

采购2026年道路交通安全设施维护服务

公开招标文件

采购单位名称：呼和浩特市公安局交通管理支队

采购代理机构名称：呼和浩特市政府采购中心

项目编号：150101-HSZC-GK-20260057

2026年06月

目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

呼和浩特市政府采购中心 受 呼和浩特市公安局交通管理支队 委托，采用公开招标方式组织采购 采购2026年道路交通安全设施维护服务 。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称： 采购2026年道路交通安全设施维护服务

项目编号： 150101-HSZC-GK-20260057

采购计划备案号： 呼政采计划[2026]02024

2.内容及划分采购包情况

采购包1： 新城区服务包

采购包预算金额（元）： 600,000.00

采购包最高限价（元）： 600,000.00

报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核心 产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境标 志产品
1	新城区服务包	1. 00	600,000.0 0	批	建筑 业	否	否	否	否

采购包2： 赛罕区服务包

采购包预算金额（元）： 600,000.00

采购包最高限价（元）： 600,000.00

报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核心 产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境标 志产品
1	赛罕区服务包	1. 00	600,000.0 0	批	建筑 业	否	否	否	否

采购包3： 回民区服务包

采购包预算金额（元）： 400,000.00

采购包最高限价（元）： 400,000.00

报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核心 产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境标 志产品
1	回民区服务包	1. 00	400,000.0 0	批	建筑 业	否	否	否	否

采购包4： 玉泉区服务包

采购包预算金额（元）： 400,000.00

采购包最高限价（元）： 400,000.00

报价形式：总价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核心 产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境标 志产品
1	玉泉区服务包	1.00	400,000.00	批	建筑业	否	否	否	否

3.是否涉及本国产品

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包2：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包3：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包4：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

4.本项目的特定资格要求：

采购包1：新城区服务包

1、特定资格要求：无

采购包2：赛罕区服务包

1、特定资格要求：无

采购包3：回民区服务包

1、特定资格要求：无

采购包4：玉泉区服务包

1、特定资格要求：无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

其他要求：

无

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称： 呼和浩特市政府采购中心

地址： 内蒙古自治区呼和浩特市新城区呼和浩特市丁香路2号

邮编： 010000

联系人： 贾翊

联系电话： 0471-5988122

采购单位名称： 呼和浩特市公安局交通管理支队

地址： 呼和浩特市回民区成吉思汗街路北

邮编： 010000

联系人： 孙安宁

联系电话： 15754867143

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 4 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法 采购包2：综合评分法 采购包3：综合评分法 采购包4：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方授权评标委员会（非招标采购，如谈判、磋商、协商、询价小组）按照采购文件规定的方式确定中标（成交）供应商。
11	联合体投标	采购包1：不接受 采购包2：不接受 采购包3：不接受 采购包4：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目不收取代理服务费
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。

17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	采购包1：不属于专门面向中小企业采购。 采购包2：不属于专门面向中小企业采购。 采购包3：不属于专门面向中小企业采购。 采购包4：不属于专门面向中小企业采购。
19	有效投标人家数	采购包1：3家 采购包2：3家 采购包3：3家 采购包4：3家
20	中标供应商数量	采购包1：1名 采购包2：1名 采购包3：1名 采购包4：1名
21	中标候选供应商数量	采购包1：3名 采购包2：3名 采购包3：3名 采购包4：3名
22	报价形式	详见第一章，“内容及划分采购包情况”。
23	现场踏勘	采购包1：组织现场踏勘：否 采购包2：组织现场踏勘：否 采购包3：组织现场踏勘：否 采购包4：组织现场踏勘：否
24	兼投不兼中规则	本项目可兼投4包，本项目每家供应商最多可兼中2包
25	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起 90 日历天
26	其他	无

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标，流程如下：

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号，完善信息后，才可进行网上投标操作，办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）进行查询。

-投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面，点击“政府采购云平台”，输入用户名、密码、验证码完成登录后，点击左侧“交易执行—应标—项目应标”，在未参与项目列表中选择要投标的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目投标信息页面，在右侧选择要投标的采购包，填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后，获取所投项目招标文件，并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳（如需缴纳保证金）

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金，同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支

票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1 投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的，在所投项目下采购包选择电子保函模式，跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函，投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2 投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的，在进行投标信息确认后，应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”，选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称，且与其投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。投标人应认真核对账户信息，将投标保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号：***、采购包：***的投标保证金”格式注明，以便核对。

2.1.3 投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的，投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中，同时现场提供证明材料。

2.1.4 缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于投标保证金到账需要一定时间，请投标人在投标截止前及早缴纳。

2.2 投标保证金的退还

投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

未中标人投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标人投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

2.3 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格的；
- (2) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同的；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件的；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金的；
- (5) 在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；
- (6) 投标文件中提供虚假材料的；
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (8) 投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；
- (9) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

3. 全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话400-0471-010。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

3.1 远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用CA证书在开始解密后30分钟内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许

投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；
- (2) CA证书无法解密投标文件的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（U盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用CA证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) CA证书无法解密投标文件的；
- (2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

4.投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

三.说明

1.总则

本招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指呼和浩特市公安局交通管理支队。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指呼和浩特市政府采购中心。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在投标人踏勘项目现场。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五.投标文件

1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。

2.投标报价

2.1投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2投标报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

- (1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价。
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

2.5投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

3.投标有效期

3.1投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人少于3个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

4.投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5.投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

6.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

6.2开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

6.3采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六.开标、评标、中标公告、中标通知书

1.开标

1.1程序

- (1) 宣布纪律；
- (2) 宣布相关人员；
- (3) 投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；
- (4) 参加人员对开标结果进行确认；
- (5) 开标结束。

1.2疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2开标时,投标人使用CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一CA证书。

2.资格审查

2.1公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

2.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

2.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）进行查询；
查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；
采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

资格审查表

一般资格要求

采购包1：新城区服务包

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

采购包2：赛罕区服务包

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。

2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

采购包3：回民区服务包

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

采购包4：玉泉区服务包

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

特定资格要求

采购包1：新城区服务包

资格审查要求概况	评审点具体描述
特定资格要求	无

采购包2：赛罕区服务包

资格审查要求概况	评审点具体描述
特定资格要求	无

采购包3：回民区服务包

资格审查要求概况	评审点具体描述
特定资格要求	无

采购包4：玉泉区服务包

资格审查要求概况	评审点具体描述
特定资格要求	无

落实政府采购政策的资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包2：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包3：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包4：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

3.评标

详见第五章

4.中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为1个工作日。

5.中标通知书

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

2. 质疑

2.1 投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2 采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3 询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

2.5 投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6 接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3. 投诉

3.1 质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；
- （六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

3.3投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

为系统性深入推进城市道路交通精细化治理，全面改善城市交通生态，优化营商环境，提高公共交通通行效率，扎实开展呼和浩特市文明交通整治提升行动，创造更加良好的交通出行环境，采购2026年道路交通安全设施维护服务项目。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：新城区服务包

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同签订之日起3个日历日内提供服务。服务期：自合同签订之日起十二个月。
2		标的提供地点	采购人约定的服务地点
3		合同履约期限	自合同签订之日起十二个月。
4		合同履约地点	采购人约定的服务地点
5		验收要求	服务供应商完成全部服务作业后，采购人代表、监理单位（如有）、服务供应商代表将共同组成验收小组，按照交通标线施划、交通标志安装、隔离护栏及其他设施安装等服务技术参数及相关国家标准要求，对标线、标志、隔离护栏及其他设施维护的作业量、服务质量等履约内容开展服务履约验收。
6		合同支付方式	1、支付比例20%，合同签订后，中标人全部作业设备、人员到位，经采购人确认中标人已经具备开展本项目服务的条件后，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的20.00% 2、支付比例60%，全部服务作业完成、服务履约验收合格后，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的60.00% 3、待项目保修期满后，且保修期间服务无质量问题，待结算审核完成后，支付剩余金额，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的20.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

采购包2：赛罕区服务包

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同签订之日起3个日历日内提供服务。服务期：自合同签订之日起十二个月。
2		标的提供地点	采购人约定的服务地点
3		合同履约期限	自合同签订之日起十二个月。
4		合同履约地点	采购人约定的服务地点
5		验收要求	服务供应商完成全部服务作业后，采购人代表、监理单位（如有）、服务供应商代表将共同组成验收小组，按照交通标线施划、交通标志安装、隔离护栏及其他设施安装等服务技术参数及相关国家标准要求，对标线、标志、隔离护栏及其他设施维护的作业量、服务质量等履约内容开展服务履约验收。

6		合同支付方式	1、支付比例20%，合同签订后，中标人全部作业设备、人员到位，经采购人确认中标人已经具备开展本项目服务的条件后，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的20.00% 2、支付比例60%，全部服务作业完成、服务履约验收合格后，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的60.00% 3、待项目保修期满后，且保修期间服务无质量问题，待结算审核完成后，支付剩余金额，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的20.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

采购包3：回民区服务包

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同签订之日起3个日历日内提供服务。服务期：自合同签订之日起十二个月。
2		标的提供地点	采购人约定的服务地点
3		合同履约期限	自合同签订之日起十二个月。
4		合同履约地点	采购人约定的服务地点
5		验收要求	服务供应商完成全部服务作业后，采购人代表、监理单位（如有）、服务供应商代表将共同组成验收小组，按照交通标线施划、交通标志安装、隔离护栏及其他设施安装等服务技术参数及相关国家标准要求，对标线、标志、隔离护栏及其他设施维护的作业量、服务质量等履约内容开展服务履约验收。
6		合同支付方式	1、支付比例20%，合同签订后，中标人全部作业设备、人员到位，经采购人确认中标人已经具备开展本项目服务的条件后，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的20.00% 2、支付比例60%，全部服务作业完成、服务履约验收合格后，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的60.00% 3、待项目保修期满后，且保修期间服务无质量问题，待结算审核完成后，支付剩余金额，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的20.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

采购包4：玉泉区服务包

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同签订之日起3个日历日内提供服务。服务期：自合同签订之日起十二个月。
2		标的提供地点	采购人约定的服务地点
3		合同履约期限	自合同签订之日起十二个月。
4		合同履约地点	采购人约定的服务地点
5		验收要求	服务供应商完成全部服务作业后，采购人代表、监理单位（如有）、服务供应商代表将共同组成验收小组，按照交通标线施划、交通标志安装、隔离护栏及其他设施安装等服务技术参数及相关国家标准要求，对标线、标志、隔离护栏及其他设施维护的作业量、服务质量等履约内容开展服务履约验收。

6		合同支付方式	1、支付比例20%，合同签订后，中标人全部作业设备、人员到位，经采购人确认中标人已经具备开展本项目服务的条件后，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的20.00% 2、支付比例60%，全部服务作业完成、服务履约验收合格后，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的60.00% 3、待项目保修期满后，且保修期间服务无质量问题，待结算审核完成后，支付剩余金额。，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的20.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

2.技术标准与要求

采购包1：新城区服务包

标的名称：新城区服务包

序号	参数性质	技术参数与性能指标																																				
		服务范围为新城区。由新城区大队负责根据辖区需求、工作量、标的等内容制作招标文件及工作台账，并承担辖区内交通安全设施的日常维护、优化调整及派工验收工作。 <table> <tr> <th>序号</th><th>维护服务项目名称</th><th>单位</th></tr> <tr> <td>1</td><td>施划热熔型标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）</td><td>平方米</td></tr> <tr> <td>2</td><td>施划溶剂型常温标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）</td><td>平方米</td></tr> <tr> <td>3</td><td>清除废旧标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类清除费用）</td><td>平方米</td></tr> <tr> <td>4</td><td>安装Ø800mm限速标志、禁鸣标志、禁货标志、禁止机动车驶入等禁令标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）</td><td>套</td></tr> <tr> <td>5</td><td>安装1200*900mm“人行横道”与“礼让行人、违者抓拍”、“注意儿童”与“前方学校、减速慢行”组合标志等标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）</td><td>套</td></tr> <tr> <td>6</td><td>安装1000*900mm“违停抓拍”等标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）</td><td>套</td></tr> <tr> <td>7</td><td>标志杆件（含配套人工挖土浇筑混凝土费、立杆、地锚、螺丝等材料费、作业设备使用费等各类安装费用）</td><td>个</td></tr> <tr> <td>8</td><td>大型标志更换反光膜（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用）</td><td>平方米</td></tr> <tr> <td>9</td><td>国家标准以外其他各类提示警示标志，按尺寸计算</td><td>平方米</td></tr> <tr> <td>10</td><td>维护、拆除各类中小型标志</td><td>套/面</td></tr> <tr> <td>11</td><td>安装、更换交通隔离护栏（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装更换费用）</td><td>米</td></tr> </table>	序号	维护服务项目名称	单位	1	施划热熔型标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）	平方米	2	施划溶剂型常温标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）	平方米	3	清除废旧标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类清除费用）	平方米	4	安装Ø800mm限速标志、禁鸣标志、禁货标志、禁止机动车驶入等禁令标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）	套	5	安装1200*900mm“人行横道”与“礼让行人、违者抓拍”、“注意儿童”与“前方学校、减速慢行”组合标志等标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）	套	6	安装1000*900mm“违停抓拍”等标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）	套	7	标志杆件（含配套人工挖土浇筑混凝土费、立杆、地锚、螺丝等材料费、作业设备使用费等各类安装费用）	个	8	大型标志更换反光膜（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用）	平方米	9	国家标准以外其他各类提示警示标志，按尺寸计算	平方米	10	维护、拆除各类中小型标志	套/面	11	安装、更换交通隔离护栏（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装更换费用）	米
序号	维护服务项目名称	单位																																				
1	施划热熔型标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）	平方米																																				
2	施划溶剂型常温标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）	平方米																																				
3	清除废旧标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类清除费用）	平方米																																				
4	安装Ø800mm限速标志、禁鸣标志、禁货标志、禁止机动车驶入等禁令标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）	套																																				
5	安装1200*900mm“人行横道”与“礼让行人、违者抓拍”、“注意儿童”与“前方学校、减速慢行”组合标志等标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）	套																																				
6	安装1000*900mm“违停抓拍”等标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）	套																																				
7	标志杆件（含配套人工挖土浇筑混凝土费、立杆、地锚、螺丝等材料费、作业设备使用费等各类安装费用）	个																																				
8	大型标志更换反光膜（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用）	平方米																																				
9	国家标准以外其他各类提示警示标志，按尺寸计算	平方米																																				
10	维护、拆除各类中小型标志	套/面																																				
11	安装、更换交通隔离护栏（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装更换费用）	米																																				

12	维护、拆除、移位现有交通隔离护栏或护栏底座、立柱等配件 (含配套人工费、作业设备使用费等各类移位费用)	米/个
13	安装、拆除橡胶减速带或铸铁减速带 (含配套人工费、材料费、 作业设备使用费等各类安装维护费用)	米
14	安装爆闪灯 (含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类 安装费用, 不含杆件)	个
15	安装凸透镜 (含杆件, 含配套人工费、材料费、作业设备使用 费等各类安装费用)	套

服务需求

(一) 项目管理机构

服务供应商需建立完备的项目管理团队, 配备人员包括:

1.项目技术负责人: 须具备公路(交通)工程相关专业中级及以上工程师职称, 熟悉道路交通设施运维相关国家标准与作业规范, 为本单位在职在岗人员, 具备类似交通设施服务项目管理经验;

2.现场作业管理员: 负责现场服务组织、进度协调;

3.质量管控人员: 负责服务质量检查、过程管控;

4.资料管理人员: 负责项目服务资料收集、整理归档;

5.安全管理人员: 负责服务过程安全管理、隐患排查;

6.材料管理人员: 负责服务材料验收、保管、领用管理;

7.造价/预算人员: 负责服务作业量统计、费用核算。

以上人员需提供相关岗位资格佐证材料。

(二) 现场作业人员配置

需配备专职运维作业技工团队, 人数不少于8人。团队应包含:

1、现场服务负责人: 统筹服务作业组织与协调;

2、技术工人: 负责标线施划、标志安装、护栏维护等现场作业;

3、专业技术人员: 具备成熟的交通组织设计经验, 熟知《中华人民共和国道路交通安全法》及现行国家标准、技术规范, 能够设计绘制现场作业图纸、熟练操作基准线放样、组织现场作业、保障服务质量。

服务供应商需制定完善的岗位分工方案及服务组织流程。

(三) 作业设备要求:

服务供应商须配备以下作业设备, 以保证服务项目正常推进。

1.吊车1辆。

2.交通设施运维专项服务作业车至少2辆。

3.高空作业车至少1辆。

4.叉车1辆。

5.热熔划线机2台。

6.常温划线机1台。

7.超高压回收型水除线设备1台。

8.交通标线机械清除设备1台。

9.基准放样设备1台。

(四) 技术要求:

- 1、本项目提供的交通设施维护服务，应符合国家相关标准要求；服务过程中使用的材料、设备，其质量检测结果需满足国标规定（相关国家标准参数最后部分列出）。
- 2、服务供应商必须配备专业设计人员，在开展现场作业前，对拟施划道路进行详细勘查，并按照设计标准和支队细化导则要求，设计交通标线渠化方案和交通组织方案；必要时可制作与道路成比例的道路标线服务作业平面图，经采购人确认后方可开展现场服务作业。
- 3、对拟施划道路，服务供应商需进行完整的作业量统计和服务费用估算。设计图纸应详细说明设计依据、执行规范及设计资料、材料要求、尺寸、细化作业量及服务费用等内容，具体格式要求由支队统一制定。
- 4、服务供应商应配合采购人做好日常交通组织调研工作；配合采购人开展交通组织渠化创新应用工作，按照采购人要求完成现场调研、方案设计、标线施划作业、标志护栏维护作业等相关服务工作。
- 5、服务供应商应配合采购人做好交通组织优化点位宣传、视频推广等相关服务工作。
- 6、其他服务要求应与本招标文件技术要求保持一致。

交通标线技术参数

(一) 热熔型（I级普亮级）交通标线技术要求

1.热熔型交通标线材料要求

- (1) 热熔型涂料标线中内含玻璃珠质量与标线材料质量百分比应不低于30%，并符合《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）中预混玻璃珠的规定。
- (2) 热熔型涂料标线中内含玻璃珠成圆率应不低于《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）的规定。
- (3) 热熔型涂料标线中总有机物质量与标线材料质量百分比应不低于19%。
- (4) 热熔型涂料标线中重金属含量应符合下表的要求：

序号	重金属种类	含量
1	铅(Pb)	每千克小于等于100毫克
2	镉(Cd)	每千克小于等于100毫克
3	铬(Cr)	每千克小于等于100毫克
4	汞(Hg)	每千克小于等于100毫克
5	砷(As)	每千克小于等于100毫克
6	锑(Sb)	每千克小于等于100毫克

- (5) 用于施划的道路交通标线的涂料，要具备良好的耐磨性能，无论是在沥青路面或是在水泥混凝土路面上，施划完工的交通标线必须保持与路面之间的紧密粘合，在保质期内不会因为车辆和行人的来往通行而剥落。
- (6) 标线材料其它各项技术指标应符合国家或行业相关标准。
- (7) 涂料、胶粘剂等相关产品须为符合标准(低VOCs含量)的材料，满足我市相关部门治污减霾和生态环境保护等相关要求。

3.标线施划质量要求

- (1) I型（非雨夜反光标线）热熔交通标线I级（普亮级）白色反光标线的初始逆

反射亮度系数不应低于 $150\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$ ；黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 $100\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$ ；其中初始逆反射亮度系数应在标线施划48小时后、30天内进行，以去除标线表面多余的玻璃珠之后并且表面干燥、清洁的条件下将测试的结果作为检测值。

(2) 为保证车辆的快速行驶的安全，其应具备良好的防滑性能，保证不低于道路路面的抗滑要求，标线初始抗滑值 $\geq 45\text{BPN}$ 。

(3) 道路交通标线颜色的色度性能应符合《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T 16311-2024)的规定，施划完工的标线颜色要均匀一致，在保质期内不会因气候或路面材料等的作用变色。

(4) 热熔型标线施划厚度达到 $0.7\text{mm}-2.5\text{mm}$ 。

(5) 标线应具有良好的视认性,颜色均匀、边缘整齐、线型规则、线条流畅。

(6) 标线涂层应厚度均匀,无明显起泡、斑点、皱纹、泛花、发黏、开裂脱落等缺陷。

(7) 标线的宽度允许误差为 $0\text{mm}-5\text{mm}$ 。

(8) 标线长度以及间断线纵向间距的允许误差为 $\pm 5\%$ 。

(9) 撒布在标线涂层上玻璃珠其质量和粒径分布应符合《路面标线用玻璃珠》(GB/T 24722-2020)要求，玻璃珠分布应均匀。

4.现场作业工艺质量要求

热熔型涂料在现场作业前，必须对路面进行清扫，路面不能有灰尘等杂物。

使用喷油机给路面上喷底漆(下除剂)，待底漆干燥后施划标线涂料。

热熔型标线涂料在涂敷作业时，所用玻璃珠的布设必须用划线机自动操作完成，布设均匀，不得人工抛洒。

在热熔标线施划中，必须重新打线（水线），水线印记要清晰可见，划出的短线要直。

标线四边不能有流淌现象，不能有弯曲现象，井盖等市政设施禁止施划标线。

施划导向箭头的要求：

A：直行箭头拼接由两个三角形组成；完整的箭头只允许有两条接缝；

B：左右转弯箭头由一个三角形组成，完整的箭头只允许有三条接缝；

C：直左直右箭头只允许有五条接缝。

施划的交通标线其它工艺和质量要求应符合国家或行业相关标准。

(二) 常温型交通道路标线技术要求

1.标线材料要求：

1.1涂料、胶粘剂等相关产品须为符合标准(低VOCs含量)的材料，满足我市相关部门治污减霾和生态环境保护等相关要求。

1.2在包装容器中的状态应无结块、结皮现象、易于搅匀，搅拌后色泽均匀一致。

1.3黏度 ≥ 100 (涂4杯，S)，作用于涂料的流动性和作业均匀性。

1.4密度， $\text{g}/\text{cm}^3 \geq 1.2$ 。

1.5作业性能：空气或无空气喷涂施工性能良好。

1.6涂膜外观：干燥后,涂层应无皱纹、斑点、起泡、裂纹、脱落、粘胎等现象,颜色均匀一致。

1.7不粘胎干燥时间, $\text{min} \leq 15$ 。

1.8遮盖率: 白色 $\geq 95\%$, 黄色 $\geq 80\%$ 。

1.9色度性能(45/0): 涂料的色品坐标和亮度因数应符合国标规定的范围。

1.10耐水性: 在水中浸24H应无异常现象, 耐碱性: 在氢氧化钙饱和溶液中浸24h应无异常; 附着性(划圈法) ≤ 4 级, 柔韧性5mm, 固体含量 $\geq 60\%$ 。

2.具体要求如下:

