, 反光 膜的等级: 超强级反光 膜	套		4. 粘贴反光膜; 5. 清理, 弃方处理
-c	单柱式, 三角形 a=0.9m, 矩形 0.8× 0.4m, 材质: 铝合金面 板, 钢管立柱, 反光膜 的等级: 超强级反光膜	套		
-d	单柱式, 矩形 1.2× 0.4m, 材质: 铝合金面 板, 钢管立柱, 反光膜 的等级: 超强级反光膜	套		
-e	单柱式, 圆形 D=1.0m, 材质: 铝合金面板, 钢 管立柱, 反光膜的等 级: 超强级反光膜	套		
-f	单柱式, 圆形 D=0.5m, 材质: 铝合金面板, 钢 管立柱, 反光膜的等 级: 超强级反光膜	套		
-g	单柱式, 八角 D=0.8m, 材质: 铝合金面板, 钢 管立柱, 反光膜的等 级: 超强级反光膜	套		
-h	单柱式, 矩形 2(0.8× 0.8m), 材质: 玻璃钢面 板, 玻璃钢立柱, 反光 膜的等级: 超强级反光 膜	套		
604-5	单悬臂式交通标志			
-a	单悬式, 矩形 2.8× 3.2m, 材质: 铝合金面 板, 钢管立柱, 反光膜 的等级: 超强级反光膜	套	依据图纸所示位置和断 面尺寸, 分不同规格的 标志板面, 按安装就位 的标志数量以套为单位 计量	1. 基槽开挖; 2. 基础施工 (钢筋与预埋件安 装、混凝土浇筑等); 3. 立柱、标志板及各种匹配件制 作与安装; 4. 粘贴反光膜; 5. 清理, 弃方处理
-b	单悬式, 矩形 4.5× 2.6m, 材质: 铝合金面 板, 钢管立柱, 反光膜 的等级: 超强级反光膜	套		
-c	单悬式, 矩形 5.1× 2.6m, 材质: 铝合金面	套		

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
	板, 钢管立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜			
-d	单悬式, 矩形 4.0×2.0m, 材质: 铝合金面板, 钢管立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套	依据图纸所示位置和断面尺寸, 分不同规格的标志板面, 按安装就位的标志数量以套为单位计量	1. 基槽开挖; 2. 基础施工 (钢筋与预埋件安装、混凝土浇筑等); 3. 立柱、标志板及各种匹配件制作与安装; 4. 粘贴反光膜; 5. 清理, 弃方处理
-e	单悬式, 圆形 2 (D=1.0m), 材质: 铝合金面板, 钢管立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套		
-f	单悬式, 矩形 2.0×1.0m, 材质: 铝合金面板, 钢管立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套		
-g	单悬式, 矩形 3.0×1.5m, 1.2×0.5m 材质: 铝合金面板, 钢管立柱, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套		
604-7	附着式交通标志			
-a	附着式, 矩形 2.0×0.7m, 材质: 铝合金面板, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套	依据图纸所示位置和断面尺寸, 分不同规格的标志板面, 按安装就位的标志数量以套为单位计量	1. 安设预埋件或连接件; 2. 标志板及各种匹配件制作与安装; 3. 粘贴反光膜; 4. 清理
-b	附着式, 矩形 0.9×1.1m, 材质: 铝合金面板, 反光膜的等级: 超强级反光膜	套		
604-8	里程碑	块	依据图纸所示位置和断面尺寸, 按图示里程碑数量以块为单位计量	1. 基槽开挖、基槽混凝土浇筑、界碑埋设; 2. 基坑回填、夯实; 3. 里程碑制作与安装; 4. 清理, 弃方处理; 5. 涂刷油漆
604-9	公路界碑	块	依据图纸所示位置和断面尺寸, 按图示公路界碑数量以块为单位计量	1. 基槽开挖、基槽混凝土浇筑、界碑埋设; 2. 基坑回填、夯实; 3. 公路界碑制作与安装; 4. 清理, 弃方处理; 5. 涂刷油漆

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
604-10	百米桩	根	依据图纸所示位置和断面尺寸，分不同类型，按图示百米桩数量以根为单位计量	1. 基槽开挖、基槽混凝土浇筑、百米桩埋设； 2. 基坑回填、夯实； 3. 百米桩制作与安装； 4. 清理，弃方处理； 5. 涂刷油漆
604-11	防撞桶			
-a	防撞消能桶	个	依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示防撞消能桶数量以个为单位计量	防撞消能桶安设、表面粘贴反光膜
604-14	道口标柱	根	依据图纸所示位置和断面尺寸，按实际数量以根为单位计量	1. 基槽开挖； 2. 基础施工（钢筋制作、安装、混凝土浇筑等）； 3. 道口标柱制作、安装； 4. 涂反光涂料； 5. 清理，弃方处理
604-15	安全岛	个	依据图纸所示位置，按实际数量以个为单位计量	包含为完成此工作的所有内容

第 605 节 道路交通标线

本节工程量清单项目分项计量规则如下表：

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
605	道路交通标线			
605-1	热熔型涂料路面标线			
-a	热熔型涂料标线	m ²	依据图纸所示位置和断面尺寸，分不同类型，按图示标线面积以平方米为单位计量	1. 路面清扫； 2. 刮涂底油，涂料加热溶解，喷（刮）标线，撒布玻璃珠（反光标线），初期养护
605-5	轮廓标			
-a	栏式轮廓标(A型)	个	依据图纸所示位置，分不同类型，按图示轮廓标数量以个为单位计量	1. 基础施工及连接件设置； 2. 轮廓标安装； 3. 发光型轮廓标调试
-b	栏式轮廓标(B型)	个		

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
605-6	立面反光标记	m ²	依据图纸所示位置，按图示立面标记以平方米为单位计量	表面清理，刮（喷）涂

第 606 节 防眩设施

本节工程量清单项目分项计量规则如下表：

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
606	防眩设施			
606-1	防眩板			
-a	玻璃钢防眩板(路基段)	m	依据图纸所示位置和断面尺寸，分不同类型，按图示防眩板长度以米为单位计量	1. 基槽开挖； 2. 基础施工（钢筋与预埋件安装、混凝土浇筑等）； 3. 立柱及各种匹配件制作与安装； 4. 防眩板安装，校位
-b	玻璃钢防眩板(跨桥段)	m	依据图纸所示位置和断面尺寸，分不同类型，按图示防眩板长度以米为单位计量	1. 基础施工及连接件设置； 2. 立柱及各种匹配件制作与安装； 3. 防眩板安装，校位

第 607 节 通信和电力管道与预埋（预留）基础

本节工程量清单项目分项计量规则如下表：

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
607	通信和电力管道与预埋（预留）基础			
607-1	人（手）孔			
-a	预埋检查井	座	依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示预埋检查井的数量以座为单位计量	1. 基槽开挖； 2. 混凝土基础浇筑； 3. 砌筑 MU10 蒸压灰砂砖、水泥砂浆抹面； 4. 预埋钢管； 5. 钢筋混凝土井孔口圈和铸铁井

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
				盖制作安装; 6. 基坑回填, 夯实; 7. 清理, 弃方处理
607-3	管道工程			
-a	预埋铝塑合金管□ 92mm×92mm	m	1. 依据图纸所示位置 和断面尺寸, 分不同类型及规格, 按图示铺设 的管道长度以米为单位 计量; 2. 不扣除人孔、手孔所占 长度	1. 基槽开挖; 2. 铺筑细粒土找平层; 3. 硅芯管下料铺设, 接头接 续, 定位, 编码, 包封, 人孔 和手孔封口, 管口保护; 4. 土体回填, 夯实; 5. 过桥管箱支架及管箱安装; 6. 清理, 弃方处理

第 609 节 监控系统

本节工程量清单项目分项计量规则如下表:

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
609	监控系统			
609-1	监控设施			
-a	新建闯红灯抓拍设备	套	依据图纸所示位置, 按 图纸数量以套计量	1. 制作 (外购, 含与之配套的一 切设备); 2. 抓拍、监控及相关设备的安装 (包括安装所需配件转接法兰 等); 3. 落地机箱基础开挖、回填, 信 号机控制柜及附属配件安装及调 试等;
-b	新建电视监控设备	套	依据图纸所示位置, 按 图纸数量以套计量	4. 监控杆件基础开挖、回填, 基 础混凝土浇筑, 立(横)柱及附属 配件安装, 安装及调试等; 5. 检查井基础开挖、回填, 基础 混凝土浇筑, 井砌筑、抹面, 钢 筋混凝土井孔口圈和铸铁井盖制

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-c	超速监控设备	套	依据图纸所示位置,按 图纸数量以套计量	作安装; 6. 过路管、管线沟槽开挖、回填, 预埋管、预埋线敷设, 电源接入 费及相关供电费用等; 7. 接地、附属材料等; 8. 系统调试; 9. 其他为完成此项工作的所有内 容
609-2	路网设施			
-a	激光交通量调查设 备	套	依据图纸所示位置,按 图纸数量以套计量	1. 制作(外购, 含与之配套的一 切设备); 2. 安装(包括安装所需配件转接 法兰等); 3. 系统调试; 4. 与此有关的一切材料设备及其 他为完成此项工作的所有内容
609-3	交通控制信号			
-a	十字灯控			
-a-1	十字灯控(详见图 号 DK01-P1)	处	依据图纸所示位置和 尺寸,按不同灯控形 式,以处为单位计 量	1. 信号控制机基础开挖、回填, 信号机控制柜及附属配件安装及 调试等; 2. 机动车信号灯基础开挖、回填, 基础混凝土浇筑,立(横)柱及附 属配件安装,信号灯、灯罩安装 及调试等; 3. 行人信号灯基础开挖、回填, 基础混凝土浇筑,立(横)柱及附 属配件安装,信号灯、灯罩安装 及调试; 4. 检查井基础开挖、回填,基础 混凝土浇筑,井砌筑、抹面,钢 筋混凝土井孔口圈和铸铁井盖制 作安装; 5. 过路管、管线沟槽开挖、回填, 预埋管、预埋线敷设, 电源接入 费等; 6. 接地、附属材料等; 7. 其他为完成此项工作的所有内 容
-a-2	十字灯控(详见图 号 DK01-P3)	处		
-a-6	十字灯控(详见图 号 DK01-P7)	处		