2.1标线施划厚度为: 常温型达到0.3-0.8mm。

2.2常温型道路标线漆涂料主要颜色为白色和黄色, 黑色及其他颜色只占一小部分, 服务供应商应保证在现场作业期间可根据要求调换颜色, 不再计取差价。

(三) 高压水除线技术要求

1.清除旧线必须使用超高压水道路清洗设备进行清除。

2.清除旧线设备必须对残损、龟裂、变色等热熔、冷漆标线清除干净、速度快。

3.被除旧标线清除完后, 看不见原有标线为准。

4.清除旧线过程中, 对路面不造成严重损坏为准。

5.清除旧线过程中, 需满足基本环保要求。

6.清除旧线完成后, 应对作业现场进行清扫, 并将作业垃圾带回处理, 严禁随意抛洒。

(四) 机械除线技术要求

除线机必须配置可调节打磨深度和磨头自动离合装置, 可以根据路面条件和标线涂料不同调节刀头对道路表面的压力, 实现不同的打磨深度, 保证打磨的质量, 减少对路面的损害。机械除线尽量不能对沥青路面破坏, 对路面破坏深度不超过0.5mm。除线机需外接吸尘装置, 以减少对空气的污染。过程中, 需满足基本环保要求, 清除旧线完成后, 应对作业现场进行清扫, 并将作业垃圾带回处理, 严禁随意抛洒。

(五) 交通标线现场作业图制作要求

1.现场作业平面图制作要求:

1.1设计原则

交通标线的设置应保障交通安全、畅通、有序和便捷, 且应符合下列设置原则:

(1) 清晰、醒目地展现交通标线所固有的外部形态特征, 以充分引起道路使用者的注意;

(2) 正确、简明、立体地向道路使用者传递信息, 信息量既不过载, 也不缺失;

(3) 传递的信息应当给予道路使用者以必要的反应时间, 对于重要的信息应当按一定规律重复出现;

(4) 标志和标线在所表达的内容上应互补, 在所处的空间位置上相互对应或递进, 传递给道路使用者一个全方位的、无矛盾的、不易产生歧义的、渐变的信息链;

(5) 交通标线设计应以“以人为本”的角度出发, 综合考虑机动车行驶速度、行车轨迹、按照驾驶员的行车习惯, 结合机动车行车轨迹要求, 对交叉口、弯道、道路出入口进行“人性化”设计;

(6) 进行标线设计之前, 首先需要对所设计道路的基础条件、实际(或可能的)交通组成、交通流量运行的特点有详细的了解, 依据实际交通需要设置标线。

2.设计标准

呼和浩特市城市道路交通标线设计需满足采购人关于城市交通秩序管理及缓堵保

畅工作的相关要求，落实采购人关于车道宽度及渠化理念的相关思路。其他部分应严格按照现行国家、行业标准实施。

(六) 执行标准

- 1、《道路交通标志和标线 第1部分：总则》（GB 5768.1-2025）（2026-05-01实施）
- 2、《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》（GB 5768.3-2025）（2026-05-01实施）
- 3、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）
- 4、《漆膜颜色标准样卡》（GSB05-1426-2001）
- 5、《道路交通标线质量要求和检测方法》（GB/T 16311-2024）
- 6、《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011）
- 7、《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）
- 8、《路面标线涂料》（JT/T 280-2022）
- 9、《道路标线涂料》（GA/T 298—2001）
- 10、《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）
- 11、《路面标线材料有害物质限量》（JT/T 1326-2020）
- 12、《安全色和安全标志》（GB 2893-2025）
- 13、《视觉信号表面色》（GB/T 8416-2003）

标志技术参数

上述标志背板材质均为3mm厚铝板材质、标志反光膜，中小标志杆件为镀锌材质（DN：80mm，壁厚4mm，长度3500mm）允许偏差为±0.01mm，镀锌钢板底座（240×240×6mm）允许偏差为±0.01mm，二环快速路固定测速解除标志为L杆件（异型），镀锌材质（DN：114mm，壁厚6mm，长度4000mm）允许偏差为±0.01mm，基础采用化学锚栓。

更换的产品品牌、型号须与原使用产品一致。原产品停产的，须选用性能、等级不低于原规格的同档次或更高等级产品，满足现行国标技术要求。

(一) 一般规定

1.交通标志按其作用应分为主标志和辅助标志两大类，主标志包含警告标志、禁令标志、指示标志、指路标志、旅游区标志、作业区标志、告示标志；辅助标志依附于主标志设置，用以补充说明主标志信息。

2、标志版面颜色、图形、尺寸、含义及布设要求，严格执行《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2025）相关规定，版面信息规范、统一、合规。

(二) 标志版面布置

1、标志版面布设应信息准确、语义唯一、简洁清晰、视认性良好、整体美观，符合道路行车视距、行驶速度及环境条件要求。

2.同类标志宜采用同一类型的标志版面。设置于同一门架式、悬臂式等支撑结构上的同类标志，宜采用同一高度和边框尺寸。

3.当禁令、指示标志套用于无边框的白色底板上时，为强制遵守类标志；但禁令标志中的停车让行、减速让行标志不得套用于无边框的白色底板上。对事故多发路段，以及标志视认条件受道路行驶环境影响较大路段设置的警告标志，宜采用套用于无边框的荧光黄色底板上的版面。

4.同一版面中的禁令或指示标志的数量不应多于4种；快速路、隧道、特大桥路段的入口处，同一版面中的禁令或指示标志的数量不应多于6种。同一版面中禁止某种车辆转弯或禁止直行的禁令标志，不应多于2种，若禁止的车辆多于2种，则应增设辅助标志。

5.禁令、指示、警告标志版面上附加图形和文字时，应符合下列规定：

一是禁令标志版面上不得附加文字，禁止转弯等禁令标志附加图形时，箭头位置应按照国家标准保持样式不变；

二是车辆行驶指示标志版面上可附加箭头图形，专用道路指示标志版面上可附加时间，但附加箭头图形和时间时原指示标志的车辆图形大小应保持不变，位置可适当移动；

三是除车辆行驶和专用道路指示标志外，其他指示标志版面上不宜附加图形和文字；当必须附加图形和文字时，原指示标志图形在版面中位置和大小应保持不变；

四是警告标志不得附加图形和文字。

（三）材料要求

1.标志版面反光材料及照明应采用环保、节能、耐久型材料，并应符合下列规定：

2、标志版面白天、夜间表面色、逆反射色性能应满足现行国家标准《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2025）的规定；

3.标志应采用逆反射材料制作版面，也可根据地形、观测角度、日照等情况增加主动发光式或外部照明设备；

4.逆反射材料的逆反射性能应符合现行国家标准《道路交通反光膜》（GB/T 188 33-2022）的规定，使用中当其性能不能满足该规范最低要求时应及时更换；

5.快速路、主干路标志应采用Ⅲ类-V类中较高级反光膜；次干路及以下等级道路的标志可在Ⅲ类-V类的反光膜中选择；

6.在下列情况下设置的禁令、指示、警告标志，优先采用V类超强级反光膜：

一是快速路小半径曲线及立交小半径匝道路段；

二是交通较为复杂、视距不良、观察角过大的交叉口或路段；

三是以大型车辆为主通行的道路；

7.位于行车道上方标志版面的逆反射性能，宜比路侧标志提高一个等级。当采用V类反光膜也无法保证视认时，宜增加标志照明系统；

8.隧道内指示紧急电话、消防设备、人行横洞、行车横洞、紧急停车带、疏散等标志，应采用主动发光或照明式标志，其他标志宜采用主动发光或照明式标志；

9.主动发光标志和照明式标志在夜间均应具有150m以上的视认距离，其材料及制作要求应符合现行国家标准《道路交通标志和标线》（GB5768.2-2025）的规定，并宜采用透光型高强反光膜。

10.标志底板可采用铝合金板、挤压成型的铝合金型材、薄钢板、合成树脂类板等板材制作，板材相关指标及制作应符合现行国家标准《道路交通标志板及支撑件》（G

B/T 23827-2021)的规定。在保证视认性前提下,标志板可分块制作,现场拼装。

11.可变信息标志板采用的材料及显示方式,应根据标志类型、显示内容、控制方式、环保节能、经济性等要求确定。

12.支撑结构材料应符合下列规定:

一是标志支撑件可选用钢管、型钢、八角形钢柱或钢桁架,也可根据需要采用铝合金型材、合成材料、钢筋混凝土等材料制作;

二是标志基础应采用的水泥混凝土强度等级应大于或等于C25。

(四)标志结构设计

1.版面尺寸及支撑方式确定后,应对同一支撑结构类型的标志进行合理归类分组,减少不同版面及支撑结构的规格类型;

2.风荷载计算中的设计风速,应采用标志所在地区距离平坦空旷地面10m高、50年一遇、10min的计算平均最大风速。对缺乏风速观测资料的地区,可按全国各气象站的基本风速和风压值的有关数据,并经实地调查核实后采用,但不得小于22m/s;

3.应按承载能力极限状态和正常使用极限状态进行结构设计,并应满足构造和工艺方面要求;

4.标志结构的重要性系数可按下列两个等级选用:

(1)位于快速路、主干路上的悬臂式、门架式标志,结构重要性系数 $\gamma_0=1.0$;

(2)位于快速路、主干路上的其他类型标志,以及位于其他等级城市道路上的标志,结构重要性系数 $\gamma_0=0.95$;

(3)标志结构的荷载组合与计算、极限状态设计、地基基础设计等,应符合现行标准《钢结构设计规范》(GB 50017-2017)、《城市桥梁设计规范》(CJJ 11-2011)和《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG 3363-2019)的规定。

5.标志板设计应符合下列规定:

(1)标志板应由铝合金底板、反光材料、滑槽、支撑件紧固件组成,外部或内部照明标志还应包括其照明系统与结构。标志的外形应美观,并采用统一的形式,各组成部件应牢固、防腐、耐用,紧固件应通用;

(2)标志底板的厚度应符合强度要求,其最小厚度宜符合《道路交通标志板及支撑件》(GB/T 23827-2021)表值,当标志底板面积大于或等于 9m^2 时,宜采用挤压成型或压边的铝合金板拼接制作;

(3)多标志共版面布设的指示、禁令、警告标志,应采用铝合金滑槽、型钢滑槽加固,防止板面变形、开裂。

(4)标志支撑设计应符合下列规定:

一是标志支撑件中采用的所有钢制部件均应采用热浸镀锌或其它防腐工艺处理,钢管顶端应封闭。各种支撑件的断面尺寸、连接部件等均应根据标志板面的大小、所设置地点的受风力及支撑方式由计算确定;

二是标志支撑件的基础优先采用刚性扩大基础,当刚性基础过大或基础设置处土质不良时,可采用桩基础。基础的金属预埋件必须进行除锈处理。基础的埋设深度和构造尺寸应由计算确定;

三是标志板与支撑件应采用适当的连接方式,连接部件的设计应安装方便、连接牢固、保持板面平整。

(五) 执行标准

- 1、《道路交通标志和标线 第1部分：总则》（GB 5768.1-2025）
- 2、《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2025）
- 3、《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2022）
- 4、《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）
- 5、《钢结构设计标准》（GB 50017-2017）
- 6、《城市桥梁设计规范》（CJJ 11-2011）
- 7、《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）

交通护栏及其他设施技术参数

(一) 塑钢护栏技术参数

钢制护栏（大）规格要求：整体1300*3000mm，上横杆70*45*1.5mm热镀锌矩形方管，下横杆55*30*1.5mm热镀锌矩形方管，竖杆56*30*1.2mm热镀锌矩形方管，允许偏差为±0.01mm。

钢制护栏（小）规格要求：整体800*3000mm，上横杆70*45*1.5mm热镀锌矩形方管，下横杆55*30*1.5mm热镀锌矩形方管，竖杆56*30*1.2mm热镀锌矩形方管，允许偏差为±0.01mm。

钢制护栏立柱（大）规格要求：80*80*1300mm*2mm，允许偏差为±0.01mm。

钢制护栏立柱（小）规格要求：80*80*800mm*2mm，允许偏差为±0.01mm。

钢制护栏柱帽规格要求：80*80mm一次冲压成型双层柱帽镀锌钢质柱帽，冲压成型无毛刺、边缘倒圆角，与立柱顶部无缝套接，卡扣固定，抗风抗震不易脱落；表面防腐工艺与护栏主体一致，允许偏差为±0.01mm。

钢制护栏底座规格要求：400*300*150mm高分子树脂底座，采用高强度改性高分子材料一体浇筑成型，抗压强度≥30MPa，抗冻融等级≥F150，耐候、抗老化、抗紫外线；底座预留固定孔，可采用膨胀螺栓与路面锚固，稳固不位移，允许偏差为±0.01mm。

护栏材质要求：所有构件采用Q235B碳素结构钢，钢材化学成分、力学性能符合GB/T 700-2006标准。

护栏防腐工艺：构件采用先热浸镀锌后静电粉末喷涂工艺；镀锌层平均厚度≥85μm，局部最小厚度≥65μm；表面采用户外耐候纯聚酯粉末喷涂，涂层厚度≥60μm，附着力≥1级，耐盐雾试验≥500h，户外耐候寿命≥8年。

护栏焊接工艺：所有焊接部位满焊，无虚焊、漏焊、夹渣，焊口打磨平整，镀锌后进行二次防腐处理。

护栏连接方式：护栏片与立柱采用专用防盗螺栓连接，孔位精准，拆装便捷，满足后期维护更换要求。

(二) 土黄色交通隔离低护栏技术参数

型号、规格：800mm×3000mm，单组长度3000mm，允许偏差为±0.01mm。

技术性能和特点：

1. 严格按照设计图纸加工制作，构件布置、间距、连接方式符合GB/T 28007-2011城市道路隔离护栏构造要求。

2. 护栏主体构件钢材材质应符合国家标准，材料规格、材质、工艺、结构及附件应符合技术要求及图纸要求。
3. 护栏主体为Q235热镀锌钢材材质，钢材性能、镀锌层质量符合《金属覆盖层钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》（GB/T 13912-2020）。表层纯聚酯（金色）粉末喷涂，涂层均匀、无流挂、无漏喷；镀锌层+喷涂层双重防腐，整体耐候寿命≥8年，抗盐雾、抗酸碱、抗紫外线。
4. 立柱总高度为800mm，立柱选用120mm×120mm×2.5mm热镀锌方管，允许偏差为±0.01mm。
5. 立柱顶端采用钢质莲花柱帽封闭，柱帽要求美观实用，设计合理，柱帽不易脱落，柱帽选用镀锌钢板冲压成型，具体规格详见图纸。
7. 护栏边框均为60mm×40mm×2.0mm热镀锌方管，允许偏差为±0.01mm。
8. 护栏片高度为500mm，下横杆的下侧距离地面高150mm，每片护栏均匀安装16道热镀锌竖管，竖管规格为25mm×25mm×1.5mm，竖管与竖管渐格间选用钢质莲花座装饰，莲花座采用热镀锌钢板冲压成型，花座与竖杆采用冲孔穿插焊接方式连接，允许偏差为±0.01mm。
9. 护栏边框与竖管采用焊接方式连接，护栏与立柱采用螺杆连接，护栏与立柱孔位畅通，保证安装维修方便。
10. 护栏底座为300mm×400mm×150mm（金色）钢壳水泥填砂底座，钢壳热镀锌防腐，内部C30混凝土浇筑；每只底座采用2颗高强度防盗道钉对角锚固于路面，锚固深度≥100mm，抗拔力≥5kN，允许偏差为±0.01mm。
- 11、反光标识：护栏立柱、端头按GB 5768.3-2025要求粘贴Ⅳ类高强反光膜，逆反射系数≥350cd/lx/m²，夜间可视距离≥150m。

（三）减速带技术参数概述

减速带作为道路交通设施的重要组成部分，主要用于控制车辆行驶速度，保障行人及行车安全。其技术参数需符合国家《道路交通标志和标线》（GB 5768-2022）及《橡胶减速丘》（GA/T 487-2020）标准，确保设计、生产、安装过程科学规范。

1、核心技术参数要求

（1）一般要求：减速带的外观和尺寸应符合以下要求：

- a) 橡胶模块表面无气孔，无明显的划伤、凹陷，颜色均匀一致；
- b) 橡胶模块应一体成型，外表面有增大附着力的条纹；
- c) 橡胶模块宽、高方向截面为近似梯形或弧形；
- d) 减速带本体模压永久标识，包含生产单位名称、规格型号、执行标准；
- e) 减速带若通过螺栓与地面连接，则螺栓孔为沉孔；
- f) 减速带宽度为300mm-1000mm，高度为25mm-70mm。

（2）尺寸规格：标准减速带高度为30-50毫米，宽度为300-400毫米，长度根据道路宽度调整，单条减速带长度通常不小于1米。截面形状为梯形或弧形，以降低车辆冲击损伤。

（3）材质强度：橡胶减速带需满足邵氏硬度65-75度，抗压强度≥5Mpa，扯断伸长率≥350%；；高分子材料减速带需通过-40℃至70℃环境适应性测试，耐候性寿命≥5年。

- (4) 反光性能：表面应嵌入逆反射系数 $\geq 300\text{cd/lx/m}^2$ 的嵌入式反光片，或涂覆Ⅲ类反光涂料，确保夜间可视距离 ≥ 100 米。
- (5) 固定方式：采用M12以上膨胀螺栓固定，每米安装孔数 ≥ 4 个，螺栓抗拔力 $\geq 5\text{kN}$ ，防止因车辆碾压导致移位。

2、结构与安装标准

- (1) 截面设计：采用中空蜂窝结构或内部加强筋设计，在保证缓冲性能的同时提高整体承载能力，需通过25吨级重车连续碾压10万次的结构耐久性测试。
- (2) 排水系统：底部设置排水导槽，坡度 $\geq 3\%$ ，防止积水导致金属件锈蚀，北方地区需额外设计防冻融结构。
- (3) 安装间距：连续减速带间隔应保持1.5-2倍车长距离，学校、医院区域推荐采用3-4条减速带组，间隔1.2米形成阶梯式减速区。
- (4) 端头处理：两端延伸部分应设置30°渐变坡，长度不小于0.5米，避免摩托车、电动车发生侧滑风险。

(四) 凸面镜技术参数概述

凸面镜技术参数需符合国家《道路交通标志和标线 第1部分：总则》（GB 5768.1-2025）、《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》（GB 5768.3-2025）、《公路用凸面反光镜》（JT/T 801-2011）现行有效国家及行业标准。

1、结构

凸面反光镜由镜面、镜背及连接件组成。

2、形状、尺寸及外观要求

(1) 形状及外观要求

凸面反光镜镜面为凸形球面，边缘为圆形，镜面颜色为原色或无色，镜背外表颜色为现行国家标准《道路交通标志和标线》（GB 5768-2022）规定的橙色或红色。镜面影像清晰，无裂纹、斑点、气泡、夹杂、扭曲变形等缺陷，镜背不应有明显的划痕、损伤或颜色不均匀等。

(2) 尺寸

凸面反光镜镜面直径宜为600mm、800mm或1000mm，镜面厚度应符合《公路用凸面反光镜》(JT/T 801-2011)表1规定要求。镜面直径尺寸允许偏差为 $\pm 30\text{mm}$ 。聚碳酸酯和聚甲基丙烯酸甲酯镜面厚度允许偏差为 $\pm 17\%$ ，不锈钢镜面厚度允许偏差为 $\pm 10\%$ 。

3、材料要求

(1) 一般规定

凸面反光镜镜面材料可用聚碳酸酯、聚甲基丙烯酸甲酯或不锈钢；镜背材料可用玻璃纤维增强塑料、优质金属板材等；连接件材料为碳素结构钢。凸面反光镜使用的材料应符合对应现行国家标准的要求，钢制连接件、支架等金属构件均做热镀锌或静电喷塑防腐处理，满足户外长期使用防腐防锈要求。

(2) 镜面

1) 材料性能

聚碳酸酯镜面材料应符合《聚碳酸酯树脂》（HG/T 2503-2022）标准, 聚甲基丙烯酸甲酯镜面材料应符合《塑料 聚甲基丙烯酸甲酯模塑和挤出材料》（GB/T 15597

.1-2024)标准, 不锈钢镜面材料应符合《不锈钢冷轧钢板和钢带》(GB/T 3280-2015) 标准。

2) 耐候性能

聚碳酸酯、聚甲基丙烯酸甲酯材料的镜面经连续自然暴露或人工气候加速老化试验后, 试样应无裂缝、刻痕、凹陷、气泡、侵蚀、粉化、变形等破损。

3) 耐盐雾腐蚀性能

镜面按照《公路沿线设施塑料制品耐候性要求及测试方法》(GB/T 22040-2025) 表2的要求, 选用严酷等级A, 经循环耐盐雾腐蚀性能试验后, 镜面不应有损伤或被侵蚀的痕迹。

4) 抗冲击性能

聚碳酸酯、聚甲基丙烯酸甲酯材料的镜面经抗冲击性能试验后, 除以冲击点为圆心、直径为12mm的圆内区域外, 镜面无永久变形、开裂或其他破损现象。

5) 耐低温坠落性能

聚碳酸酯、聚甲基丙烯酸甲酯材料的凸面反光镜产品经耐低温坠落性能试验后, 镜面应无开裂、破损现象。

6) 镜面反射率

凸面反光镜镜面反射率数值, 在入射光束与试验表面的法线夹角呈 $25^{\circ} \pm 5^{\circ}$ 时, 不得小于40%。

(3) 镜背

玻璃纤维增强塑料镜背材料应符合《公路用玻璃纤维增强塑料产品 第1部分: 通则》(GB/T 24721.1-2023) 的要求, 金属镜背材料应符合相关国家标准要求。

(4) 连接件

连接件材料应符合《碳素结构钢》(GB/T 700-2006)标准、紧固件符合《紧固件机械性能》(GB/T 3098-2010)标准, 表面防腐处理应符合《公路交通工程钢构件防腐技术条件》(GB/T 18226-2015) 公路交通工程钢构件防腐技术条件要求。

(5) 耐高低温性能

凸面反光镜产品经耐高低温性能试验后, 不应有变形、破损等现象。

(6) 抗风荷载性能

凸面反光镜镜面和镜背应连接牢固, 承受由40m/s的风速产生的风压后, 不影响产品的使用性能, 由此产生的偏移量不大于镜面直径的3%。

(五) 爆闪警示灯技术参数概述

爆闪警示灯技术参数需符合现行国家标准《交通警示灯》(GB/T 24965-2021) 及《道路交通危险警示灯》(GA/T 414-2018)。

1、外观

警示灯外观应符合以下要求:

(1) 塑料件成型完整, 表面色泽均匀, 无裂缝、裂纹、气泡、缩痕、飞边等缺陷;

(2) 紧固部位无松动, 螺丝、支撑架、金属连接件无毛刺、变形或锈蚀现象;