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
-c	丁字灯控（详见图号 DK01-P2、P5）	处	依据图纸所示位置和尺寸，按不同灯控形式，以处为单位计量	1. 信号控制机基础开挖、回填，信号机控制柜及附属配件安装及调试等； 2. 机动车信号灯基础开挖、回填，基础混凝土浇筑，立（横）柱及附属配件安装，信号灯、灯罩安装及调试等； 3. 行人信号灯基础开挖、回填，基础混凝土浇筑，立（横）柱及附属配件安装，信号灯、灯罩安装及调试； 4. 检查井基础开挖、回填，基础混凝土浇筑，井砌筑、抹面，钢筋混凝土井孔口圈和铸铁井盖制作安装； 5. 过路管、管线沟槽开挖、回填，预埋管、预埋线敷设等，电源接入费等； 6. 接地、附属材料等； 7. 其他为完成此项工作的所有内容

第 四 卷

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，2021年9月13日请登录系统获取招标文件

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，2021年9月18日13:44:52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

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
- 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

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，请于2021年09月18日13:44:52前登录系统获取招标文件

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。

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)	____等主要材料、设备单据所列费用的____%	
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)	____%/天	

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：_____

_____年____月____日

注：

- 1.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；
- 2.委托代理人须提供近期社保缴纳明细资料（盖单位章）。

如果由投标人的法定代表人签署投标文件，则无须提交授权委托书。

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

注：法定代表人的签字必须是亲笔签名。

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，请注册并登录系统获取招标文件

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。

若投标人免于缴纳投标保证金，投标人应在此提供企业的信用等级截图。

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

1、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,总体控制在 30000 字以内):

- (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:包括但不限于路基、路面、桥梁、交通、机电、排水、交叉工程、其他附属工程方案等(尤其对重点、关键和难点工程的施工方案、方法及其措施进行描述);
- (3) 工期保证体系及保证措施;
- (4) 工程质量管理体系及保证措施;
- (5) 安全生产管理体系及保证措施(本项须依据《北京市公路工程平安工地标准》并结合本工程特点进行编制、且须针对本工程编制详细的安全管理制度措施)、文明施工保证体系及保证措施;
- (6) 环境保护、水土保持保证体系及保证措施(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、本工程建筑垃圾运输处置方案);
- (7) 交通导改措施、季节性施工保证措施;
- (8) 落实项目治理超限超载运输的预案;
- (9) 项目风险预测与防范,事故应急预案;
- (10) 农民工工资保障措施、工伤保险保证措施。

2、施工组织设计除采用文字表述外可附下列图表,图表及格式要求按《公路工程标准施工招标文件(2018 年版)》相应内容填报。

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

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，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，2021年09月18日13时45分系统获取招标文件

（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. /

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，2021年09月13日13:45:26登录系统获取招标文件

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)

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”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. /

业绩证明材料

投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.3 项的要求附业绩相关证明材料

其他

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，请于2021年9月13日15时前登录系统获取招标文件

(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)

(“信用中国”网站中未被列入失信被执行人名单的网页截图)

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，请于2021年9月13日13:44:52前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. /

身份证

(身份证扫描件)

职称资格证书

(职称资格证书扫描件)

建造师注册证书

(建造师注册证书扫描件、在政府相关部门网站上公开信息的网页截图)

安全生产考核合格证书

(安全生产考核合格证书扫描件、在政府相关部门网站上公开信息的网页截图)

社保证明

(社保证明材料扫描件)

业绩证明

投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.5 项的要求附业绩证明材料

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

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、项目总工备选人能够从目前任职的项目上撤离。

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，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，请于2021年9月13日15时前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	2018 年度		2019 年度		2020 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信用信息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）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（如有）。

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，2021年09月18日13:45:26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

（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。请登录系统获取招标文件。

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，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，2021年9月18日13:41:52请登录系统获取招标文件

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. _____ / _____。

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，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，2021年9月13日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，2021年9月18日13:45:26从系统获取招标文件

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，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，2021年09月13日13:41:52请登录系统获取招标文件