(3) 外壳无尖锐凸起、尖角、锐边, 避免人员接触造成划伤。

2、形状尺寸

(1) 黄色警示灯

	警示灯发光单元的形状分为圆柱形和圆形。圆柱形发光单元的最大外径尺寸应大于或等于80mm，高度应在40mm-125mm范围内；圆形发光单元的直径应在100mm-200mm范围内；警示灯安装的反射器反光面积应不小于2000mm²。 2) 红蓝警示灯 警示灯发光单元形状应为矩形，面罩长度尺寸应在150mm-200mm范围内，宽度尺寸应在75mm-150mm范围内，红色和蓝色发光单元面积应相等。 3、光学性能 (1) 黄色警示灯 警示灯基准轴上有效光强应不低于10cd。警示灯表面的反射器在观察角12'、照射角0°条件下，发光强度系数应大于或等于750mcd/lx。 (2) 红蓝警示灯 警示灯基准轴上的有效光强应符合《交通警示灯》（GB/T 24965-2021）表1规定。 4、色度性能 警示灯发光颜色的色度性能应符合《交通警示灯》（GB/T 24965-2021）表2规定。 5、闪光特性 (1) 黄色警示灯 1) 闪烁频率 黄色警示灯的闪光频率应在45次/min-75次/min范围内，亮暗时间比应为1：3-1：0.80。 2) 同步功能 黄色警示灯组合使用时，其同步闪烁时间误差应小于25ms。 (2) 红蓝警示灯 1) 闪烁频率 红蓝警示灯单个发光单元的闪烁频率应在45次/min-50次/min范围内，每次闪烁的发光时间应大于或等于100ms。 2) 脉冲间隔 采用脉冲组方式发光的，该组内相邻脉冲之间的熄灭时间应小于40ms。 3) 闪烁方式 发光方式为红、蓝交替闪烁，相同颜色的发光单元应同步发光。 6、自动切换功能 (1) 双工作模式警示灯 环境光照度大于或等于100lx时，警示灯应工作于高光强工作模式；环境光照度小于或等于20lx时，警示灯应工作于低光强工作模式。 (2) 单工作模式警示灯 环境光照度小于或等于55lx时，单工作模式警示灯应启动工作。 7、电气性能 (1) 充放电匹配性能 警示灯的满载工作时间Tces不小于120h。
--	--

(2) 耐极性反接性能

将充电组件的输出端和蓄电池的输入端反接，警示灯不应出现电气故障。

(3) 充放电保护

当蓄电池电压达到其供应商建议的最大电压时，控制电路应自动切断充电组件与蓄电池之间的回路；当蓄电池输出电压低于其供应商建议的最低电压时，控制电路应自动切断蓄电池与输出负载之间的回路。

8、防护等级

1、外壳防护等级

外壳防护等级应不低于《外壳防护等级（IP代码）》(GB/T 4208-2017)规定的IP53。

2、发光单元防护等级

发光单元防护等级应不低于《外壳防护等级（IP代码）》(GB/T 4208-2017)规定的IP65。

9、耐高温性能

警示灯应能承受80℃、8h的高温试验，试验中和试验后应能正常工作，警示灯外表面应无开裂、变形、变色等现象。

10、耐低温性能

警示灯应能承受-40℃、8h的低温试验，试验中和试验后应能正常工作，警示灯外表面应无开裂、变形、变色等现象。

11、耐湿热性能

警示灯应能承受温度为40℃、相对湿度为93%~97%、试验周期为24h的恒定湿热试验，试验中和试验后应能正常工作，警示灯外表面应无开裂、变形、变色等现象。

12、耐盐雾腐蚀性能

警示灯在经过96h的盐雾试验后应能正常工作，外部的金属部件表面应无锈点。

13、机械强度性能

(1) 黄色警示灯

黄色警示灯在经受高度为1000mm的跌落试验后，应能正常工作，灯体没有分离或破碎。

(2) 红蓝警示灯

红蓝警示灯非金属外表面在经受钢球冲击试验后，不应有裂纹、裂缝、开裂缺损等缺陷。

14、耐候性能

警示灯面罩在经受600h人工气候加速老化试验后，不应有裂缝、凹陷、侵蚀、气泡、剥离、粉化或变形等缺陷。

执行标准

(1) 《道路交通标志和标线 第1部分：总则》（GB 5768.1-2025）

(2) 《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》（GB 5768.3-2025）

(3) 《公路沿线设施塑料制品耐候性要求及测试方法》（GB/T 22040-2025）

(4) 《橡胶减速丘》（GA/T 487-2020）

(5) 《金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》（GB/T 13912-

		2020) (6) 《外壳防护等级（IP代码）》（GB/T 4208-2017） (7) 《公路用凸面反光镜》（JT/T 801-2011） (8) 《交通警示灯》（GB/T 24965-2021） (9) 《道路交通危险警示灯》（GA/T 414-2018） (10) 《碳素结构钢》（GB/T 700-2006） (11) 《紧固件机械性能》（GB/T 3098-2010） (12) 《公路交通工程钢构件防腐技术条件》（GB/T 18226-2015） (13) 《聚碳酸酯树脂》（HG/T 2503-2022） (14) 《塑料 聚甲基丙烯酸甲酯模塑和挤出材料》（GB/T 15597.1-2024） (15) 《不锈钢冷轧钢板和钢带》（GB/T 3280-2015） (16) 《公路用玻璃纤维增强塑料产品 第1部分：通则》（GB/T 24721.1-2023）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

采购包2：赛罕区服务包

标的名称：赛罕区服务包

序号	参数性质	技术参数与性能指标																								
		服务范围为赛罕区。由赛罕区大队负责根据辖区需求、工作量、标的等内容制作招标文件及工作台账，并承担辖区内交通安全设施的日常维护、优化调整及派工验收工作。 <table><tr><th>序号</th><th>维护服务项目名称</th><th>单位</th></tr><tr><td>1</td><td>施划热熔型标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）</td><td>平方米</td></tr><tr><td>2</td><td>施划溶剂型常温标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）</td><td>平方米</td></tr><tr><td>3</td><td>清除废旧标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类清除费用）</td><td>平方米</td></tr><tr><td>4</td><td>安装Ø800mm限速标志、禁鸣标志、禁货标志、禁止机动车驶入等禁令标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）</td><td>套</td></tr><tr><td>5</td><td>安装1200*900mm“人行横道”与“礼让行人、违者抓拍”、“注意儿童”与“前方学校、减速慢行”组合标志等标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）</td><td>套</td></tr><tr><td>6</td><td>安装1000*900mm“违停抓拍”等标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）</td><td>套</td></tr><tr><td>7</td><td>标志杆件（含配套人工挖土浇筑混凝土费、立杆、地锚、螺丝等材料费、作业设备使用费等各类安装费用）</td><td>个</td></tr></table>	序号	维护服务项目名称	单位	1	施划热熔型标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）	平方米	2	施划溶剂型常温标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）	平方米	3	清除废旧标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类清除费用）	平方米	4	安装Ø800mm限速标志、禁鸣标志、禁货标志、禁止机动车驶入等禁令标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）	套	5	安装1200*900mm“人行横道”与“礼让行人、违者抓拍”、“注意儿童”与“前方学校、减速慢行”组合标志等标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）	套	6	安装1000*900mm“违停抓拍”等标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）	套	7	标志杆件（含配套人工挖土浇筑混凝土费、立杆、地锚、螺丝等材料费、作业设备使用费等各类安装费用）	个
序号	维护服务项目名称	单位																								
1	施划热熔型标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）	平方米																								
2	施划溶剂型常温标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）	平方米																								
3	清除废旧标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类清除费用）	平方米																								
4	安装Ø800mm限速标志、禁鸣标志、禁货标志、禁止机动车驶入等禁令标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）	套																								
5	安装1200*900mm“人行横道”与“礼让行人、违者抓拍”、“注意儿童”与“前方学校、减速慢行”组合标志等标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）	套																								
6	安装1000*900mm“违停抓拍”等标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）	套																								
7	标志杆件（含配套人工挖土浇筑混凝土费、立杆、地锚、螺丝等材料费、作业设备使用费等各类安装费用）	个																								

8	大型标志更换反光膜（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用）	平方米
9	国家标准以外其他各类提示警示标志，按尺寸计算	平方米
10	维护、拆除各类中小型标志	套/面
11	安装、更换交通隔离护栏（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装更换费用）	米
12	维护、拆除、移位现有交通隔离护栏或护栏底座、立柱等配件（含配套人工费、作业设备使用费等各类移位费用）	米/个
13	安装、拆除橡胶减速带或铸铁减速带（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装维护费用）	米
14	安装爆闪灯（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，不含杆件）	个
15	安装凸透镜（含杆件，含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用）	套

服务需求

（一）项目管理机构

服务供应商需建立完备的项目管理团队，配备人员包括：

1.项目技术负责人：须具备公路（交通）工程相关专业中级及以上工程师职称，熟悉道路交通设施运维相关国家标准与作业规范，为本单位在职在岗人员，具备类似交通设施服务项目管理经验；

2.现场作业管理员：负责现场服务组织、进度协调；

3.质量管控人员：负责服务质量检查、过程管控；

4.资料管理人员：负责项目服务资料收集、整理归档；

5.安全管理人员：负责服务过程安全管理、隐患排查；

6.材料管理人员：负责服务材料验收、保管、领用管理；

7.造价/预算人员：负责服务作业量统计、费用核算。

以上人员需提供相关岗位资格佐证材料。

（二）现场作业人员配置

需配备专职运维作业技工团队，人数不少于8人。团队应包含：

1、现场服务负责人：统筹服务作业组织与协调；

2、技术工人：负责标线施划、标志安装、护栏维护等现场作业；

3、专业技术人员：具备成熟的交通组织设计经验，熟知《中华人民共和国道路交通安全法》及现行国家标准、技术规范，能够设计绘制现场作业图纸、熟练操作基准线放样、组织现场作业、保障服务质量。

服务供应商需制定完善的岗位分工方案及服务组织流程。

（三）作业设备要求：

服务供应商须配备以下作业设备，以保证服务项目正常推进。

1.吊车1辆。

2.交通设施运维专项服务作业车至少2辆。

3.高空作业车至少1辆。

- 4.叉车1辆。
- 5.热熔划线机2台。
- 6.常温划线机1台。
- 7.超高压回收型水除线设备1台。
- 8.交通标线机械清除设备1台。
- 9.基准放样设备1台。

（四）技术要求：

- 1、本项目提供的交通设施维护服务，应符合国家相关标准要求；服务过程中使用的材料、设备，其质量检测结果需满足国标规定（相关国家标准参数最后部分列出）。
- 2、服务供应商必须配备专业设计人员，在开展现场作业前，对拟施划道路进行详细勘察，并按照设计标准和支队细化导则要求，设计交通标线渠化方案和交通组织方案；必要时可制作与道路成比例的道路标线服务作业平面图，经采购人确认后方可开展现场服务作业。
- 3、对拟施划道路，服务供应商需进行完整的作业量统计和服务费用估算。设计图纸应详细说明设计依据、执行规范及设计资料、材料要求、尺寸、细化作业量及服务费用等内容，具体格式要求由支队统一制定。
- 4、服务供应商应配合采购人做好日常交通组织调研工作；配合采购人开展交通组织渠化创新应用工作，按照采购人要求完成现场调研、方案设计、标线施划作业、标志护栏维护作业等相关服务工作。
- 5、服务供应商应配合采购人做好交通组织优化点位宣传、视频推广等相关服务工作。
- 6、其他服务要求应与本招标文件技术要求保持一致。

交通标线技术参数

（一）热熔型（I级普亮级）交通标线技术要求

1.热熔型交通标线材料要求

- （1）热熔型涂料标线中内含玻璃珠质量与标线材料质量百分比应不低于30%，并符合《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）中预混玻璃珠的规定。
- （2）热熔型涂料标线中内含玻璃珠成圆率应不低于《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）的规定。
- （3）热熔型涂料标线中总有机物质量与标线材料质量百分比应不低于19%。
- （4）热熔型涂料标线中重金属含量应符合下表的要求：

序号	重金属种类	含量
1	铅(Pb)	每千克小于等于100毫克
2	镉(Cd)	每千克小于等于100毫克
3	铬(Cr)	每千克小于等于100毫克
4	汞(Hg)	每千克小于等于100毫克
5	砷(As)	每千克小于等于100毫克
6	锑(Sb)	每千克小于等于100毫克

- （5）用于施划的道路交通标线的涂料，要具备良好的耐磨性能，无论是在沥青路面或是在水泥混凝土路面上，施划完工的交通标线必须保持与路面之间的紧密粘合，在

保质期内不会因为车辆和行人的来往通行而剥落。

(6) 标线材料其它各项技术指标应符合国家或行业相关标准。

(7) 涂料、胶粘剂等相关产品须为符合标准(低VOCs含量)的材料, 满足我市相关部门治污减霾和生态环境保护等相关要求。

3.标线施划质量要求

(1) I型(非雨夜反光标线)热熔交通标线I级(普亮级)白色反光标线的初始逆反射亮度系数不应低于 $150\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$; 黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 $100\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$; 其中初始逆反射亮度系数应在标线施划48小时后、30天内进行, 以去除标线表面多余的玻璃珠之后并且表面干燥、清洁的条件下将测试的结果作为检测值。

(2) 为保证车辆的快速行驶的安全, 其应具备良好的防滑性能, 保证不低于道路路面的抗滑要求, 标线初始抗滑值 $\geq 45\text{BPN}$ 。

(3) 道路交通标线颜色的色度性能应符合《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T 16311-2024)的规定, 施划完工的标线颜色要均匀一致, 在保质期内不会因气候或路面材料等的作用变色。

(4) 热熔型标线施划厚度达到 $0.7\text{mm}-2.5\text{mm}$ 。

(5) 标线应具有良好的视认性,颜色均匀、边缘整齐、线型规则、线条流畅。

(6) 标线涂层应厚度均匀,无明显起泡、斑点、皱纹、泛花、发黏、开裂脱落等缺陷。

(7) 标线的宽度允许误差为 $0\text{mm}-5\text{mm}$ 。

(8) 标线长度以及间断线纵向间距的允许误差为 $\pm 5\%$ 。

(9) 撒布在标线涂层上玻璃珠其质量和粒径分布应符合《路面标线用玻璃珠》(GB/T 24722-2020)要求, 玻璃珠分布应均匀。

4.现场作业工艺质量要求

热熔型涂料在现场作业前, 必须对路面进行清扫, 路面不能有灰尘等杂物。

使用喷油机给路面上喷底漆(下除剂), 待底漆干燥后施划标线涂料。

热熔型标线涂料在涂敷作业时, 所用玻璃珠的布设必须用划线机自动操作完成, 布设均匀, 不得人工抛洒。

在热熔标线施划中, 必须重新打线(水线), 水线印记要清晰可见, 划出的短线要直。

标线四边不能有流淌现象, 不能有弯曲现象, 井盖等市政设施禁止施划标线。

施划导向箭头的要求:

A: 直行箭头拼接由两个三角形组成; 完整的箭头只允许有两条接缝;

B: 左右转弯箭头由一个三角形组成, 完整的箭头只允许有三条接缝;

C: 直左直右箭头只允许有五条接缝。

施划的交通标线其它工艺和质量要求应符合国家或行业相关标准。

(二) 常温型交通道路标线技术要求

1.标线材料要求:

1.1涂料、胶粘剂等相关产品须为符合标准(低VOCs含量)的材料, 满足我市相关部门治污减霾和生态环境保护等相关要求。

- 1.2在包装容器中的状态应无结块、结皮现象、易于搅匀，搅拌后色泽均匀一致。
- 1.3黏度 ≥ 100 (涂4杯，S)，作用于涂料的流动性和作业均匀性。
- 1.4密度， $\text{g/cm}^3 \geq 1.2$ 。
- 1.5作业性能：空气或无空气喷涂施工性能良好。
- 1.6涂膜外观：干燥后，涂层应无皱纹、斑点、起泡、裂纹、脱落、粘胎等现象，颜色均匀一致。
- 1.7不粘胎干燥时间， $\text{min} \leq 15$ 。
- 1.8遮盖率：白色 $\geq 95\%$ ，黄色 $\geq 80\%$ 。
- 1.9色度性能(45/0)：涂料的色品坐标和亮度因数应符合国标规定的范围。
- 1.10耐水性：在水中浸24H应无异常现象，耐碱性：在氢氧化钙饱和溶液中浸24h应无异常；附着性(划圈法) ≤ 4 级，柔韧性5mm，固体含量 $\geq 60\%$ 。
- 2.具体要求如下：
 - 2.1标线施划厚度为：常温型达到0.3-0.8mm。
 - 2.2常温型道路标线漆涂料主要颜色为白色和黄色，黑色及其他颜色只占一小部分，服务供应商应保证在现场作业期间可根据要求调换颜色，不再计取差价。

(三) 高压水除线技术要求

- 1.清除旧线必须使用超高压水道路清洗设备进行清除。
- 2.清除旧线设备必须对残损、龟裂、变色等热熔、冷漆标线清除干净、速度快。
- 3.被除旧标线清除完后，看不见原有标线为准。
- 4.清除旧线过程中，对路面不造成严重损坏为准。
- 5.清除旧线过程中，需满足基本环保要求。
- 6.清除旧线完成后，应对作业现场进行清扫，并将作业垃圾带回处理，严禁随意抛洒。

(四) 机械除线技术要求

除线机必须配置可调节打磨深度和磨头自动离合装置，可以根据路面条件和标线涂料不同调节刀头对道路表面的压力，实现不同的打磨深度，保证打磨的质量，减少对路面的损害。机械除线尽量不能对沥青路面破坏，对路面破坏深度不超过0.5mm。除线机需外接吸尘装置，以减少对空气的污染。过程中，需满足基本环保要求，清除旧线完成后，应对作业现场进行清扫，并将作业垃圾带回处理，严禁随意抛洒。

(五) 交通标线现场作业图制作要求

- 1.现场作业平面图制作要求：
 - 1.1设计原则
- 交通标线的设置应保障交通安全、畅通、有序和便捷，且应符合下列设置原则：
- (1) 清晰、醒目地展现交通标线所固有的外部形态特征，以充分引起道路使用者的注意；
 - (2) 正确、简明、立体地向道路使用者传递信息，信息量既不过载，也不缺失；
 - (3) 传递的信息应当给予道路使用者以必要的反应时间，对于重要的信息应当按一定规律重复出现；
 - (4) 标志和标线在所表达的内容上应互补，在所处的空间位置上相互对应或递进，传递给道路使用者一个全方位的、无矛盾的、不易产生歧义的、渐变的信息链；
 - (5) 交通标线设计应以“以人为本”的角度出发，综合考虑机动车行驶速度、行车

轨迹、按照驾驶员的行车习惯，结合机动车行车轨迹要求，对交叉口、弯道、道路出入口进行“人性化”设计；

(6) 进行标线设计之前，首先需要对所设计道路的基础条件、实际（或可能的）交通组成、交通流量运行的特点有详细的了解，依据实际交通需要设置标线。

2.设计标准

呼和浩特市城市道路交通标线设计需满足采购人关于城市交通秩序管理及缓堵保畅工作的相关要求，落实采购人关于车道宽度及渠化理念的相关思路。其他部分应严格按照现行国家、行业标准实施。

(六) 执行标准

- 1、《道路交通标志和标线 第1部分：总则》（GB 5768.1-2025）（2026-05-01实施）
- 2、《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》（GB 5768.3-2025）（2026-05-01实施）
- 3、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）
- 4、《漆膜颜色标准样卡》（GSB05-1426-2001）
- 5、《道路交通标线质量要求和检测方法》（GB/T 16311-2024）
- 6、《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011）
- 7、《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）
- 8、《路面标线涂料》（JT/T 280-2022）
- 9、《道路标线涂料》（GA/T 298—2001）
- 10、《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）
- 11、《路面标线材料有害物质限量》（JT/T 1326-2020）
- 12、《安全色和安全标志》（GB 2893-2025）
- 13、《视觉信号表面色》（GB/T 8416-2003）

标志技术参数

上述标志背板材质均为3mm厚铝板材质、标志反光膜，中小标志杆件为镀锌材质（DN：80mm，壁厚4mm，长度3500mm）允许偏差为±0.01mm，镀锌钢板底座（240×240×6mm）允许偏差为±0.01mm，二环快速路固定测速解除标志为L杆件（异型），镀锌材质（DN：114mm，壁厚6mm，长度4000mm）允许偏差为±0.01mm，基础采用化学锚栓。

更换的产品品牌、型号须与原使用产品一致。原产品停产的，须选用性能、等级不低于原规格的同档次或更高等级产品，满足现行国标技术要求。

(一) 一般规定

1.交通标志按其作用应分为主标志和辅助标志两大类，主标志包含警告标志、禁令标志、指示标志、指路标志、旅游区标志、作业区标志、告示标志；辅助标志依附于主标志设置，用以补充说明主标志信息。

2、标志版面颜色、图形、尺寸、含义及布设要求，严格执行《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2025）相关规定，版面信息规范、统一、

合规。

（二）标志版面布置

1、标志版面布设应信息准确、语义唯一、简洁清晰、视认性良好、整体美观，符合道路行车视距、行驶速度及环境条件要求。

2.同类标志宜采用同一类型的标志版面。设置于同一门架式、悬臂式等支撑结构上的同类标志，宜采用同一高度和边框尺寸。

3.当禁令、指示标志套用于无边框的白色底板上时，为强制遵守类标志；但禁令标志中的停车让行、减速让行标志不得套用于无边框的白色底板上。对事故多发路段，以及标志视认条件受道路行驶环境影响较大路段设置的警告标志，宜采用套用于无边框的荧光黄色底板上的版面。

4.同一版面中的禁令或指示标志的数量不应多于4种；快速路、隧道、特大桥路段的入口处，同一版面中的禁令或指示标志的数量不应多于6种。同一版面中禁止某种车辆转弯或禁止直行的禁令标志，不应多于2种，若禁止的车辆多于2种，则应增设辅助标志。

5.禁令、指示、警告标志版面上附加图形和文字时，应符合下列规定：

一是禁令标志版面上不得附加文字，禁止转弯等禁令标志附加图形时，箭头位置应按照国家标准保持样式不变；

二是车辆行驶指示标志版面上可附加箭头图形，专用道路指示标志版面上可附加时间，但附加箭头图形和时间时原指示标志的车辆图形大小应保持不变，位置可适当移动；

三是除车辆行驶和专用道路指示标志外，其他指示标志版面上不宜附加图形和文字；当必须附加图形和文字时，原指示标志图形在版面中位置和大小应保持不变；

四是警告标志不得附加图形和文字。

（三）材料要求

1.标志版面反光材料及照明应采用环保、节能、耐久型材料，并应符合下列规定：

2、标志版面白天、夜间表面色、逆反射色性能应满足现行国家标准《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2025）的规定；

3.标志应采用逆反射材料制作版面，也可根据地形、观测角度、日照等情况增加主动发光式或外部照明设备；

4.逆反射材料的逆反射性能应符合现行国家标准《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2022）的规定，使用中当其性能不能满足该规范最低要求时应及时更换；

5.快速路、主干路标志应采用Ⅲ类-V类中较高级反光膜；次干路及以下等级道路的标志可在Ⅲ类-V类的反光膜中选择；

6.在下列情况下设置的禁令、指示、警告标志，优先采用V类超强级反光膜：

一是快速路小半径曲线及立交小半径匝道路段；

二是交通较为复杂、视距不良、观察角过大的交叉口或路段；

三是以大型车辆为主通行的道路；

7.位于行车道上方标志版面的逆反射性能，宜比路侧标志提高一个等级。当采用V类反光膜也无法保证视认时，宜增加标志照明系统；

8.隧道内指示紧急电话、消防设备、人行横洞、行车横洞、紧急停车带、疏散等

标志，应采用主动发光或照明式标志，其他标志宜采用主动发光或照明式标志；

9.主动发光标志和照明式标志在夜间均应具有150m以上的视认距离，其材料及制作要求应符合现行国家标准《道路交通标志和标线》（GB5768.2-2025）的规定，并宜采用透光型高强反光膜。

10.标志底板可采用铝合金板、挤压成型的铝合金型材、薄钢板、合成树脂类板等板材制作，板材相关指标及制作应符合现行国家标准《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）的规定。在保证视认性前提下，标志板可分块制作，现场拼装。

11.可变信息标志板采用的材料及显示方式，应根据标志类型、显示内容、控制方式、环保节能、经济性等要求确定。

12.支撑结构材料应符合下列规定：

一是标志支撑件可选用钢管、型钢、八角形钢柱或钢桁架，也可根据需要采用铝合金型材、合成材料、钢筋混凝土等材料制作；

二是标志基础应采用的水泥混凝土强度等级应大于或等于C25。

（四）标志结构设计

1.版面尺寸及支撑方式确定后，应对同一支撑结构类型的标志进行合理归类分组，减少不同版面及支撑结构的规格类型；

2.风荷载计算中的设计风速，应采用标志所在地区距离平坦空旷地面10m高、50年一遇、10min的计算平均最大风速。对缺乏风速观测资料的地区，可按全国各气象站的基本风速和风压值的有关数据，并经实地调查核实后采用，但不得小于22m/s；

3.应按承载能力极限状态和正常使用极限状态进行结构设计，并应满足构造和工艺方面要求；

4.标志结构的重要性系数可按下列两个等级选用：

（1）位于快速路、主干路上的悬臂式、门架式标志，结构重要性系数 $\gamma_0=1.0$ ；

（2）位于快速路、主干路上的其他类型标志，以及位于其他等级城市道路上的标志，结构重要性系数 $\gamma_0=0.95$ ；

（3）标志结构的荷载组合与计算、极限状态设计、地基基础设计等，应符合现行标准《钢结构设计规范》（GB 50017-2017）、《城市桥梁设计规范》（CJJ 11-2011）和《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）的规定。

5.标志板设计应符合下列规定：

（1）标志板应由铝合金底板、反光材料、滑槽、支撑件紧固件组成，外部或内部照明标志还应包括其照明系统与结构。标志的外形应美观，并采用统一的形式，各组成部件应牢固、防腐、耐用，紧固件应通用；

（2）标志底板的厚度应符合强度要求，其最小厚度宜符合《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）表值，当标志底板面积大于或等于9m²时，宜采用挤压成型或压边的铝合金板拼接制作；

（3）多标志共版面布置的指示、禁令、警告标志，应采用铝合金滑槽、型钢滑槽加固，防止板面变形、开裂。

（4）标志支撑设计应符合下列规定：

一是标志支撑件中采用的所有钢制部件均应采用热浸镀锌或其它防腐工艺处理，钢管顶端应封闭。各种支撑件的断面尺寸、连接部件等均应根据标志板面的大小、所设

置地点的受风力及支撑方式由计算确定；

二是标志支撑件的基础优先采用刚性扩大基础，当刚性基础过大或基础设置处土质不良时，可采用桩基础。基础的金属预埋件必须进行除锈处理。基础的埋设深度和构造尺寸应由计算确定；

三是标志板与支撑件应采用适当的连接方式，连接部件的设计应安装方便、连接牢固、保持板面平整。

(五) 执行标准

- 1、《道路交通标志和标线 第1部分：总则》（GB 5768.1-2025）
- 2、《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2025）
- 3、《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2022）
- 4、《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）
- 5、《钢结构设计标准》（GB 50017-2017）
- 6、《城市桥梁设计规范》（CJJ 11-2011）
- 7、《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）

交通护栏及其他设施技术参数

(一) 塑钢护栏技术参数

钢制护栏（大）规格要求：整体1300*3000mm，上横杆70*45*1.5mm热镀锌矩形方管，下横杆55*30*1.5mm热镀锌矩形方管，竖杆56*30*1.2mm热镀锌矩形方管，允许偏差为±0.01mm。

钢制护栏（小）规格要求：整体800*3000mm，上横杆70*45*1.5mm热镀锌矩形方管，下横杆55*30*1.5mm热镀锌矩形方管，竖杆56*30*1.2mm热镀锌矩形方管，允许偏差为±0.01mm。

钢制护栏立柱（大）规格要求：80*80*1300mm*2mm，允许偏差为±0.01mm。

钢制护栏立柱（小）规格要求：80*80*800mm*2mm，允许偏差为±0.01mm。

钢制护栏柱帽规格要求：80*80mm一次冲压成型双层柱帽镀锌钢质柱帽，冲压成型无毛刺、边缘倒圆角，与立柱顶部无缝套接，卡扣固定，抗风抗震不易脱落；表面防腐工艺与护栏主体一致，允许偏差为±0.01mm。

钢制护栏底座规格要求：400*300*150mm高分子树脂底座，采用高强度改性高分子材料一体浇筑成型，抗压强度≥30MPa，抗冻融等级≥F150，耐候、抗老化、抗紫外线；底座预留固定孔，可采用膨胀螺栓与路面锚固，稳固不位移，允许偏差为±0.01mm。

护栏材质要求：所有构件采用Q235B碳素结构钢，钢材化学成分、力学性能符合GB/T 700-2006标准。

护栏防腐工艺：构件采用先热浸镀锌后静电粉末喷涂工艺；镀锌层平均厚度≥85μm，局部最小厚度≥65μm；表面采用户外耐候纯聚酯粉末喷涂，涂层厚度≥60μm，附着力≥1级，耐盐雾试验≥500h，户外耐候寿命≥8年。

护栏焊接工艺：所有焊接部位满焊，无虚焊、漏焊、夹渣，焊口打磨平整，镀锌后进行二次防腐处理。

护栏连接方式：护栏片与立柱采用专用防盗螺栓连接，孔位精准，拆装便捷，满足后期维护更换要求。

(二) 土黄色交通隔离低护栏技术参数

- 型号、规格：800mm×3000mm，单组长度3000mm，允许偏差为±0.01mm。
- 技术性能和特点：
1. 严格按照设计图纸加工制作, 构件布置、间距、连接方式符合GB/T 28007-2011城市道路隔离护栏构造要求。
 2. 护栏主体构件钢材材质应符合国家标准，材料规格、材质、工艺、结构及附件应符合技术要求及图纸要求。
 3. 护栏主体为Q235热镀锌钢材材质，钢材性能、镀锌层质量符合《金属覆盖层钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》（GB/T 13912-2020）。表层纯聚酯（金色）粉末喷涂，涂层均匀、无流挂、无漏喷；镀锌层+喷涂层双重防腐，整体耐候寿命≥8年，抗盐雾、抗酸碱、抗紫外线。
 4. 立柱总高度为800mm，立柱选用120mm×120mm×2.5mm热镀锌方管，允许偏差为±0.01mm。
 5. 立柱顶端采用钢质莲花柱帽封闭，柱帽要求美观实用，设计合理，柱帽不易脱落，柱帽选用镀锌钢板冲压成型，具体规格详见图纸。
 7. 护栏边框均为60mm×40mm×2.0mm热镀锌方管，允许偏差为±0.01mm。
 8. 护栏片高度为500mm，下横杆的下侧距离地面高150mm，每片护栏均匀安装16道热镀锌竖管，竖管规格为25mm×25mm×1.5mm，竖管与竖管渐格间选用钢质莲花座装饰，莲花座采用热镀锌钢板冲压成型，花座与竖杆采用冲孔穿插焊接方式连接，允许偏差为±0.01mm。
 9. 护栏边框与竖管采用焊接方式连接，护栏与立柱采用螺杆连接，护栏与立柱孔位畅通，保证安装维修方便。
 10. 护栏底座为300mm×400mm×150mm（金色）钢壳水泥填砼底座，钢壳热镀锌防腐，内部C30混凝土浇筑；每只底座采用2颗高强度防盗道钉对角锚固于路面，锚固深度≥100mm，抗拔力≥5kN，允许偏差为±0.01mm。
 - 11、反光标识：护栏立柱、端头按GB 5768.3-2025要求粘贴IV类高强反光膜，逆反射系数≥350cd/lx/m²，夜间可视距离≥150m。

(三) 减速带技术参数概述

减速带作为道路交通设施的重要组成部分，主要用于控制车辆行驶速度，保障行人及行车安全。其技术参数需符合国家《道路交通标志和标线》（GB 5768-2022）及《橡胶减速丘》（GA/T 487-2020）标准，确保设计、生产、安装过程科学规范。

1、核心技术参数要求

- (1) 一般要求：减速带的外观和尺寸应符合以下要求：
- a) 橡胶模块表面无气孔，无明显的划伤、凹陷，颜色均匀一致；
 - b) 橡胶模块应一体成型，外表面有增大附着力的条纹；
 - c) 橡胶模块宽、高方向截面为近似梯形或弧形；
 - d) 减速带本体模压永久标识，包含生产单位名称、规格型号、执行标准；
 - e) 减速带若通过螺栓与地面连接，则螺栓孔为沉孔；
 - f) 减速带宽度为300mm-1000mm，高度为25mm-70mm。

(2) 尺寸规格：标准减速带高度为30-50毫米，宽度为300-400毫米，长度根据道路宽度调整，单条减速带长度通常不小于1米。截面形状为梯形或弧形，以降低车辆冲击损伤。

(3) 材质强度：橡胶减速带需满足邵氏硬度65-75度，抗压强度 $\geq 5\text{Mpa}$ ，扯断伸长率 $\geq 350\%$ ；；高分子材料减速带需通过-40℃至70℃环境适应性测试，耐候性寿命 ≥ 5 年。

(4) 反光性能：表面应嵌入逆反射系数 $\geq 300\text{cd/lx/m}^2$ 的嵌入式反光片，或涂覆Ⅲ类反光涂料，确保夜间可视距离 ≥ 100 米。

(5) 固定方式：采用M12以上膨胀螺栓固定，每米安装孔数 ≥ 4 个，螺栓抗拔力 $\geq 5\text{kN}$ ，防止因车辆碾压导致移位。

2、结构与安装标准

(1) 截面设计：采用中空蜂窝结构或内部加强筋设计，在保证缓冲性能的同时提高整体承载能力，需通过25吨级重车连续碾压10万次的结构耐久性测试。

(2) 排水系统：底部设置排水导槽，坡度 $\geq 3\%$ ，防止积水导致金属件锈蚀，北方地区需额外设计防冻融结构。

(3) 安装间距：连续减速带间隔应保持1.5-2倍车长距离，学校、医院区域推荐采用3-4条减速带组，间隔1.2米形成阶梯式减速区。

(4) 端头处理：两端延伸部分应设置30°渐变坡，长度不小于0.5米，避免摩托车、电动车发生侧滑风险。

(四) 凸面镜技术参数概述

凸面镜技术参数需符合国家《道路交通标志和标线 第1部分：总则》（GB 5768.1-2025）、《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》（GB 5768.3-2025）、《公路用凸面反光镜》（JT/T 801-2011）现行有效国家及行业标准。

1、结构

凸面反光镜由镜面、镜背及连接件组成。

2、形状、尺寸及外观要求

(1) 形状及外观要求

凸面反光镜镜面为凸形球面，边缘为圆形，镜面颜色为原色或无色，镜背外表颜色为现行国家标准《道路交通标志和标线》（GB 5768-2022）规定的橙色或红色。镜面影像清晰，无裂纹、斑点、气泡、夹杂、扭曲变形等缺陷，镜背不应有明显的划痕、损伤或颜色不均匀等。

(2) 尺寸

凸面反光镜镜面直径宜为600mm、800mm或1000mm，镜面厚度应符合《公路用凸面反光镜》（JT/T 801-2011）表1规定要求。镜面直径尺寸允许偏差为 $\pm 30\text{mm}$ 。聚碳酸酯和聚甲基丙烯酸甲酯镜面厚度允许偏差为 $\pm 17\%$ ，不锈钢镜面厚度允许偏差为 $\pm 10\%$ 。

3、材料要求

(1) 一般规定

凸面反光镜镜面材料可用聚碳酸酯、聚甲基丙烯酸甲酯或不锈钢；镜背材料可用玻璃纤维增强塑料、优质金属板材等；连接件材料为碳素结构钢。凸面反光镜使用的材

料应符合对应现行国家标准的要求，钢制连接件、支架等金属构件均做热镀锌或静电喷涂防腐处理，满足户外长期使用防腐防锈要求。

(2) 镜面

1) 材料性能

聚碳酸酯镜面材料应符合《聚碳酸酯树脂》(HG/T 2503-2022)标准, 聚甲基丙烯酸甲酯镜面材料应符合《塑料 聚甲基丙烯酸甲酯模塑和挤出材料》(GB/T 15597.1-2024)标准, 不锈钢镜面材料应符合《不锈钢冷轧钢板和钢带》(GB/T 3280-2015)标准。

2) 耐候性能

聚碳酸酯、聚甲基丙烯酸甲酯材料的镜面经连续自然暴露或人工气候加速老化试验后，试样应无裂缝、刻痕、凹陷、气泡、侵蚀、粉化、变形等破损。

3) 耐盐雾腐蚀性能

镜面按照《公路沿线设施塑料制品耐候性要求及测试方法》(GB/T 22040-2025)表2的要求，选用严酷等级A，经循环耐盐雾腐蚀性能试验后，镜面不应有损伤或被侵蚀的痕迹。

4) 抗冲击性能

聚碳酸酯、聚甲基丙烯酸甲酯材料的镜面经抗冲击性能试验后，除以冲击点为圆心、直径为12mm的圆内区域外，镜面无永久变形、开裂或其他破损现象。

5) 耐低温坠落性能

聚碳酸酯、聚甲基丙烯酸甲酯材料的凸面反光镜产品经耐低温坠落性能试验后，镜面应无开裂、破损现象。

6) 镜面反射率

凸面反光镜镜面反射率数值，在入射光束与试验表面的法线夹角呈 $25^{\circ}\pm 5^{\circ}$ 时，不得小于40%。

(3) 镜背

玻璃纤维增强塑料镜背材料应符合《公路用玻璃纤维增强塑料产品 第1部分：通则》(GB/T 24721.1-2023)的要求，金属镜背材料应符合相关国家标准要求。

(4) 连接件

连接件材料应符合《碳素结构钢》(GB/T 700-2006)标准、紧固件符合《紧固件机械性能》(GB/T 3098-2010)标准, 表面防腐处理应符合《公路交通工程钢构件防腐技术条件》(GB/T 18226-2015)公路交通工程钢构件防腐技术条件要求。

(5) 耐高低温性能

凸面反光镜产品经耐高低温性能试验后，不应有变形、破损等现象。

(6) 抗风荷载性能

凸面反光镜镜面和镜背应连接牢固，承受由40m/s的风速产生的风压后，不影响产品的使用性能，由此产生的偏移量不大于镜面直径的3%。

(五) 爆闪警示灯技术参数概述

爆闪警示灯技术参数需符合现行国家标准《交通警示灯》(GB/T 24965-2021)及《道路交通危险警示灯》(GA/T 414-2018)。

1、外观

警示灯外观应符合以下要求：

	(1) 塑料件成型完整, 表面色泽均匀, 无裂缝、裂纹、气泡、缩痕、飞边等缺陷; (2) 紧固部位无松动, 螺丝、支撑架、金属连接件无毛刺、变形或锈蚀现象; (3) 外壳无尖锐凸起、尖角、锐边, 避免人员接触造成划伤。 2、形状尺寸 (1) 黄色警示灯 警示灯发光单元的形状分为圆柱形和圆形。圆柱形发光单元的最大外径尺寸应大于或等于80mm, 高度应在40mm-125mm范围内; 圆形发光单元的直径应在100mm-200mm范围内; 警示灯安装的反射器反光面积应不小于2000mm²。 2) 红蓝警示灯 警示灯发光单元形状应为矩形, 面罩长度尺寸应在150mm-200mm范围内, 宽度尺寸应在75mm-150mm范围内, 红色和蓝色发光单元面积应相等。 3、光学性能 (1) 黄色警示灯 警示灯基准轴上有效光强应不低于10cd。警示灯表面的反射器在观察角12'、照射角0°条件下, 发光强度系数应大于或等于750mcd/lx。 (2) 红蓝警示灯 警示灯基准轴上的有效光强应符合《交通警示灯》(GB/T 24965-2021)表1规定。 4、色度性能 警示灯发光颜色的色度性能应符合《交通警示灯》(GB/T 24965-2021)表2规定。 5、闪光特性 (1) 黄色警示灯 1) 闪烁频率 黄色警示灯的闪光频率应在45次/min-75次/min范围内, 亮暗时间比应为1: 3-1: 0.80。 2) 同步功能 黄色警示灯组合使用时, 其同步闪烁时间误差应小于25ms。 (2) 红蓝警示灯 1) 闪烁频率 红蓝警示灯单个发光单元的闪烁频率应在45次/min-50次/min范围内, 每次闪烁的发光时间应大于或等于100ms。 2) 脉冲间隔 采用脉冲组方式发光的, 该组内相邻脉冲之间的熄灭时间应小于40ms。 3) 闪烁方式 发光方式为红、蓝交替闪烁, 相同颜色的发光单元应同步发光。 6、自动切换功能 (1) 双工作模式警示灯 环境光照度大于或等于100lx时, 警示灯应工作于高光强工作模式; 环境光照度
--	---

小于或等于20lx时，警示灯应工作于低光强工作模式。

(2) 单工作模式警示灯

环境光照度小于或等于55lx时，单工作模式警示灯应启动工作。

7、电气性能

(1) 充放电匹配性能

警示灯的满载工作时间 T_{ces} 不小于120h。

(2) 耐极性反接性能

将充电组件的输出端和蓄电池的输入端反接，警示灯不应出现电气故障。

(3) 充放电保护

当蓄电池电压达到其供应商建议的最大电压时，控制电路应自动切断充电组件与蓄电池之间的回路；当蓄电池输出电压低于其供应商建议的最低电压时，控制电路应自动切断蓄电池与输出负载之间的回路。

8、防护等级

1、外壳防护等级

外壳防护等级应不低于《外壳防护等级（IP代码）》(GB/T 4208-2017)规定的IP53。

2、发光单元防护等级

发光单元防护等级应不低于《外壳防护等级（IP代码）》(GB/T 4208-2017)规定的IP65。

9、耐高温性能

警示灯应能承受80℃、8h的高温试验，试验中和试验后应能正常工作，警示灯外表面应无开裂、变形、变色等现象。

10、耐低温性能

警示灯应能承受-40℃、8h的低温试验，试验中和试验后应能正常工作，警示灯外表面应无开裂、变形、变色等现象。

11、耐湿热性能

警示灯应能承受温度为40℃、相对湿度为93%~97%、试验周期为24h的恒定湿热试验，试验中和试验后应能正常工作，警示灯外表面应无开裂、变形、变色等现象。

12、耐盐雾腐蚀性能

警示灯在经过96h的盐雾试验后应能正常工作，外部的金属部件表面应无锈点。

13、机械强度性能

(1) 黄色警示灯

黄色警示灯在经受高度为1000mm的跌落试验后，应能正常工作，灯体没有分离或破碎。

(2) 红蓝警示灯

红蓝警示灯非金属外表面在经受钢球冲击试验后，不应有裂纹、裂缝、开裂缺损等缺陷。

14、耐候性能

警示灯面罩在经受600h人工气候加速老化试验后，不应有裂缝、凹陷、侵蚀、气泡、剥离、粉化或变形等缺陷。

		执行标准 (1) 《道路交通标志和标线 第1部分：总则》（GB 5768.1-2025） (2) 《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》（GB 5768.3-2025） (3) 《公路沿线设施塑料制品耐候性要求及测试方法》（GB/T 22040-2025） (4) 《橡胶减速丘》（GA/T 487-2020） (5) 《金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》（GB/T 13912-2020） (6) 《外壳防护等级（IP代码）》（GB/T 4208-2017） (7) 《公路用凸面反光镜》（JT/T 801-2011） (8) 《交通警示灯》（GB/T 24965-2021） (9) 《道路交通危险警示灯》（GA/T 414-2018） (10) 《碳素结构钢》（GB/T 700-2006） (11) 《紧固件机械性能》（GB/T 3098-2010） (12) 《公路交通工程钢构件防腐技术条件》（GB/T 18226-2015） (13) 《聚碳酸酯树脂》（HG/T 2503-2022） (14) 《塑料 聚甲基丙烯酸甲酯模塑和挤出材料》（GB/T 15597.1-2024） (15) 《不锈钢冷轧钢板和钢带》（GB/T 3280-2015） (16) 《公路用玻璃纤维增强塑料产品 第1部分：通则》（GB/T 24721.1-2023）
打“★”号条款为实质性条款，若有任3)何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

采购包3：回民区服务包

标的名称：回民区服务包

序号	参数性质	技术参数与性能指标																		
		服务范围为回民区。由回民区大队负责根据辖区需求、工作量、标的等内容制作招标文件及工作台账，并承担辖区内交通安全设施的日常维护、优化调整及派工验收工作。 <table><tr><th>序号</th><th>维护服务项目名称</th><th>单位</th></tr><tr><td>1</td><td>施划热熔型标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）</td><td>平方米</td></tr><tr><td>2</td><td>施划溶剂型常温标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）</td><td>平方米</td></tr><tr><td>3</td><td>清除废旧标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类清除费用）</td><td>平方米</td></tr><tr><td>4</td><td>安装Ø800mm限速标志、禁鸣标志、禁货标志、禁止机动车驶入等禁令标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）</td><td>套</td></tr><tr><td>5</td><td>安装1200*900mm“人行横道”与“礼让行人、违者抓拍”、“注意儿童”与“前方学校、减速慢行”组合标志等标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）</td><td>套</td></tr></table>	序号	维护服务项目名称	单位	1	施划热熔型标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）	平方米	2	施划溶剂型常温标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）	平方米	3	清除废旧标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类清除费用）	平方米	4	安装Ø800mm限速标志、禁鸣标志、禁货标志、禁止机动车驶入等禁令标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）	套	5	安装1200*900mm“人行横道”与“礼让行人、违者抓拍”、“注意儿童”与“前方学校、减速慢行”组合标志等标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）	套
序号	维护服务项目名称	单位																		
1	施划热熔型标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）	平方米																		
2	施划溶剂型常温标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）	平方米																		
3	清除废旧标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类清除费用）	平方米																		
4	安装Ø800mm限速标志、禁鸣标志、禁货标志、禁止机动车驶入等禁令标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）	套																		
5	安装1200*900mm“人行横道”与“礼让行人、违者抓拍”、“注意儿童”与“前方学校、减速慢行”组合标志等标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）	套																		

6	安装1000*900mm“违停抓拍”等标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）	套
7	标志杆件（含配套人工挖土浇筑混凝土费、立杆、地锚、螺丝等材料费、作业设备使用费等各类安装费用）	个
8	大型标志更换反光膜（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用）	平方米
9	国家标准以外其他各类提示警示标志，按尺寸计算	平方米
10	维护、拆除各类中小型标志	套/面
11	安装、更换交通隔离护栏（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装更换费用）	米
12	维护、拆除、移位现有交通隔离护栏或护栏底座、立柱等配件（含配套人工费、作业设备使用费等各类移位费用）	米/个
13	安装、拆除橡胶减速带或铸铁减速带（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装维护费用）	米
14	安装爆闪灯（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，不含杆件）	个
15	安装凸透镜（含杆件，含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用）	套

服务需求

（一）项目管理机构

服务供应商需建立完备的项目管理团队，配备人员包括：

1.项目技术负责人：须具备公路（交通）工程相关专业中级及以上工程师职称，熟悉道路交通设施运维相关国家标准与作业规范，为本单位在职在岗人员，具备类似交通设施服务项目管理经验；

2.现场作业管理员：负责现场服务组织、进度协调；

3.质量管控人员：负责服务质量检查、过程管控；

4.资料管理人员：负责项目服务资料收集、整理归档；

5.安全管理人员：负责服务过程安全管理、隐患排查；

6.材料管理人员：负责服务材料验收、保管、领用管理；

7.造价/预算人员：负责服务作业量统计、费用核算。

以上人员需提供相关岗位资格佐证材料。

（二）现场作业人员配置

需配备专职运维作业技工团队，人数不少于8人。团队应包含：

1、现场服务负责人：统筹服务作业组织与协调；

2、技术工人：负责标线施划、标志安装、护栏维护等现场作业；

3、专业技术人员：具备成熟的交通组织设计经验，熟知《中华人民共和国道路交通安全法》及现行国家标准、技术规范，能够设计绘制现场作业图纸、熟练操作基准线放样、组织现场作业、保障服务质量。

服务供应商需制定完善的岗位分工方案及服务组织流程。

（三）作业设备要求：

服务供应商须配备以下作业设备，以保证服务项目正常推进。

- 1.吊车1辆。
- 2.交通设施运维专项服务作业车至少2辆。
- 3.高空作业车至少1辆。
- 4.叉车1辆。
- 5.热熔划线机2台。
- 6.常温划线机1台。
- 7.超高压回收型水除线设备1台。
- 8.交通标线机械清除设备1台。
- 9.基准放样设备1台。

(四) 技术要求：

- 1、本项目提供的交通设施维护服务，应符合国家相关标准要求；服务过程中使用的材料、设备，其质量检测结果需满足国标规定（相关国家标准参数最后部分列出）。
- 2、服务供应商必须配备专业设计人员，在开展现场作业前，对拟施划道路进行详细勘查，并按照设计标准和支队细化导则要求，设计交通标线渠化方案和交通组织方案；必要时可制作与道路成比例的道路标线服务作业平面图，经采购人确认后方可开展现场服务作业。
- 3、对拟施划道路，服务供应商需进行完整的作业量统计和服务费用估算。设计图纸应详细说明设计依据、执行规范及设计资料、材料要求、尺寸、细化作业量及服务费用等内容，具体格式要求由支队统一制定。
- 4、服务供应商应配合采购人做好日常交通组织调研工作；配合采购人开展交通组织渠化创新应用工作，按照采购人要求完成现场调研、方案设计、标线施划作业、标志护栏维护作业等相关服务工作。
- 5、服务供应商应配合采购人做好交通组织优化点位宣传、视频推广等相关服务工作。
- 6、其他服务要求应与本招标文件技术要求保持一致。

交通标线技术参数

(一) 热熔型（I级普亮级）交通标线技术要求

1.热熔型交通标线材料要求

- (1) 热熔型涂料标线中内含玻璃珠质量与标线材料质量百分比应不低于30%，并符合《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）中预混玻璃珠的规定。
- (2) 热熔型涂料标线中内含玻璃珠成圆率应不低于《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）的规定。
- (3) 热熔型涂料标线中总有机物质量与标线材料质量百分比应不低于19%。
- (4) 热熔型涂料标线中重金属含量应符合下表的要求：

序号	重金属种类	含量
1	铅(Pb)	每千克小于等于100毫克
2	镉(Cd)	每千克小于等于100毫克
3	铬(Cr)	每千克小于等于100毫克
4	汞(Hg)	每千克小于等于100毫克

5	砷(As)	每千克小于等于100毫克
6	锑(Sb)	每千克小于等于100毫克

(5) 用于施划的道路交通标线的涂料，要具备良好的耐磨性能，无论是在沥青路面或是在水泥混凝土路面上，施划完工的交通标线必须保持与路面之间的紧密粘合，在保质期内不会因为车辆和行人的来往通行而剥落。

(6) 标线材料其它各项技术指标应符合国家或行业相关标准。

(7) 涂料、胶粘剂等相关产品须为符合标准(低VOCs含量)的材料，满足我市相关部门治污减霾和生态环境保护等相关要求。

3.标线施划质量要求

(1) I型（非雨夜反光标线）热熔交通标线I级（普亮级）白色反光标线的初始逆反射亮度系数不应低于 $150\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$ ；黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 $100\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$ ；其中初始逆反射亮度系数应在标线施划48小时后、30天内进行，以去除标线表面多余的玻璃珠之后并且表面干燥、清洁的条件下将测试的结果作为检测值。

(2) 为保证车辆的快速行驶的安全，其应具备良好的防滑性能，保证不低于道路路面的抗滑要求，标线初始抗滑值 $\geq 45\text{BPN}$ 。

(3) 道路交通标线颜色的色度性能应符合《道路交通标线质量要求和检测方法》（GB/T 16311-2024）的规定，施划完工的标线颜色要均匀一致，在保质期内不会因气候或路面材料等的作用变色。

(4) 热熔型标线施划厚度达到0.7mm-2.5mm。

(5) 标线应具有良好的视认性,颜色均匀、边缘整齐、线型规则、线条流畅。

(6) 标线涂层应厚度均匀,无明显起泡、斑点、皱纹、泛花、发黏、开裂脱落等缺陷。

(7) 标线的宽度允许误差为0mm-5mm。

(8) 标线长度以及间断线纵向间距的允许误差为 $\pm 5\%$ 。

(9) 撒布在标线涂层上玻璃珠其质量和粒径分布应符合《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）要求，玻璃珠分布应均匀。

4.现场作业工艺质量要求

热熔型涂料在现场作业前，必须对路面进行清扫，路面不能有灰尘等杂物。

使用喷油机给路面上喷底漆(下除剂)，待底漆干燥后施划标线涂料。

热熔型标线涂料在涂敷作业时，所用玻璃珠的布设必须用划线机自动操作完成，布设均匀，不得人工抛洒。

在热熔标线施划中，必须重新打线（水线），水线印记要清晰可见，划出的短线要直。

标线四边不能有流淌现象，不能有弯曲现象，井盖等市政设施禁止施划标线。

施划导向箭头的要求：

A：直行箭头拼接由两个三角形组成；完整的箭头只允许有两条接缝；

B：左右转弯箭头由一个三角形组成，完整的箭头只允许有三条接缝；

C：直左直右箭头只允许有五条接缝。

施划的交通标线其它工艺和质量要求应符合国家或行业相关标准。

(二) 常温型交通道路标线技术要求

1. 标线材料要求:

1.1 涂料、胶粘剂等相关产品须为符合标准(低VOCs含量)的材料, 满足我市相关部门治污减霾和生态环境保护等相关要求。

1.2 在包装容器中的状态应无结块、结皮现象、易于搅匀, 搅拌后色泽均匀一致。

1.3 黏度 ≥ 100 (涂4杯, S), 作用于涂料的流动性和作业均匀性。

1.4 密度, $\text{g}/\text{cm}^3 \geq 1.2$ 。

1.5 作业性能: 空气或无空气喷涂施工性能良好。

1.6 涂膜外观: 干燥后, 涂层应无皱纹、斑点、起泡、裂纹、脱落、粘胎等现象, 颜色均匀一致。

1.7 不粘胎干燥时间, $\text{min} \leq 15$ 。

1.8 遮盖率: 白色 $\geq 95\%$, 黄色 $\geq 80\%$ 。

1.9 色度性能(45/0): 涂料的色品坐标和亮度因数应符合国标规定的范围。

1.10 耐水性: 在水中浸24h应无异常现象, 耐碱性: 在氢氧化钙饱和溶液中浸24h应无异常; 附着性(划圈法) ≤ 4 级, 柔韧性5mm, 固体含量 $\geq 60\%$ 。

2. 具体要求如下:

2.1 标线施划厚度为: 常温型达到0.3-0.8mm。

2.2 常温型道路标线漆涂料主要颜色为白色和黄色, 黑色及其他颜色只占一小部分, 服务供应商应保证在现场作业期间可根据要求调换颜色, 不再计取差价。

(三) 高压水除线技术要求

1. 清除旧线必须使用超高压水道路清洗设备进行清除。

2. 清除旧线设备必须对残损、龟裂、变色等热熔、冷漆标线清除干净、速度快。

3. 被除旧标线清除完后, 看不见原有标线为准。

4. 清除旧线过程中, 对路面不造成严重损坏为准。

5. 清除旧线过程中, 需满足基本环保要求。

6. 清除旧线完成后, 应对作业现场进行清扫, 并将作业垃圾带回处理, 严禁随意抛洒。

(四) 机械除线技术要求

除线机必须配置可调节打磨深度和磨头自动离合装置, 可以根据路面条件和标线涂料不同调节刀头对道路表面的压力, 实现不同的打磨深度, 保证打磨的质量, 减少对路面的损害。机械除线尽量不能对沥青路面破坏, 对路面破坏深度不超过0.5mm。除线机需外接吸尘装置, 以减少对空气的污染。过程中, 需满足基本环保要求, 清除旧线完成后, 应对作业现场进行清扫, 并将作业垃圾带回处理, 严禁随意抛洒。

(五) 交通标线现场作业图制作要求

1. 现场作业平面图制作要求:

1.1 设计原则

交通标线的设置应保障交通安全、畅通、有序和便捷, 且应符合下列设置原则:

(1) 清晰、醒目地展现交通标线所固有的外部形态特征, 以充分引起道路使用者的注意;

(2) 正确、简明、立体地向道路使用者传递信息, 信息量既不过载, 也不缺失;

(3) 传递的信息应当给予道路使用者以必要的反应时间, 对于重要的信息应当按

一定规律重复出现；

(4) 标志和标线在所表达的内容上应互补，在所处的空间位置上相互对应或递进，传递给道路使用者一个全方位的、无矛盾的、不易产生歧义的、渐变的信息链；

(5) 交通标线设计应以“以人为本”的角度出发，综合考虑机动车行驶速度、行车轨迹、按照驾驶员的行车习惯，结合机动车行车轨迹要求，对交叉口、弯道、道路出入口进行“人性化”设计；

(6) 进行标线设计之前，首先需要对所设计道路的基础条件、实际（或可能的）交通组成、交通流量运行的特点有详细的了解，依据实际交通需要设置标线。

2.设计标准

呼和浩特市城市道路交通标线设计需满足采购人关于城市交通秩序管理及缓堵保畅工作的相关要求，落实采购人关于车道宽度及渠化理念的相关思路。其他部分应严格按照现行国家、行业标准实施。

(六) 执行标准

- 1、《道路交通标志和标线 第1部分：总则》（GB 5768.1-2025）（2026-05-01实施）
- 2、《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》（GB 5768.3-2025）（2026-05-01实施）
- 3、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）
- 4、《漆膜颜色标准样卡》（GSB05-1426-2001）
- 5、《道路交通标线质量要求和检测方法》（GB/T 16311-2024）
- 6、《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011）
- 7、《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）
- 8、《路面标线涂料》（JT/T 280-2022）
- 9、《道路标线涂料》（GA/T 298—2001）
- 10、《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）
- 11、《路面标线材料有害物质限量》（JT/T 1326-2020）
- 12、《安全色和安全标志》（GB 2893-2025）
- 13、《视觉信号表面色》（GB/T 8416-2003）

标志技术参数

上述标志背板材质均为3mm厚铝板材质、标志反光膜，中小标志杆件为镀锌材质（DN：80mm，壁厚4mm，长度3500mm）允许偏差为±0.01mm，镀锌钢板底座（240×240×6mm）允许偏差为±0.01mm，二环快速路固定测速解除标志为L杆件（异型），镀锌材质（DN：114mm，壁厚6mm，长度4000mm）允许偏差为±0.01mm，基础采用化学锚栓。

更换的产品品牌、型号须与原使用产品一致。原产品停产的，须选用性能、等级不低于原规格的同档次或更高等级产品，满足现行国标技术要求。

(一) 一般规定

- 1.交通标志按其作用应分为主标志和辅助标志两大类，主标志包含警告标志、禁

令标志、指示标志、指路标志、旅游区标志、作业区标志、告示标志；辅助标志依附于主标志设置，用以补充说明主标志信息。

2、标志版面颜色、图形、尺寸、含义及布设要求，严格执行《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2025）相关规定，版面信息规范、统一、合规。

（二）标志版面布置

1、标志版面布设应信息准确、语义唯一、简洁清晰、视认性良好、整体美观，符合道路行车视距、行驶速度及环境条件要求。

2.同类标志宜采用同一类型的标志版面。设置于同一门架式、悬臂式等支撑结构上的同类标志，宜采用同一高度和边框尺寸。

3.当禁令、指示标志套用于无边框的白色底板上时，为强制遵守类标志；但禁令标志中的停车让行、减速让行标志不得套用于无边框的白色底板上。对事故多发路段，以及标志视认条件受道路行驶环境影响较大路段设置的警告标志，宜采用套用于无边框的荧光黄色底板上的版面。

4.同一版面中的禁令或指示标志的数量不应多于4种；快速路、隧道、特大桥路段的入口处，同一版面中的禁令或指示标志的数量不应多于6种。同一版面中禁止某种车辆转弯或禁止直行的禁令标志，不应多于2种，若禁止的车辆多于2种，则应增设辅助标志。

5.禁令、指示、警告标志版面上附加图形和文字时，应符合下列规定：

一是禁令标志版面上不得附加文字，禁止转弯等禁令标志附加图形时，箭头位置应按照国家标准保持样式不变；

二是车辆行驶指示标志版面上可附加箭头图形，专用道路指示标志版面上可附加时间，但附加箭头图形和时间时原指示标志的车辆图形大小应保持不变，位置可适当移动；

三是除车辆行驶和专用道路指示标志外，其他指示标志版面上不宜附加图形和文字；当必须附加图形和文字时，原指示标志图形在版面中位置和大小应保持不变；

四是警告标志不得附加图形和文字。

（三）材料要求

1.标志版面反光材料及照明应采用环保、节能、耐久型材料，并应符合下列规定：

2、标志版面白天、夜间表面色、逆反射色性能应满足现行国家标准《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2025）的规定；

3.标志应采用逆反射材料制作版面，也可根据地形、观测角度、日照等情况增加主动发光式或外部照明设备；

4.逆反射材料的逆反射性能应符合现行国家标准《道路交通反光膜》（GB/T 188 33-2022）的规定，使用中当其性能不能满足该规范最低要求时应及时更换；

5.快速路、主干路标志应采用Ⅲ类-V类中较高级反光膜；次干路及以下等级道路的标志可在Ⅲ类-V类的反光膜中选择；

6.在下列情况下设置的禁令、指示、警告标志，优先采用V类超强级反光膜：

一是快速路小半径曲线及立交小半径匝道路段；

二是交通较为复杂、视距不良、观察角过大的交叉口或路段；

三是以大型车辆为主通行的道路；

7.位于行车道上方标志版面的逆反射性能，宜比路侧标志提高一个等级。当采用V类反光膜也无法保证视认时，宜增加标志照明系统；

8.隧道内指示紧急电话、消防设备、人行横洞、行车横洞、紧急停车带、疏散等标志，应采用主动发光或照明式标志，其他标志宜采用主动发光或照明式标志；

9.主动发光标志和照明式标志在夜间均应具有150m以上的视认距离，其材料及制作要求应符合现行国家标准《道路交通标志和标线》（GB5768.2-2025）的规定，并宜采用透光型高强反光膜。

10.标志底板可采用铝合金板、挤压成型的铝合金型材、薄钢板、合成树脂类板等板材制作，板材相关指标及制作应符合现行国家标准《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）的规定。在保证视认性前提下，标志板可分块制作，现场拼装。

11.可变信息标志板采用的材料及显示方式，应根据标志类型、显示内容、控制方式、环保节能、经济性等要求确定。

12.支撑结构材料应符合下列规定：

一是标志支撑件可选用钢管、型钢、八角形钢柱或钢桁架，也可根据需要采用铝合金型材、合成材料、钢筋混凝土等材料制作；

二是标志基础应采用的水泥混凝土强度等级应大于或等于C25。

（四）标志结构设计

1.版面尺寸及支撑方式确定后，应对同一支撑结构类型的标志进行合理归类分组，减少不同版面及支撑结构的规格类型；

2.风荷载计算中的设计风速，应采用标志所在地区距离平坦空旷地面10m高、50年一遇、10min的计算平均最大风速。对缺乏风速观测资料的地区，可按全国各气象站的基本风速和风压值的有关数据，并经实地调查核实后采用，但不得小于22m/s；

3.应按承载能力极限状态和正常使用极限状态进行结构设计，并应满足构造和工艺方面要求；

4.标志结构的重要性系数可按下列两个等级选用：

（1）位于快速路、主干路上的悬臂式、门架式标志，结构重要性系数 $\gamma_0=1.0$ ；

（2）位于快速路、主干路上的其他类型标志，以及位于其他等级城市道路上的标志，结构重要性系数 $\gamma_0=0.95$ ；

（3）标志结构的荷载组合与计算、极限状态设计、地基基础设计等，应符合现行标准《钢结构设计规范》（GB 50017-2017）、《城市桥梁设计规范》（CJJ 11-2011）和《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）的规定。

5.标志板设计应符合下列规定：

（1）标志板应由铝合金底板、反光材料、滑槽、支撑件紧固件组成，外部或内部照明标志还应包括其照明系统与结构。标志的外形应美观，并采用统一的形式，各组成部分应牢固、防腐、耐用，紧固件应通用；

（2）标志底板的厚度应符合强度要求，其最小厚度宜符合《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）表值，当标志底板面积大于或等于 $9m^2$ 时，宜采用挤压成型或压边的铝合金板拼接制作；

（3）多标志共版面布置的指示、禁令、警告标志，应采用铝合金滑槽、型钢滑槽

加固，防止板面变形、开裂。

(4) 标志支撑设计应符合下列规定：

一是标志支撑件中采用的所有钢制部件均应采用热浸镀锌或其它防腐工艺处理，钢管顶端应封闭。各种支撑件的断面尺寸、连接部件等均应根据标志板面的大小、所设置地点的受风力及支撑方式由计算确定；

二是标志支撑件的基础优先采用刚性扩大基础，当刚性基础过大或基础设置处土质不良时，可采用桩基础。基础的金属预埋件必须进行除锈处理。基础的埋设深度和构造尺寸应由计算确定；

三是标志板与支撑件应采用适当的连接方式，连接部件的设计应安装方便、连接牢固、保持板面平整。

(五) 执行标准

- 1、《道路交通标志和标线 第1部分：总则》（GB 5768.1-2025）
- 2、《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2025）
- 3、《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2022）
- 4、《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）
- 5、《钢结构设计标准》（GB 50017-2017）
- 6、《城市桥梁设计规范》（CJJ 11-2011）
- 7、《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）

交通护栏及其他设施技术参数

(一) 塑钢护栏技术参数

钢制护栏（大）规格要求：整体1300*3000mm，上横杆70*45*1.5mm热镀锌矩形方管，下横杆55*30*1.5mm热镀锌矩形方管，竖杆56*30*1.2mm热镀锌矩形方管，允许偏差为±0.01mm。

钢制护栏（小）规格要求：整体800*3000mm，上横杆70*45*1.5mm热镀锌矩形方管，下横杆55*30*1.5mm热镀锌矩形方管，竖杆56*30*1.2mm热镀锌矩形方管，允许偏差为±0.01mm。

钢制护栏立柱（大）规格要求：80*80*1300mm*2mm，允许偏差为±0.01mm。

钢制护栏立柱（小）规格要求：80*80*800mm*2mm，允许偏差为±0.01mm。

钢制护栏柱帽规格要求：80*80mm一次冲压成型双层柱帽镀锌钢质柱帽，冲压成型无毛刺、边缘倒圆角，与立柱顶部无缝套接，卡扣固定，抗风抗震不易脱落；表面防腐工艺与护栏主体一致，允许偏差为±0.01mm。

钢制护栏底座规格要求：400*300*150mm高分子树脂底座，采用高强度改性高分子材料一体浇筑成型，抗压强度≥30MPa，抗冻融等级≥F150，耐候、抗老化、抗紫外线；底座预留固定孔，可采用膨胀螺栓与路面锚固，稳固不位移，允许偏差为±0.01mm。

护栏材质要求：所有构件采用Q235B碳素结构钢，钢材化学成分、力学性能符合GB/T 700-2006标准。

护栏防腐工艺：构件采用先热浸镀锌后静电粉末喷涂工艺；镀锌层平均厚度≥85μm，局部最小厚度≥65μm；表面采用户外耐候纯聚酯粉末喷涂，涂层厚度≥60μm，附着力≥1级，耐盐雾试验≥500h，户外耐候寿命≥8年。

护栏焊接工艺：所有焊接部位满焊，无虚焊、漏焊、夹渣，焊口打磨平整，镀锌后进行二次防腐处理。

护栏连接方式：护栏片与立柱采用专用防盗螺栓连接，孔位精准，拆装便捷，满足后期维护更换要求。

（二）土黄色交通隔离低护栏技术参数

型号、规格：800mm×3000mm，单组长度3000mm，允许偏差为±0.01mm。

技术性能和特点：

1. 严格按照设计图纸加工制作，构件布置、间距、连接方式符合GB/T 28007-2011城市道路隔离护栏构造要求。
2. 护栏主体构件钢材材质应符合国家标准，材料规格、材质、工艺、结构及附件应符合技术要求及图纸要求。
3. 护栏主体为Q235热镀锌钢材材质，钢材性能、镀锌层质量符合《金属覆盖层钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》（GB/T 13912-2020）。表层纯聚酯（金色）粉末喷涂，涂层均匀、无流挂、无漏喷；镀锌层+喷涂层双重防腐，整体耐候寿命≥8年，抗盐雾、抗酸碱、抗紫外线。
4. 立柱总高度为800mm，立柱选用120mm×120mm×2.5mm热镀锌方管，允许偏差为±0.01mm。
5. 立柱顶端采用钢质莲花柱帽封闭，柱帽要求美观实用，设计合理，柱帽不易脱落，柱帽选用镀锌钢板冲压成型，具体规格详见图纸。
7. 护栏边框均为60mm×40mm×2.0mm热镀锌方管，允许偏差为±0.01mm。
8. 护栏片高度为500mm，下横杆的下侧距离地面高150mm，每片护栏均匀安装16道热镀锌竖管，竖管规格为25mm×25mm×1.5mm，竖管与竖管渐格间选用钢质莲花座装饰，莲花座采用热镀锌钢板冲压成型，花座与竖杆采用冲孔穿插焊接方式连接，允许偏差为±0.01mm。
9. 护栏边框与竖管采用焊接方式连接，护栏与立柱采用螺杆连接，护栏与立柱孔位畅通，保证安装维修方便。
10. 护栏底座为300mm×400mm×150mm（金色）钢壳水泥填砼底座，钢壳热镀锌防腐，内部C30混凝土浇筑；每只底座采用2颗高强度防盗道钉对角锚固于路面，锚固深度≥100mm，抗拔力≥5kN，允许偏差为±0.01mm。
- 11、反光标识：护栏立柱、端头按GB 5768.3-2025要求粘贴IV类高强反光膜，逆反射系数≥350cd/lx/m²，夜间可视距离≥150m。

（三）减速带技术参数概述

减速带作为道路交通设施的重要组成部分，主要用于控制车辆行驶速度，保障行人及行车安全。其技术参数需符合国家《道路交通标志和标线》（GB 5768-2022）及《橡胶减速丘》（GA/T 487-2020）标准，确保设计、生产、安装过程科学规范。

1、核心技术参数要求

- （1）一般要求：减速带的外观和尺寸应符合以下要求：
- a) 橡胶模块表面无气孔，无明显的划伤、凹陷，颜色均匀一致；
 - b) 橡胶模块应一体成型，外表面有增大附着力的条纹；

- c) 橡胶模块宽、高方向截面为近似梯形或弧形;
- d) 减速带本体模压永久标识, 包含生产单位名称、规格型号、执行标准;
- e) 减速带若通过螺栓与地面连接, 则螺栓孔为沉孔;
- f) 减速带宽度为300mm-1000mm, 高度为25mm-70mm。

(2) 尺寸规格: 标准减速带高度为30-50毫米, 宽度为300-400毫米, 长度根据道路宽度调整, 单条减速带长度通常不小于1米。截面形状为梯形或弧形, 以降低车辆冲击损伤。

(3) 材质强度: 橡胶减速带需满足邵氏硬度65-75度, 抗压强度 $\geq 5\text{Mpa}$, 扯断伸长率 $\geq 350\%$; ; 高分子材料减速带需通过-40℃至70℃环境适应性测试, 耐候性寿命 ≥ 5 年。

(4) 反光性能: 表面应嵌入逆反射系数 $\geq 300\text{cd/lx/m}^2$ 的嵌入式反光片, 或涂覆Ⅲ类反光涂料, 确保夜间可视距离 ≥ 100 米。

(5) 固定方式: 采用M12以上膨胀螺栓固定, 每米安装孔数 ≥ 4 个, 螺栓抗拔力 $\geq 5\text{kN}$, 防止因车辆碾压导致移位。

2、结构与安装标准

(1) 截面设计: 采用中空蜂窝结构或内部加强筋设计, 在保证缓冲性能的同时提高整体承载能力, 需通过25吨级重车连续碾压10万次的结构耐久性测试。

(2) 排水系统: 底部设置排水导槽, 坡度 $\geq 3\%$, 防止积水导致金属件锈蚀, 北方地区需额外设计防冻融结构。

(3) 安装间距: 连续减速带间隔应保持1.5-2倍车长距离, 学校、医院区域推荐采用3-4条减速带组, 间隔1.2米形成阶梯式减速区。

(4) 端头处理: 两端延伸部分应设置30°渐变坡, 长度不小于0.5米, 避免摩托车、电动车发生侧滑风险。

(四) 凸面镜技术参数概述

凸面镜技术参数需符合国家《道路交通标志和标线 第1部分: 总则》(GB 5768.1-2025)、《道路交通标志和标线 第3部分: 道路交通标线》(GB 5768.3-2025)、《公路用凸面反光镜》(JT/T 801-2011) 现行有效国家及行业标准。

1、结构

凸面反光镜由镜面、镜背及连接件组成。

2、形状、尺寸及外观要求

(1) 形状及外观要求

凸面反光镜镜面为凸形球面, 边缘为圆形, 镜面颜色为原色或无色, 镜背外表颜色为现行国家标准《道路交通标志和标线》(GB 5768-2022) 规定的橙色或红色。镜面影像清晰, 无裂纹、斑点、气泡、夹杂、扭曲变形等缺陷, 镜背不应有明显的划痕、损伤或颜色不均匀等。

(2) 尺寸

凸面反光镜镜面直径宜为600mm、800mm或1000mm, 镜面厚度应符合《公路用凸面反光镜》(JT/T 801-2011) 表1规定要求。镜面直径尺寸允许偏差为 $\pm 30\text{mm}$ 。聚碳酸酯和聚甲基丙烯酸甲酯镜面厚度允许偏差为 $\pm 17\%$, 不锈钢镜面厚度允许偏差为 $\pm 10\%$ 。

3、材料要求

(1) 一般规定

凸面反光镜镜面材料可用聚碳酸酯、聚甲基丙烯酸甲酯或不锈钢；镜背材料可用玻璃纤维增强塑料、优质金属板材等；连接件材料为碳素结构钢。凸面反光镜使用的材料应符合对应现行国家标准的要求，钢制连接件、支架等金属构件均做热镀锌或静电喷塑防腐处理，满足户外长期使用防腐防锈要求。

(2) 镜面

1) 材料性能

聚碳酸酯镜面材料应符合《聚碳酸酯树脂》（HG/T 2503-2022）标准,聚甲基丙烯酸甲酯镜面材料应符合《塑料 聚甲基丙烯酸甲酯模塑和挤出材料》（GB/T 15597.1-2024）标准,不锈钢镜面材料应符合《不锈钢冷轧钢板和钢带》(GB/T 3280-2015) 标准。

2) 耐候性能

聚碳酸酯、聚甲基丙烯酸甲酯材料的镜面经连续自然暴露或人工气候加速老化试验后，试样应无裂缝、刻痕、凹陷、气泡、侵蚀、粉化、变形等破损。

3) 耐盐雾腐蚀性能

镜面按照《公路沿线设施塑料制品耐候性要求及测试方法》（GB/T 22040-2025）表2的要求，选用严酷等级A，经循环耐盐雾腐蚀性能试验后，镜面不应有损伤或被侵蚀的痕迹。

4) 抗冲击性能

聚碳酸酯、聚甲基丙烯酸甲酯材料的镜面经抗冲击性能试验后，除以冲击点为圆心、直径为12mm的圆内区域外，镜面无永久变形、开裂或其他破损现象。

5) 耐低温坠落性能

聚碳酸酯、聚甲基丙烯酸甲酯材料的凸面反光镜产品经耐低温坠落性能试验后，镜面应无开裂、破损现象。

6) 镜面反射率

凸面反光镜镜面反射率数值，在入射光束与试验表面的法线夹角呈 $25^{\circ}\pm5^{\circ}$ 时，不得小于40%。

(3) 镜背

玻璃纤维增强塑料镜背材料应符合《公路用玻璃纤维增强塑料产品 第1部分：通则》（GB/T 24721.1-2023）的要求，金属镜背材料应符合相关国家标准要求。

(4) 连接件

连接件材料应符合《碳素结构钢》（GB/T 700-2006）标准、紧固件符合《紧固件机械性能》(GB/T 3098-2010)标准,表面防腐处理应符合《公路交通工程钢构件防腐技术条件》（GB/T 18226-2015）公路交通工程钢构件防腐技术条件要求。

(5) 耐高低温性能

凸面反光镜产品经耐高低温性能试验后，不应有变形、破损等现象。

(6) 抗风荷载性能

凸面反光镜镜面和镜背应连接牢固，承受由40m/s的风速产生的风压后，不影响产品的使用性能，由此产生的偏移量不大于镜面直径的3%。

(五) 爆闪警示灯技术参数概述

爆闪警示灯技术参数需符合现行国家标准《交通警示灯》（GB/T 24965-2021）及《道路交通危险警示灯》（GA/T 414-2018）。

1、外观

警示灯外观应符合以下要求：

（1）塑料件成型完整，表面色泽均匀，无裂缝、裂纹、气泡、缩痕、飞边等缺陷；

（2）紧固部位无松动，螺丝、支撑架、金属连接件无毛刺、变形或锈蚀现象；

（3）外壳无尖锐凸起、尖角、锐边，避免人员接触造成划伤。

2、形状尺寸

（1）黄色警示灯

警示灯发光单元的形状分为圆柱形和圆形。圆柱形发光单元的最大外径尺寸应大于或等于80mm，高度应在40mm-125mm范围内；圆形发光单元的直径应在100mm-200mm范围内；警示灯安装的反射器反光面积应不小于2000mm²。

2) 红蓝警示灯

警示灯发光单元形状应为矩形，面罩长度尺寸应在150mm-200mm范围内，宽度尺寸应在75mm-150mm范围内，红色和蓝色发光单元面积应相等。

3、光学性能

（1）黄色警示灯

警示灯基准轴上有效光强应不低于10cd。警示灯表面的反射器在观察角12'、照射角0°条件下，发光强度系数应大于或等于750mcd/lx。

（2）红蓝警示灯

警示灯基准轴上的有效光强应符合《交通警示灯》（GB/T 24965-2021）表1规定。

4、色度性能

警示灯发光颜色的色度性能应符合《交通警示灯》（GB/T 24965-2021）表2规定。

5、闪光特性

（1）黄色警示灯

1) 闪烁频率

黄色警示灯的闪光频率应在45次/min-75次/min范围内，亮暗时间比应为1：3-1：0.80。

2) 同步功能

黄色警示灯组合使用时，其同步闪烁时间误差应小于25ms。

（2）红蓝警示灯

1) 闪烁频率

红蓝警示灯单个发光单元的闪烁频率应在45次/min-50次/min范围内，每次闪烁的发光时间应大于或等于100ms。

2) 脉冲间隔

采用脉冲组方式发光的，该组内相邻脉冲之间的熄灭时间应小于40ms。

3) 闪烁方式

发光方式为红、蓝交替闪烁，相同颜色的发光单元应同步发光。

6、自动切换功能

(1) 双工作模式警示灯

环境光照度大于或等于100lx时，警示灯应工作于高光强工作模式；环境光照度小于或等于20lx时，警示灯应工作于低光强工作模式。

(2) 单工作模式警示灯

环境光照度小于或等于55lx时，单工作模式警示灯应启动工作。

7、电气性能

(1) 充放电匹配性能

警示灯的满载工作时间 T_{ces} 不小于120h。

(2) 耐极性反接性能

将充电组件的输出端和蓄电池的输入端反接，警示灯不应出现电气故障。

(3) 充放电保护

当蓄电池电压达到其供应商建议的最大电压时，控制电路应自动切断充电组件与蓄电池之间的回路；当蓄电池输出电压低于其供应商建议的最低电压时，控制电路应自动切断蓄电池与输出负载之间的回路。

8、防护等级

1、外壳防护等级

外壳防护等级应不低于《外壳防护等级（IP代码）》（GB/T 4208-2017）规定的IP53。

2、发光单元防护等级

发光单元防护等级应不低于《外壳防护等级（IP代码）》（GB/T 4208-2017）规定的IP65。

9、耐高温性能

警示灯应能承受80℃、8h的高温试验，试验中和试验后应能正常工作，警示灯外表面应无开裂、变形、变色等现象。

10、耐低温性能

警示灯应能承受-40℃、8h的低温试验，试验中和试验后应能正常工作，警示灯外表面应无开裂、变形、变色等现象。

11、耐湿热性能

警示灯应能承受温度为40℃、相对湿度为93%~97%、试验周期为24h的恒定湿热试验，试验中和试验后应能正常工作，警示灯外表面应无开裂、变形、变色等现象。

12、耐盐雾腐蚀性能

警示灯在经过96h的盐雾试验后应能正常工作，外部的金属部件表面应无锈点。

13、机械强度性能

(1) 黄色警示灯

黄色警示灯在经受高度为1000mm的跌落试验后，应能正常工作，灯体没有分离或破碎。

(2) 红蓝警示灯

红蓝警示灯非金属外表面在经受钢球冲击试验后，不应有裂纹、裂缝、开裂缺损

		等缺陷。 14、耐候性能 警示灯面罩在经受600h人工气候加速老化试验后，不应有裂缝、凹陷、侵蚀、气泡、剥离、粉化或变形等缺陷。 执行标准 (1) 《道路交通标志和标线 第1部分：总则》（GB 5768.1-2025） (2) 《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》（GB 5768.3-2025） (3) 《公路沿线设施塑料制品耐候性要求及测试方法》（GB/T 22040-2025） (4) 《橡胶减速丘》（GA/T 487-2020） (5) 《金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》（GB/T 13912-2020） (6) 《外壳防护等级（IP代码）》（GB/T 4208-2017） (7) 《公路用凸面反光镜》（JT/T 801-2011） (8) 《交通警示灯》（GB/T 24965-2021） (9) 《道路交通危险警示灯》（GA/T 414-2018） (10) 《碳素结构钢》（GB/T 700-2006） (11) 《紧固件机械性能》（GB/T 3098-2010） (12) 《公路交通工程钢构件防腐技术条件》（GB/T 18226-2015） (13) 《聚碳酸酯树脂》（HG/T 2503-2022） (14) 《塑料 聚甲基丙烯酸甲酯模塑和挤出材料》（GB/T 15597.1-2024） (15) 《不锈钢冷轧钢板和钢带》（GB/T 3280-2015） (16) 《公路用玻璃纤维增强塑料产品 第1部分：通则》（GB/T 24721.1-2023）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

采购包4：玉泉区服务包

标的名称：玉泉区服务包

序号	参数性质	技术参数与性能指标												
		服务范围为玉泉区。由玉泉区大队负责根据辖区需求、工作量、标的等内容制作招标文件及工作台账，并承担辖区内交通安全设施的日常维护、优化调整及派工验收工作。 <table><tr><th>序号</th><th>维护服务项目名称</th><th>单位</th></tr><tr><td>1</td><td>施划热熔型标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）</td><td>平方米</td></tr><tr><td>2</td><td>施划溶剂型常温标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）</td><td>平方米</td></tr><tr><td>3</td><td>清除废旧标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类清除费用）</td><td>平方米</td></tr></table>	序号	维护服务项目名称	单位	1	施划热熔型标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）	平方米	2	施划溶剂型常温标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）	平方米	3	清除废旧标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类清除费用）	平方米
序号	维护服务项目名称	单位												
1	施划热熔型标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）	平方米												
2	施划溶剂型常温标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类施划费用）	平方米												
3	清除废旧标线（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类清除费用）	平方米												

4	安装Ø800mm限速标志、禁鸣标志、禁货标志、禁止机动车驶入等禁令标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）	套
5	安装1200*900mm“人行横道”与“礼让行人、违者抓拍”、“注意儿童”与“前方学校、减速慢行”组合标志等标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）	套
6	安装1000*900mm“违停抓拍”等标志（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，含标志杆件）	套
7	标志杆件（含配套人工挖土浇筑混凝土费、立杆、地锚、螺丝等材料费、作业设备使用费等各类安装费用）	个
8	大型标志更换反光膜（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用）	平方米
9	国家标准以外其他各类提示警示标志，按尺寸计算	平方米
10	维护、拆除各类中小型标志	套/面
11	安装、更换交通隔离护栏（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装更换费用）	米
12	维护、拆除、移位现有交通隔离护栏或护栏底座、立柱等配件（含配套人工费、作业设备使用费等各类移位费用）	米/个
13	安装、拆除橡胶减速带或铸铁减速带（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装维护费用）	米
14	安装爆闪灯（含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用，不含杆件）	个
15	安装凸透镜（含杆件，含配套人工费、材料费、作业设备使用费等各类安装费用）	套

一、服务期：自合同签订之日起十二个月

快速、高效完成项目实施所需的设计任务，确保按照进度要求保质保量完成交通设施运维、布设等服务工作，满足采购人要求。

二、服务地点：采购人需求地点

三、服务需求

（一）项目管理机构

服务供应商需建立完备的项目管理团队，配备人员包括：

1.项目技术负责人：须具备公路（交通）工程相关专业中级及以上工程师职称，熟悉道路交通设施运维相关国家标准与作业规范，为本单位在职在岗人员，具备类似交通设施服务项目管理经验；

2.现场作业管理员：负责现场服务组织、进度协调；

3.质量管控人员：负责服务质量检查、过程管控；

4.资料管理人员：负责项目服务资料收集、整理归档；

5.安全管理人员：负责服务过程安全管理、隐患排查；

6.材料管理人员：负责服务材料验收、保管、领用管理；

7.造价/预算人员：负责服务作业量统计、费用核算。

以上人员需提供相关岗位资格佐证材料。

（二）现场作业人员配置

需配备专职运维作业技工团队，人数不少于8人。团队应包含：

1、现场服务负责人：统筹服务作业组织与协调；

2、技术工人：负责标线施划、标志安装、护栏维护等现场作业；

3、专业技术人员：具备成熟的交通组织设计经验，熟知《中华人民共和国道路交通安全法》及现行国家标准、技术规范，能够设计绘制现场作业图纸、熟练操作基准线放样、组织现场作业、保障服务质量。

服务供应商需制定完善的岗位分工方案及服务组织流程。

（三）作业设备要求：

服务供应商须配备以下作业设备，以保证服务项目正常推进。

1.吊车1辆。

2.交通设施运维专项服务作业车至少2辆。

3.高空作业车至少1辆。

4.叉车1辆。

5.热熔划线机2台。

6.常温划线机1台。

7.超高压回收型水除线设备1台。

8.交通标线机械清除设备1台。

9.基准放样设备1台。

（四）技术要求：

1、本项目提供的交通设施维护服务，应符合国家相关标准要求；服务过程中使用的材料、设备，其质量检测结果需满足国标规定（相关国家标准参数最后部分列出）。

2、服务供应商必须配备专业设计人员，在开展现场作业前，对拟施划道路进行详细勘查，并按照设计标准和支队细化导则要求，设计交通标线渠化方案和交通组织方案；必要时可制作与道路成比例的道路标线服务作业平面图，经采购人确认后方可开展现场服务作业。

3、对拟施划道路，服务供应商需进行完整的作业量统计和服务费用估算。设计图纸应详细说明设计依据、执行规范及设计资料、材料要求、尺寸、细化作业量及服务费用等内容，具体格式要求由支队统一制定。

4、服务供应商应配合采购人做好日常交通组织调研工作；配合采购人开展交通组织渠化创新应用工作，按照采购人要求完成现场调研、方案设计、标线施划作业、标志护栏维护作业等相关服务工作。

5、服务供应商应配合采购人做好交通组织优化点位宣传、视频推广等相关服务工作。

6、其他服务要求应与本招标文件技术要求保持一致。

交通标线技术参数

（一）热熔型（I级普亮级）交通标线技术要求

1.热熔型交通标线材料要求

（1）热熔型涂料标线中内含玻璃珠质量与标线材料质量百分比应不低于30%，

并符合《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）中预混玻璃珠的规定。

（2）热熔型涂料标线中内含玻璃珠成圆率应不低于《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）的规定。

（3）热熔型涂料标线中总有机物质量与标线材料质量百分比应不低于19%。

（4）热熔型涂料标线中重金属含量应符合下表的要求：

序号	重金属种类	含量
1	铅(Pb)	每千克小于等于100毫克
2	镉(Cd)	每千克小于等于100毫克
3	铬(Cr)	每千克小于等于100毫克
4	汞(Hg)	每千克小于等于100毫克
5	砷(As)	每千克小于等于100毫克
6	锑(Sb)	每千克小于等于100毫克

（5）用于施划的道路交通标线的涂料，要具备良好的耐磨性能，无论是在沥青路面或是在水泥混凝土路面上，施划完工的交通标线必须保持与路面之间的紧密粘合，在保质期内不会因为车辆和行人的来往通行而剥落。

（6）标线材料其它各项技术指标应符合国家或行业相关标准。

（7）涂料、胶粘剂等相关产品须为符合标准(低VOCs含量)的材料，满足我市相关部门治污减霾和生态环境保护等相关要求。

3.标线施划质量要求

（1）I型（非雨夜反光标线）热熔交通标线I级（普亮级）白色反光标线的初始逆反射亮度系数不应低于 $150\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$ ；黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 $100\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$ ；其中初始逆反射亮度系数应在标线施划48小时后、30天内进行，以去除标线表面多余的玻璃珠之后并且表面干燥、清洁的条件下将测试的结果作为检测值。

（2）为保证车辆的快速行驶的安全，其应具备良好的防滑性能，保证不低于道路路面的抗滑要求，标线初始抗滑值 $\geq 45\text{BPN}$ 。

（3）道路交通标线颜色的色度性能应符合《道路交通标线质量要求和检测方法》（GB/T 16311-2024）的规定，施划完工的标线颜色要均匀一致，在保质期内不会因气候或路面材料等的作用变色。

（4）热熔型标线施划厚度达到0.7mm-2.5mm。

（5）标线应具有良好的视认性,颜色均匀、边缘整齐、线型规则、线条流畅。

（6）标线涂层应厚度均匀,无明显起泡、斑点、皱纹、泛花、发黏、开裂脱落等缺陷。

（7）标线的宽度允许误差为0mm-5mm。

（8）标线长度以及间断线纵向间距的允许误差为 $\pm 5\%$ 。

（9）撒布在标线涂层上玻璃珠其质量和粒径分布应符合《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）要求，玻璃珠分布应均匀。

4.现场作业工艺质量要求

热熔型涂料在现场作业前，必须对路面进行清扫，路面不能有灰尘等杂物。

使用喷油机给路面上喷底漆(下除剂)，待底漆干燥后施划标线涂料。

热熔型标线涂料在涂敷作业时，所用玻璃珠的布设必须用划线机自动操作完成，布设均匀，不得人工抛洒。

在热熔标线施划中，必须重新打线（水线），水线印记要清晰可见，划出的短线要直。

标线四边不能有流淌现象，不能有弯曲现象，井盖等市政设施禁止施划标线。

施划导向箭头的要求：

A：直行箭头拼接由两个三角形组成；完整的箭头只允许有两条接缝；

B：左右转弯箭头由一个三角形组成，完整的箭头只允许有三条接缝；

C：直左直右箭头只允许有五条接缝。

施划的交通标线其它工艺和质量要求应符合国家或行业相关标准。

（二）常温型交通道路标线技术要求

1.标线材料要求：

1.1涂料、胶粘剂等相关产品须为符合标准(低VOCs含量)的材料，满足我市相关部门治污减霾和生态环境保护等相关要求。

1.2在包装容器中的状态应无结块、结皮现象、易于搅匀，搅拌后色泽均匀一致。

1.3黏度 ≥ 100 (涂4杯，S)，作用于涂料的流动性和作业均匀性。

1.4密度， $\text{g}/\text{cm}^3 \geq 1.2$ 。

1.5作业性能：空气或无空气喷涂施工性能良好。

1.6涂膜外观：干燥后，涂层应无皱纹、斑点、起泡、裂纹、脱落、粘胎等现象，颜色均匀一致。

1.7不粘胎干燥时间， $\text{min} \leq 15$ 。

1.8遮盖率：白色 $\geq 95\%$ ，黄色 $\geq 80\%$ 。

1.9色度性能(45/0)：涂料的色品坐标和亮度因数应符合国标规定的范围。

1.10耐水性：在水中浸24h应无异常现象，耐碱性：在氢氧化钙饱和溶液中浸24h应无异常；附着性(划圈法) ≤ 4 级，柔韧性5mm，固体含量 $\geq 60\%$ 。

2.具体要求如下：

2.1标线施划厚度为：常温型达到0.3-0.8mm。

2.2常温型道路标线漆涂料主要颜色为白色和黄色，黑色及其他颜色只占一小部分，服务供应商应保证在现场作业期间可根据要求调换颜色，不再计取差价。

（三）高压水除线技术要求

1.清除旧线必须使用超高压水道路清洗设备进行清除。

2.清除旧线设备必须对残损、龟裂、变色等热熔、冷漆标线清除干净、速度快。

3.被除旧标线清除完后，看不见原有标线为准。

4.清除旧线过程中，对路面不造成严重损坏为准。

5.清除旧线过程中，需满足基本环保要求。

6.清除旧线完成后，应对作业现场进行清扫，并将作业垃圾带回处理，严禁随意抛洒。

（四）机械除线技术要求

除线机必须配置可调节打磨深度和磨头自动离合装置，可以根据路面条件和标线涂料不同调节刀头对道路表面的压力，实现不同的打磨深度，保证打磨的质量，减少对

路面的损害。机械除线尽量不能对沥青路面破坏，对路面破坏深度不超过0.5mm。除线机需外接吸尘装置，以减少对空气的污染。过程中，需满足基本环保要求，清除旧线完成后，应对作业现场进行清扫，并将作业垃圾带回处理，严禁随意抛洒。

(五) 交通标线现场作业图制作要求

1.现场作业平面图制作要求：

1.1设计原则

交通标线的设置应保障交通安全、畅通、有序和便捷，且应符合下列设置原则：

- (1) 清晰、醒目地展现交通标线所固有的外部形态特征，以充分引起道路使用者的注意；
- (2) 正确、简明、立体地向道路使用者传递信息，信息量既不过载，也不缺失；
- (3) 传递的信息应当给予道路使用者以必要的反应时间，对于重要的信息应当按一定规律重复出现；
- (4) 标志和标线在所表达的内容上应互补，在所处的空间位置上相互对应或递进，传递给道路使用者一个全方位的、无矛盾的、不易产生歧义的、渐变的信息链；
- (5) 交通标线设计应以“以人为本”的角度出发，综合考虑机动车行驶速度、行车轨迹、按照驾驶员的行车习惯，结合机动车行车轨迹要求，对交叉口、弯道、道路出入口进行“人性化”设计；
- (6) 进行标线设计之前，首先需要对所设计道路的基础条件、实际（或可能的）交通组成、交通流量运行的特点有详细的了解，依据实际交通需要设置标线。

2.设计标准

呼和浩特市城市道路交通标线设计需满足采购人关于城市交通秩序管理及缓堵保畅工作的相关要求，落实采购人关于车道宽度及渠化理念的相关思路。其他部分应严格按照现行国家、行业标准实施。

(六) 执行标准

- 1、《道路交通标志和标线 第1部分：总则》（GB 5768.1-2025）（2026-05-01实施）
- 2、《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》（GB 5768.3-2025）（2026-05-01实施）
- 3、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）
- 4、《漆膜颜色标准样卡》（GSB05-1426-2001）
- 5、《道路交通标线质量要求和检测方法》（GB/T 16311-2024）
- 6、《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011）
- 7、《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）
- 8、《路面标线涂料》（JT/T 280-2022）
- 9、《道路标线涂料》（GA/T 298—2001）
- 10、《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）
- 11、《路面标线材料有害物质限量》（JT/T 1326-2020）
- 12、《安全色和安全标志》（GB 2893-2025）
- 13、《视觉信号表面色》（GB/T 8416-2003）

标志技术参数

上述标志背板材质均为3mm厚铝板材质、标志反光膜，中小标志杆件为镀锌材质（DN：80mm，壁厚4mm，长度3500mm）允许偏差为±0.01mm，镀锌钢板底座（240×240×6mm）允许偏差为±0.01mm，二环快速路固定测速解除标志为L杆件（异型），镀锌材质（DN：114mm，壁厚6mm，长度4000mm）允许偏差为±0.01mm，基础采用化学锚栓。

更换的产品品牌、型号须与原使用产品一致。原产品停产的，须选用性能、等级不低于原规格的同档次或更高等级产品，满足现行国标技术要求。

（一）一般规定

1.交通标志按其作用应分为主标志和辅助标志两大类，主标志包含警告标志、禁令标志、指示标志、指路标志、旅游区标志、作业区标志、告示标志；辅助标志依附于主标志设置，用以补充说明主标志信息。

2、标志版面颜色、图形、尺寸、含义及布设要求，严格执行《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2025）相关规定，版面信息规范、统一、合规。

（二）标志版面布置

1、标志版面布设应信息准确、语义唯一、简洁清晰、视认性良好、整体美观，符合道路行车视距、行驶速度及环境条件要求。

2.同类标志宜采用同一类型的标志版面。设置于同一门架式、悬臂式等支撑结构上的同类标志，宜采用同一高度和边框尺寸。

3.当禁令、指示标志套用于无边框的白色底板上时，为强制遵守类标志；但禁令标志中的停车让行、减速让行标志不得套用于无边框的白色底板上。对事故多发路段，以及标志视认条件受道路行驶环境影响较大路段设置的警告标志，宜采用套用于无边框的荧光黄色底板上的版面。

4.同一版面中的禁令或指示标志的数量不应多于4种；快速路、隧道、特大桥路段的入口处，同一版面中的禁令或指示标志的数量不应多于6种。同一版面中禁止某种车辆转弯或禁止直行的禁令标志，不应多于2种，若禁止的车辆多于2种，则应增设辅助标志。

5.禁令、指示、警告标志版面上附加图形和文字时，应符合下列规定：

一是禁令标志版面上不得附加文字，禁止转弯等禁令标志附加图形时，箭头位置应按照国家标准保持样式不变；

二是车辆行驶指示标志版面上可附加箭头图形，专用道路指示标志版面上可附加时间，但附加箭头图形和时间时原指示标志的车辆图形大小应保持不变，位置可适当移动；

三是除车辆行驶和专用道路指示标志外，其他指示标志版面上不宜附加图形和文字；当必须附加图形和文字时，原指示标志图形在版面中位置和大小应保持不变；

四是警告标志不得附加图形和文字。

（三）材料要求

1.标志版面反光材料及照明应采用环保、节能、耐久型材料，并应符合下列规定：

- 2、标志版面白天、夜间表面色、逆反射色性能应满足现行国家标准《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2025）的规定；
- 3.标志应采用逆反射材料制作版面，也可根据地形、观测角度、日照等情况增加主动发光式或外部照明设备；
- 4.逆反射材料的逆反射性能应符合现行国家标准《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2022）的规定，使用中当其性能不能满足该规范最低要求时应及时更换；
- 5.快速路、主干路标志应采用Ⅲ类-V类中较高级反光膜；次干路及以下等级道路的标志可在Ⅲ类-V类的反光膜中选择；
- 6.在下列情况下设置的禁令、指示、警告标志，优先采用V类超强级反光膜：
一是快速路小半径曲线及立交小半径匝道路段；
二是交通较为复杂、视距不良、观察角过大的交叉口或路段；
三是以大型车辆为主通行的道路；
- 7.位于行车道上方标志版面的逆反射性能，宜比路侧标志提高一个等级。当采用V类反光膜也无法保证视认时，宜增加标志照明系统；
- 8.隧道内指示紧急电话、消防设备、人行横洞、行车横洞、紧急停车带、疏散等标志，应采用主动发光或照明式标志，其他标志宜采用主动发光或照明式标志；
- 9.主动发光标志和照明式标志在夜间均应具有150m以上的视认距离，其材料及制作要求应符合现行国家标准《道路交通标志和标线》（GB5768.2-2025）的规定，并宜采用透光型高强反光膜。
- 10.标志底板可采用铝合金板、挤压成型的铝合金型材、薄钢板、合成树脂类板等板材制作，板材相关指标及制作应符合现行国家标准《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）的规定。在保证视认性前提下，标志板可分块制作，现场拼装。
- 11.可变信息标志板采用的材料及显示方式，应根据标志类型、显示内容、控制方式、环保节能、经济性等要求确定。
- 12.支撑结构材料应符合下列规定：
一是标志支撑件可选用钢管、型钢、八角形钢柱或钢桁架，也可根据需要采用铝合金型材、合成材料、钢筋混凝土等材料制作；
二是标志基础应采用的水泥混凝土强度等级应大于或等于C25。
- （四）标志结构设计
- 1.版面尺寸及支撑方式确定后，应对同一支撑结构类型的标志进行合理归类分组，减少不同版面及支撑结构的规格类型；
- 2.风荷载计算中的设计风速，应采用标志所在地区距离平坦空旷地面10m高、50年一遇、10min的计算平均最大风速。对缺乏风速观测资料的地区，可按全国各气象台站的基本风速和风压值的有关数据，并经实地调查核实后采用，但不得小于22m/s；
- 3.应按承载能力极限状态和正常使用极限状态进行结构设计，并应满足构造和工艺方面要求；
- 4.标志结构的重要性系数可按下列两个等级选用：
（1）位于快速路、主干路上的悬臂式、门架式标志，结构重要性系数 $\gamma_0=1.0$ ；
（2）位于快速路、主干路上的其他类型标志，以及位于其他等级城市道路上的标志，结构重要性系数 $\gamma_0=0.95$ ；

(3) 标志结构的荷载组合与计算、极限状态设计、地基基础设计等，应符合现行标准《钢结构设计规范》（GB 50017-2017）、《城市桥梁设计规范》（CJJ 11-2011）和《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）的规定。

5.标志板设计应符合下列规定：

(1) 标志板应由铝合金底板、反光材料、滑槽、支撑件紧固件组成，外部或内部照明标志还应包括其照明系统与结构。标志的外形应美观，并采用统一的形式，各组成部件应牢固、防腐、耐用，紧固件应通用；

(2) 标志底板的厚度应符合强度要求，其最小厚度宜符合《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）表值，当标志底板面积大于或等于9m²时，宜采用挤压成型或压边的铝合金板拼接制作；

(3) 多标志共版面布置的指示、禁令、警告标志，应采用铝合金滑槽、型钢滑槽加固，防止板面变形、开裂。

(4) 标志支撑设计应符合下列规定：

一是标志支撑件中采用的所有钢制部件均应采用热浸镀锌或其它防腐工艺处理，钢管顶端应封闭。各种支撑件的断面尺寸、连接部件等均应根据标志板面的大小、所设置地点的受风力及支撑方式由计算确定；

二是标志支撑件的基础优先采用刚性扩大基础，当刚性基础过大或基础设置处土质不良时，可采用桩基础。基础的金属预埋件必须进行除锈处理。基础的埋设深度和构造尺寸应由计算确定；

三是标志板与支撑件应采用适当的连接方式，连接部件的设计应安装方便、连接牢固、保持板面平整。

(五) 执行标准

- 1、《道路交通标志和标线 第1部分：总则》（GB 5768.1-2025）
- 2、《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2025）
- 3、《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2022）
- 4、《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）
- 5、《钢结构设计标准》（GB 50017-2017）
- 6、《城市桥梁设计规范》（CJJ 11-2011）
- 7、《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）

交通护栏及其他设施技术参数

(一) 塑钢护栏技术参数

钢制护栏（大）规格要求：整体1300*3000mm，上横杆70*45*1.5mm热镀锌矩形方管，下横杆55*30*1.5mm热镀锌矩形方管，竖杆56*30*1.2mm热镀锌矩形方管，允许偏差为±0.01mm。

钢制护栏（小）规格要求：整体800*3000mm，上横杆70*45*1.5mm热镀锌矩形方管，下横杆55*30*1.5mm热镀锌矩形方管，竖杆56*30*1.2mm热镀锌矩形方管，允许偏差为±0.01mm。

钢制护栏立柱（大）规格要求：80*80*1300mm*2mm，允许偏差为±0.01mm。

钢制护栏立柱（小）规格要求：80*80*800mm*2mm，允许偏差为±0.01mm。

钢制护栏柱帽规格要求：80*80mm一次冲压成型双层柱帽镀锌钢质柱帽，冲压成型无毛刺、边缘倒圆角，与立柱顶部无缝套接，卡扣固定，抗风抗震不易脱落；表面防腐工艺与护栏主体一致，允许偏差为±0.01mm。

钢制护栏底座规格要求：400*300*150mm高分子树脂底座，采用高强度改性高分子材料一体浇筑成型，抗压强度≥30MPa，抗冻融等级≥F150，耐候、抗老化、抗紫外线；底座预留固定孔，可采用膨胀螺栓与路面锚固，稳固不位移，允许偏差为±0.01mm。

护栏材质要求：所有构件采用Q235B碳素结构钢，钢材化学成分、力学性能符合GB/T 700-2006标准。

护栏防腐工艺：构件采用先热浸镀锌后静电粉末喷涂工艺；镀锌层平均厚度≥85μm，局部最小厚度≥65μm；表面采用户外耐候纯聚酯粉末喷涂，涂层厚度≥60μm，附着力≥1级，耐盐雾试验≥500h，户外耐候寿命≥8年。

护栏焊接工艺：所有焊接部位满焊，无虚焊、漏焊、夹渣，焊口打磨平整，镀锌后进行二次防腐处理。

护栏连接方式：护栏片与立柱采用专用防盗螺栓连接，孔位精准，拆装便捷，满足后期维护更换要求。

（二）土黄色交通隔离低护栏技术参数

型号、规格：800mm×3000mm，单组长度3000mm，允许偏差为±0.01mm。

技术性能和特点：

1. 严格按照设计图纸加工制作，构件布置、间距、连接方式符合GB/T 28007-2011城市道路隔离护栏构造要求。
2. 护栏主体构件钢材材质应符合国家标准，材料规格、材质、工艺、结构及附件应符合技术要求及图纸要求。
3. 护栏主体为Q235热镀锌钢材材质，钢材性能、镀锌层质量符合《金属覆盖层钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》（GB/T 13912-2020）。表层纯聚酯（金色）粉末喷涂，涂层均匀、无流挂、无漏喷；镀锌层+喷涂层双重防腐，整体耐候寿命≥8年，抗盐雾、抗酸碱、抗紫外线。
4. 立柱总高度为800mm，立柱选用120mm×120mm×2.5mm热镀锌方管，允许偏差为±0.01mm。
5. 立柱顶端采用钢质莲花柱帽封闭，柱帽要求美观实用，设计合理，柱帽不易脱落，柱帽选用镀锌钢板冲压成型，具体规格详见图纸。
7. 护栏边框均为60mm×40mm×2.0mm热镀锌方管，允许偏差为±0.01mm。
8. 护栏片高度为500mm，下横杆的下侧距离地面高150mm，每片护栏均匀安装16道热镀锌竖管，竖管规格为25mm×25mm×1.5mm，竖管与竖管渐格间选用钢质莲花座装饰，莲花座采用热镀锌钢板冲压成型，花座与竖杆采用冲孔穿插焊接方式连接，允许偏差为±0.01mm。
9. 护栏边框与竖管采用焊接方式连接，护栏与立柱采用螺杆连接，护栏与立柱孔位畅通，保证安装维修方便。
10. 护栏底座为300mm×400mm×150mm（金色）钢壳水泥填砂底座，钢壳热镀锌防腐，内部C30混凝土浇筑；每只底座采用2颗高强度防盗道钉对角锚固于路面

，锚固深度≥100mm，抗拔力≥5kN，允许偏差为±0.01mm。

11、反光标识：护栏立柱、端头按GB 5768.3-2025要求粘贴Ⅳ类高强反光膜，逆反射系数≥350cd/lx/m²，夜间可视距离≥150m。

（三）减速带技术参数概述

减速带作为道路交通设施的重要组成部分，主要用于控制车辆行驶速度，保障行人及行车安全。其技术参数需符合国家《道路交通标志和标线》（GB 5768-2022）及《橡胶减速丘》（GA/T 487-2020）标准，确保设计、生产、安装过程科学规范。

1、核心技术参数要求

（1）一般要求：减速带的外观和尺寸应符合以下要求：

- a) 橡胶模块表面无气孔，无明显的划伤、凹陷，颜色均匀一致；
- b) 橡胶模块应一体成型，外表面有增大附着力的条纹；
- c) 橡胶模块宽、高方向截面为近似梯形或弧形；
- d) 减速带本体模压永久标识，包含生产单位名称、规格型号、执行标准；
- e) 减速带若通过螺栓与地面连接，则螺栓孔为沉孔；
- f) 减速带宽度为300mm-1000mm，高度为25mm-70mm。

（2）尺寸规格：标准减速带高度为30-50毫米，宽度为300-400毫米，长度根据道路宽度调整，单条减速带长度通常不小于1米。截面形状为梯形或弧形，以降低车辆冲击损伤。

（3）材质强度：橡胶减速带需满足邵氏硬度65-75度，抗压强度≥5Mpa，扯断伸长率≥350%；；高分子材料减速带需通过-40℃至70℃环境适应性测试，耐候性寿命≥5年。

（4）反光性能：表面应嵌入逆反射系数≥300cd/lx/m²的嵌入式反光片，或涂覆Ⅲ类反光涂料，确保夜间可视距离≥100米。

（5）固定方式：采用M12以上膨胀螺栓固定，每米安装孔数≥4个，螺栓抗拔力≥5kN，防止因车辆碾压导致移位。

2、结构与安装标准

（1）截面设计：采用中空蜂窝结构或内部加强筋设计，在保证缓冲性能的同时提高整体承载能力，需通过25吨级重车连续碾压10万次的结构耐久性测试。

（2）排水系统：底部设置排水导槽，坡度≥3%，防止积水导致金属件锈蚀，北方地区需额外设计防冻融结构。

（3）安装间距：连续减速带间隔应保持1.5-2倍车长距离，学校、医院区域推荐采用3-4条减速带组，间隔1.2米形成阶梯式减速区。

（4）端头处理：两端延伸部分应设置30°渐变坡，长度不小于0.5米，避免摩托车、电动车发生侧滑风险。

（四）凸面镜技术参数概述

凸面镜技术参数需符合国家《道路交通标志和标线 第1部分：总则》（GB 5768.1-2025）、《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》（GB 5768.3-2025）、《公路用凸面反光镜》（JT/T 801-2011）现行有效国家及行业标准。

1、结构

凸面反光镜由镜面、镜背及连接件组成。

2、形状、尺寸及外观要求

(1) 形状及外观要求

凸面反光镜镜面为凸形球面，边缘为圆形，镜面颜色为原色或无色，镜背外表颜色为现行国家标准《道路交通标志和标线》（GB 5768-2022）规定的橙色或红色。镜面影像清晰，无裂纹、斑点、气泡、夹杂、扭曲变形等缺陷，镜背不应有明显的划痕、损伤或颜色不均匀等。

(2) 尺寸

凸面反光镜镜面直径宜为600mm、800mm或1000mm，镜面厚度应符合《公路用凸面反光镜》(JT/T 801-2011)表1规定要求。镜面直径尺寸允许偏差为 $\pm 30\text{mm}$ 。聚碳酸酯和聚甲基丙烯酸甲酯镜面厚度允许偏差为 $\pm 17\%$ ，不锈钢镜面厚度允许偏差为 $\pm 10\%$ 。

3、材料要求

(1) 一般规定

凸面反光镜镜面材料可用聚碳酸酯、聚甲基丙烯酸甲酯或不锈钢；镜背材料可用玻璃纤维增强塑料、优质金属板材等；连接件材料为碳素结构钢。凸面反光镜使用的材料应符合对应现行国家标准的要求，钢制连接件、支架等金属构件均做热镀锌或静电喷塑防腐处理，满足户外长期使用防腐防锈要求。

(2) 镜面

1) 材料性能

聚碳酸酯镜面材料应符合《聚碳酸酯树脂》（HG/T 2503-2022）标准，聚甲基丙烯酸甲酯镜面材料应符合《塑料 聚甲基丙烯酸甲酯模塑和挤出材料》（GB/T 15597.1-2024）标准，不锈钢镜面材料应符合《不锈钢冷轧钢板和钢带》（GB/T 3280-2015）标准。

2) 耐候性能

聚碳酸酯、聚甲基丙烯酸甲酯材料的镜面经连续自然暴露或人工气候加速老化试验后，试样应无裂缝、刻痕、凹陷、气泡、侵蚀、粉化、变形等破损。

3) 耐盐雾腐蚀性能

镜面按照《公路沿线设施塑料制品耐候性要求及测试方法》（GB/T 22040-2025）表2的要求，选用严酷等级A，经循环耐盐雾腐蚀性能试验后，镜面不应有损伤或被侵蚀的痕迹。

4) 抗冲击性能

聚碳酸酯、聚甲基丙烯酸甲酯材料的镜面经抗冲击性能试验后，除以冲击点为圆心、直径为12mm的圆内区域外，镜面无永久变形、开裂或其他破损现象。

5) 耐低温坠落性能

聚碳酸酯、聚甲基丙烯酸甲酯材料的凸面反光镜产品经耐低温坠落性能试验后，镜面应无开裂、破损现象。

6) 镜面反射率

凸面反光镜镜面反射率数值，在入射光束与试验表面的法线夹角呈 $25^\circ \pm 5^\circ$ 时，不得小于40%。

(3) 镜背

玻璃纤维增强塑料镜背材料应符合《公路用玻璃纤维增强塑料产品 第1部分：通

则》（GB/T 24721.1-2023）的要求，金属镜背材料应符合相关国家标准要求。

(4) 连接件

连接件材料应符合《碳素结构钢》（GB/T 700-2006）标准、紧固件符合《紧固件机械性能》（GB/T 3098-2010）标准，表面防腐处理应符合《公路交通工程钢构件防腐技术条件》（GB/T 18226-2015）公路交通工程钢构件防腐技术条件要求。

(5) 耐高低温性能

凸面反光镜产品经耐高低温性能试验后，不应有变形、破损等现象。

(6) 抗风荷载性能

凸面反光镜镜面和镜背应连接牢固，承受由40m/s的风速产生的风压后，不影响产品的使用性能，由此产生的偏移量不大于镜面直径的3%。

(五) 爆闪警示灯技术参数概述

爆闪警示灯技术参数需符合现行国家标准《交通警示灯》（GB/T 24965-2021）及《道路交通危险警示灯》（GA/T 414-2018）。

1、外观

警示灯外观应符合以下要求：

- (1) 塑料件成型完整，表面色泽均匀，无裂缝、裂纹、气泡、缩痕、飞边等缺陷；
- (2) 紧固部位无松动，螺丝、支撑架、金属连接件无毛刺、变形或锈蚀现象；
- (3) 外壳无尖锐凸起、尖角、锐边，避免人员接触造成划伤。

2、形状尺寸

(1) 黄色警示灯

警示灯发光单元的形状分为圆柱形和圆形。圆柱形发光单元的最大外径尺寸应大于或等于80mm，高度应在40mm-125mm范围内；圆形发光单元的直径应在100mm-200mm范围内；警示灯安装的反射器反光面积应不小于2000mm²。

2) 红蓝警示灯

警示灯发光单元形状应为矩形，面罩长度尺寸应在150mm-200mm范围内，宽度尺寸应在75mm-150mm范围内，红色和蓝色发光单元面积应相等。

3、光学性能

(1) 黄色警示灯

警示灯基准轴上有效光强应不低于10cd。警示灯表面的反射器在观察角12'、照射角0°条件下，发光强度系数应大于或等于750mcd/lx。

(2) 红蓝警示灯

警示灯基准轴上的有效光强应符合《交通警示灯》（GB/T 24965-2021）表1规定。

4、色度性能

警示灯发光颜色的色度性能应符合《交通警示灯》（GB/T 24965-2021）表2规定。

5、闪光特性

(1) 黄色警示灯

1) 闪烁频率

黄色警示灯的闪光频率应在45次/min-75次/min范围内，亮暗时间比应为1: 3-1 : 0.80。

2) 同步功能

黄色警示灯组合使用时，其同步闪烁时间误差应小于25ms。

(2) 红蓝警示灯

1) 闪烁频率

红蓝警示灯单个发光单元的闪烁频率应在45次/min-50次/min范围内，每次闪烁的发光时间应大于或等于100ms。

2) 脉冲间隔

采用脉冲组方式发光的，该组内相邻脉冲之间的熄灭时间应小于40ms。

3) 闪烁方式

发光方式为红、蓝交替闪烁，相同颜色的发光单元应同步发光。

6、自动切换功能

(1) 双工作模式警示灯

环境光照度大于或等于100lx时，警示灯应工作于高光强工作模式；环境光照度小于或等于20lx时，警示灯应工作于低光强工作模式。

(2) 单工作模式警示灯

环境光照度小于或等于55lx时，单工作模式警示灯应启动工作。

7、电气性能

(1) 充放电匹配性能

警示灯的满载工作时间 T_{ces} 不小于120h。

(2) 耐极性反接性能

将充电组件的输出端和蓄电池的输入端反接，警示灯不应出现电气故障。

(3) 充放电保护

当蓄电池电压达到其供应商建议的最大电压时，控制电路应自动切断充电组件与蓄电池之间的回路；当蓄电池输出电压低于其供应商建议的最低电压时，控制电路应自动切断蓄电池与输出负载之间的回路。

8、防护等级

1、外壳防护等级

外壳防护等级应不低于《外壳防护等级（IP代码）》(GB/T 4208-2017)规定的IP53。

2、发光单元防护等级

发光单元防护等级应不低于《外壳防护等级（IP代码）》(GB/T 4208-2017)规定的IP65。

9、耐高温性能

警示灯应能承受80℃、8h的高温试验，试验中和试验后应能正常工作，警示灯外表面应无开裂、变形、变色等现象。

10、耐低温性能

警示灯应能承受-40℃、8h的低温试验，试验中和试验后应能正常工作，警示灯外表面应无开裂、变形、变色等现象。

11、耐湿热性能

	警示灯应能承受温度为40℃、相对湿度为93%~97%、试验周期为24h的恒定湿热试验，试验中和试验后应能正常工作，警示灯外表面应无开裂、变形、变色等现象。 12、耐盐雾腐蚀性能 警示灯在经过96h的盐雾试验后应能正常工作，外部的金属部件表面应无锈点。 13、机械强度性能 (1) 黄色警示灯 黄色警示灯在经受高度为1000mm的跌落试验后，应能正常工作，灯体没有分离或破碎。 (2) 红蓝警示灯 红蓝警示灯非金属外表面在经受钢球冲击试验后，不应有裂纹、裂缝、开裂缺损等缺陷。 14、耐候性能 警示灯面罩在经受600h人工气候加速老化试验后，不应有裂缝、凹陷、侵蚀、气泡、剥离、粉化或变形等缺陷。 执行标准 (1) 《道路交通标志和标线 第1部分：总则》（GB 5768.1-2025） (2) 《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》（GB 5768.3-2025） (3) 《公路沿线设施塑料制品耐候性要求及测试方法》（GB/T 22040-2025） (4) 《橡胶减速丘》（GA/T 487-2020） (5) 《金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》（GB/T 13912-2020） (6) 《外壳防护等级（IP代码）》（GB/T 4208-2017） (7) 《公路用凸面反光镜》（JT/T 801-2011） (8) 《交通警示灯》（GB/T 24965-2021） (9) 《道路交通危险警示灯》（GA/T 414-2018） (10) 《碳素结构钢》（GB/T 700-2006） (11) 《紧固件机械性能》（GB/T 3098-2010） (12) 《公路交通工程钢构件防腐技术条件》（GB/T 18226-2015） (13) 《聚碳酸酯树脂》（HG/T 2503-2022） (14) 《塑料 聚甲基丙烯酸甲酯模塑和挤出材料》（GB/T 15597.1-2024） (15) 《不锈钢冷轧钢板和钢带》（GB/T 3280-2015） (16) 《公路用玻璃纤维增强塑料产品 第1部分：通则》（GB/T 24721.1-202
打“★”号条款为实质性条款，若有任和一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一.评标要求

1.评标方法

详见须知前附表

2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共5人组成，其中由评审专家库产生的评审专家4人，由采购人派出的采购人代表1人。

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装；

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出；

6.有下列情形之一的，属于恶意串通投标，其投标无效，并追究法律责任：

(1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的，投标无效：

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的，应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家；或参与竞争的核心产品品牌不足3个的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 投标人的报价均超过了采购预算的；

(4) 因重大变故，采购任务取消的；

9.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行。

2.促进中小企业发展

2.1采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

2.3在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

采购包1：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 分项报价表

采购包2：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	------	------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 分项报价表
---	-----------------------	------------------	--------	---	-------------

采购包3：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 分项报价表

采购包4：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 分项报价表

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

3.对本国产品的支持政策的相关要求

3.1按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）、《关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见》（财库〔2025〕30号）相关要求，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

本国产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。从具体情形看，在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；对其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。

3.2政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，使用扣除后的价格参与评审。

3.3供应商出具符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》（格式附后，不可修改）或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其他证明材料。供应商提供虚假《关

于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

符合本国产品的支持政策的相关要求的，按照以下比例进行扣除：

采购包1：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

采购包2：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

采购包3：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

采购包4：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

三.评标程序

1.符合性审查

1.1依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任何一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

采购包1：新城区服务包

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。

5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

采购包2：赛罕区服务包

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

采购包3：回民区服务包

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

采购包4：玉泉区服务包

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。 。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2.投标报价审查

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

采购包1：

采购包1：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分60.00分 商务部分20.00分 报价得分20.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

	项目实施方案	根据投标人提供的项目实施方案进行评审，包括但不限于以下内容： 1.方案内容完整规范；2.项目难点分析及应对措施；3.实施措施有效易操作；4.项目完成目标明确；5.服务机制科学完善。每提供一项且内容合理可行的最高得2分，累计最高得10分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项目不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。注：未提供不得分。	10.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

技术指标	根据投标人对服务配套技术标准、材料技术参数的响应程度进行评审，评审覆盖服务实施所涉以下配套材料：1.热熔型标线涂料；2、溶剂型常温标线涂料；3、交通标志构件；4、隔离护栏构件。投标人须对上述配套材料的规格参数、材质标准等做完整详细说明，并同步提供对应有效检测报告及佐证资料。全部配套材料参数完全符合现行最新国家标准，或优于招标文件服务配套技术要求，且完整提供有效检测报告、佐证材料的，得8分；四类配套材料任意一类存在技术参数负偏离、无有效检测报告、佐证材料的，本类不得分；未提交任何配套材料参数响应、检测报告及佐证资料，视为无实质性响应，本项技术指标不得分。	8.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	--	--------	----	--

服务方案与技术措施	对投标人提供的服务方案与技术措施进行评审,评分内容: 1.方案内容详细完善且方案决策具有前瞻性; 2.方案举措便于组织作业; 3.文明服务作业措施明确完整。每提供一项且内容合理可行的最高得2分, 累计最高得6分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分, 扣完为止。缺陷是指: 内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项目不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。(注: 未提供不得分。)	6.0000	主观	封面 目录 投标人(供应商)应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------------------	---	---------------	-----------	--

应急预案	针对突发情况，提供应急方案：1. 应急事件覆盖全面充实；2. 应急响应方案及措施完善；3. 应急处置流程清晰明确。每提供一项且内容合理可行的最高得1分，累计最高得3分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项目不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任何一种情形。（注：未提供不得分。）	3.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	--	--------	----	--

技术评审	拟派服务供应商人员配置	投标人需配备专职运维作业技工团队。团队应包含：1、现场服务负责人：统筹服务作业组织与协调；2、技术工人：负责标线施划、标志安装、护栏维护等现场作业；3、专业技术人员：具备成熟的交通组织设计经验，熟知《中华人民共和国道路交通安全法》及现行国家标准、技术规范，能够设计绘制现场作业图纸、熟练操作基准线放样、组织现场作业、保障服务质量。人员配置符合需求、配备齐全，能确保项目正常开展得8分，人员配置不全不得分。（注：投标人须提供工作人员的劳动合同原件扫描件，材料提供不全不得分）。	8.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

拟派作业工具设备	投标人针对本项目拟派工具设备共计9项：1.吊车1辆；2.交通设施运维专项作业车2辆；3.高空作业车1辆；4.叉车1辆；5.热熔划线机2台；6.常温划线机1台；7.超高压回收型水除线设备1台；8.交通标线机械清除设备1台；9.基准放样设备1台。完全满足上述设备要求得9分，每项不满足扣1分，扣完为止。（注：提供设备购置发票和作业车辆行驶证复印件，若租赁请提供满足服务期租赁期限的租赁合同等证明文件，设备取得形式不作为差异化评分依据，提供文件完整、清晰、齐全且符合要求的，统一给予本项满分。每一项不提供或提供不完整即本项不得分。）	9.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-----------------	--	---------------	-----------	--

质量保证体系及措施	服务过程中：1.针对项目建立明确、具有可操作性的质量保证目标；2.具备完善的质量保证措施。每提供一项且内容合理可行最高得3分，上述累计最高得6分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项目不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。（注：未提供不得分。）	6.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-----------	--	--------	----	--

安全保证体系及措施	服务过程中：1.具有完善的安全保证措施；2.具有明确的安全保障目标。每提供一项合理可行的内容最高得3分，累计最高得6分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项目不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。（注：未提供不得分。）	6.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-----------	---	--------	----	--

	环保管理体系与措施	服务过程中：1.污染物处理及排放符合国家及地方环境保护标准；2.技术及管理措施针对性强。每提供一项合理可行、佐证详实的内容最高2分，累计最高得4分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。（注：未提供不得分。）	4.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	业绩	投标人近四年(2022年1月1日至今) 承担过同类项目业绩，每提供一份业绩得2分，最高得8分，无有效业绩不得分。(以投标人提供的合同原件扫描件为准，日期以签订合同日期为准。扫描件应当清晰可以辨认。)	8.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

商务评审	项目管理机构	投标人需配备专职运维作业技工团队，人数不少于8人。团队应包含： 1.现场服务负责人不少于1名，统筹全区域运维作业、人员调度、现场协调，完全满足得2分，无不得分； 配备专业技术工人不少于5名，专职负责标线施划、标志安装更换、护栏拆装维护等现场运维作业，每配齐1人得1分，满分5分，人员不足按实际配备人数扣分； 配备专业技术人员不少于1名，需掌握道路交通相关法律法规、现行国标规范，可独立完成现场勘查、交通渠化图纸绘制、基准线放样、现场作业统筹及质量管控，完全满足得1分，无不得分。 备注：人员配置符合需求、配备齐全，能确保项目正常开展得满分8分，人员配备不齐扣相应分数。（注：投标人须提供工作人员的劳动合同原件扫描件，材料提供不全扣相应人员分数）。	8.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	售后服务承诺	1.售后服务方案完善、故障响应时效明确、维保计划贴合城市道路实际需求，得1分；2.质保期满足或优于招标文件要求，质量缺陷修复、日常巡检机制完善，得1分；3.承诺配备专职驻场维保人员、备品备件储备齐全，保障交管应急处置，得2分。	4.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

价格评审	价格评审	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	20.0000	客观	分项报价表 开标一览表
------	------	--	---------	----	----------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例（C1）	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	分项报价表 开标一览表

采购包2：

采购包2：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分60.00分 商务部分20.00分 报价得分20.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

	项目实施方案	根据投标人提供的项目实施方案进行评审，包括但不限于以下内容： 1.方案内容完整规范；2.项目难点分析及应对措施；3.实施措施有效易操作；4.项目完成目标明确；5.服务机制科学完善。每提供一项且内容合理可行的最高得2分，累计最高得10分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项目不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。注：未提供不得分。	10.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

技术指标	根据投标人对服务配套技术标准、材料技术参数的响应程度进行评审，评审覆盖服务实施所涉以下配套材料：1.热熔型标线涂料；2、溶剂型常温标线涂料；3、交通标志构件；4、隔离护栏构件。投标人须对上述配套材料的规格参数、材质标准等做完整详细说明，并同步提供对应有效检测报告及佐证资料。全部配套材料参数完全符合现行最新国家标准，或优于招标文件服务配套技术要求，且完整提供有效检测报告、佐证材料的，得8分；四类配套材料任意一类存在技术参数负偏离、无有效检测报告、佐证材料的，本类不得分；未提交任何配套材料参数响应、检测报告及佐证资料，视为无实质性响应，本项技术指标不得分。	8.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	--	--------	----	--

服务方案与技术措施	对投标人提供的服务方案与技术措施进行评审,评分内容：1.方案内容详细完善且方案决策具有前瞻性；2.方案举措便于组织作业；3.文明服务作业措施明确完整。每提供一项且内容合理可行的最高得2分，累计最高得6分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项目不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。（注：未提供不得分。）	6.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-----------	--	--------	----	--

应急预案	针对突发情况，提供应急方案：1. 应急事件覆盖全面充实；2. 应急响应方案及措施完善；3. 应急处置流程清晰明确。每提供一项且内容合理可行的最高得1分，累计最高得3分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项目不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。（注：未提供不得分。）	3.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	--	--------	----	--

技术评审	拟派服务供应商人员配置	投标人需配备专职运维作业技工团队。团队应包含：1、现场服务负责人：统筹服务作业组织与协调；2、技术工人：负责标线施划、标志安装、护栏维护等现场作业；3、专业技术人员：具备成熟的交通组织设计经验，熟知《中华人民共和国道路交通安全法》及现行国家标准、技术规范，能够设计绘制现场作业图纸、熟练操作基准线放样、组织现场作业、保障服务质量。人员配置符合需求、配备齐全，能确保项目正常开展得8分，人员配置不全不得分。（注：投标人须提供工作人员的劳动合同原件扫描件，材料提供不全不得分）。	8.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

拟派作业工具设备	投标人针对本项目拟派工具设备共计9项：1.吊车1辆；2.交通设施运维专项作业车2辆；3.高空作业车1辆；4.叉车1辆；5.热熔划线机2台；6.常温划线机1台；7.超高压回收型水除线设备1台；8.交通标线机械清除设备1台；9.基准放样设备1台。完全满足上述设备要求得9分，每项不满足扣1分，扣完为止。（注：提供设备购置发票和作业车辆行驶证复印件，若租赁请提供满足服务期租赁期限的租赁合同等证明文件，设备取得形式不作为差异化评分依据，提供文件完整、清晰、齐全且符合要求的，统一给予本项满分。每一项不提供或提供不完整即本项不得分。）	9.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
----------	--	--------	----	--

质量保证体系及措施	服务过程中：1.针对项目建立明确、具有可操作性的质量保证目标； 2.具备完善的质量保证措施。每提供一项且内容合理可行最高得3分，上述累计最高得6分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项目不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。（注：未提供不得分。）	6.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-----------	---	--------	----	---

安全保证体系及措施	服务过程中：1.具有完善的安全保证措施；2.具有明确的安全保障目标。每提供一项合理可行的内容最高得3分，累计最高得6分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项目不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。（注：未提供不得分。）	6.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------------------	--	---------------	-----------	--

	环保管理体系与措施	服务过程中：1.污染物处理及排放符合国家及地方环境保护标准；2.技术及管理措施针对性强。每提供一项合理可行、佐证详实的内容最高2分，累计最高得4分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。（注：未提供不得分。）	4.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	业绩	投标人近四年(2022年1月1日至今) 承担过同类项目业绩，每提供一份业绩得2分，最高得8分，无有效业绩不得分。(以投标人提供的合同原件扫描件为准，日期以签订合同日期为准。扫描件应当清晰可以辨认。)	8.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

商务评审	项目管理机构	投标人需配备专职运维作业技工团队，人数不少于8人。团队应包含： 1.现场服务负责人不少于1名，统筹全区域运维作业、人员调度、现场协调，完全满足得2分，无不得分； 配备专业技术人员不少于5名，专职负责标线施划、标志安装更换、护栏拆装维护等现场运维作业，每配齐1人得1分，满分5分，人员不足按实际配备人数扣分； 配备专业技术人员不少于1名，需掌握道路交通相关法律法规、现行国标规范，可独立完成现场勘查、交通渠化图纸绘制、基准线放样、现场作业统筹及质量管控，完全满足得1分，无不得分。 备注：人员配置符合需求、配备齐全，能确保项目正常开展得满分8分，人员配备不齐扣相应分数。（注：投标人须提供工作人员的劳动合同原件扫描件，材料提供不全扣相应人员分数）。	8.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	售后服务承诺	1.售后服务方案完善、故障响应时效明确、维保计划贴合城市道路实际需求，得1分；2.质保期满足或优于招标文件要求，质量缺陷修复、日常巡检机制完善，得1分；3.承诺配备专职驻场维保人员、备品备件储备齐全，保障交管应急处置，得2分。	4.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

价格评审	价格评审	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	20.0000	客观	分项报价表 开标一览表
------	------	--	---------	----	----------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例（C1）	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	分项报价表 开标一览表

采购包3：

采购包3：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分60.00分 商务部分20.00分 报价得分20.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

	项目实施方案	根据投标人提供的项目实施方案进行评审，包括但不限于以下内容： 1.方案内容完整规范；2.项目难点分析及应对措施；3.实施措施有效易操作；4.项目完成目标明确；5.服务机制科学完善。每提供一项且内容合理可行的最高得2分，累计最高得10分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项目不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。注：未提供不得分。	10.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

技术指标	根据投标人对服务配套技术标准、材料技术参数的响应程度进行评审，评审覆盖服务实施所涉以下配套材料：1.热熔型标线涂料；2、溶剂型常温标线涂料；3、交通标志构件；4、隔离护栏构件。投标人须对上述配套材料的规格参数、材质标准等做完整详细说明，并同步提供对应有效检测报告及佐证资料。全部配套材料参数完全符合现行最新国家标准，或优于招标文件服务配套技术要求，且完整提供有效检测报告、佐证材料的，得8分；四类配套材料任意一类存在技术参数负偏离、无有效检测报告、佐证材料的，本类不得分；未提交任何配套材料参数响应、检测报告及佐证资料，视为无实质性响应，本项技术指标不得分。	8.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	--	--------	----	--

服务方案与技术措施	对投标人提供的服务方案与技术措施进行评审,评分内容: 1.方案内容详细完善且方案决策具有前瞻性; 2.方案举措便于组织作业; 3.文明服务作业措施明确完整。每提供一项且内容合理可行的最高得2分, 累计最高得6分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分, 扣完为止。缺陷是指: 内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项目不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。(注: 未提供不得分。)	6.0000	主观	封面 目录 投标人(供应商)应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------------------	---	---------------	-----------	--

应急预案	针对突发情况，提供应急方案：1. 应急事件覆盖全面充实；2. 应急响应方案及措施完善；3. 应急处置流程清晰明确。每提供一项且内容合理可行的最高得1分，累计最高得3分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项目不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。（注：未提供不得分。）	3.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	--	--------	----	--

技术评审	拟派服务供应商人员配置	投标人需配备专职运维作业技工团队。团队应包含：1、现场服务负责人：统筹服务作业组织与协调；2、技术工人：负责标线施划、标志安装、护栏维护等现场作业；3、专业技术人员：具备成熟的交通组织设计经验，熟知《中华人民共和国道路交通安全法》及现行国家标准、技术规范，能够设计绘制现场作业图纸、熟练操作基准线放样、组织现场作业、保障服务质量。人员配置符合需求、配备齐全，能确保项目正常开展得8分，人员配置不全不得分。（注：投标人须提供工作人员的劳动合同原件扫描件，材料提供不全不得分）。	8.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

拟派作业工具设备	投标人针对本项目拟派工具设备共计9项：1.吊车1辆；2.交通设施运维专项作业车2辆；3.高空作业车1辆；4.叉车1辆；5.热熔划线机2台；6.常温划线机1台；7.超高压回收型水除线设备1台；8.交通标线机械清除设备1台；9.基准放样设备1台。完全满足上述设备要求得9分，每项不满足扣1分，扣完为止。（注：提供设备购置发票和作业车辆行驶证复印件，若租赁请提供满足服务期租赁期限的租赁合同等证明文件，设备取得形式不作为差异化评分依据，提供文件完整、清晰、齐全且符合要求的，统一给予本项满分。每一项不提供或提供不完整即本项不得分。）	9.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-----------------	--	---------------	-----------	--

质量保证体系及措施	服务过程中：1.针对项目建立明确、具有可操作性的质量保证目标； 2.具备完善的质量保证措施。每提供一项且内容合理可行最高得3分，上述累计最高得6分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项目不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。（注：未提供不得分。）	6.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-----------	---	--------	----	--

安全保证体系及措施	服务过程中：1.具有完善的安全保证措施；2.具有明确的安全保障目标。每提供一项合理可行的内容最高得3分，累计最高得6分。每项每一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项目不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。（注：未提供不得分。）	6.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------------------	---	---------------	-----------	--

	环保管理体系与措施	服务过程中：1.污染物处理及排放符合国家及地方环境保护标准；2.技术及管理措施针对性强。每提供一项合理可行、佐证详实的内容最高2分，累计最高得4分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。（注：未提供不得分。）	4.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	业绩	投标人近四年(2022年1月1日至今)承担过同类项目业绩，每提供一份业绩得2分，最高得8分，无有效业绩不得分。(以投标人提供的合同原件扫描件为准，日期以签订合同日期为准。扫描件应当清晰可以辨认。)	8.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

商务评审	项目管理机构	投标人需配备专职运维作业技工团队，人数不少于8人。团队应包含： 1.现场服务负责人不少于1名，统筹全区域运维作业、人员调度、现场协调，完全满足得2分，无不得分； 配备专业技术人员不少于5名，专职负责标线施划、标志安装更换、护栏拆装维护等现场运维作业，每配齐1人得1分，满分5分，人员不足按实际配备人数扣分； 配备专业技术人员不少于1名，需掌握道路交通相关法律法规、现行国标规范，可独立完成现场勘查、交通渠化图纸绘制、基准线放样、现场作业统筹及质量管控，完全满足得1分，无不得分。 备注：人员配置符合需求、配备齐全，能确保项目正常开展得满分8分，人员配备不齐扣相应分数。（注：投标人须提供工作人员的劳动合同原件扫描件，材料提供不全扣相应人员分数）。	8.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	售后服务承诺	1.售后服务方案完善、故障响应时效明确、维保计划贴合城市道路实际需求，得1分；2.质保期满足或优于招标文件要求，质量缺陷修复、日常巡检机制完善，得1分；3.承诺配备专职驻场维保人员、备品备件储备齐全，保障交管应急处置，得2分。	4.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

价格评审	价格评审	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	20.0000	客观	分项报价表 开标一览表
------	------	--	---------	----	----------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例（C1）	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	分项报价表 开标一览表

采购包4：

采购包4：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分60.00分 商务部分20.00分 报价得分20.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

	项目实施方案	根据投标人提供的项目实施方案进行评审，包括但不限于以下内容： 1.方案内容完整规范；2.项目难点分析及应对措施；3.实施措施有效易操作；4.项目完成目标明确；5.服务机制科学完善。每提供一项且内容合理可行的最高得2分，累计最高得10分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项目不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。注：未提供不得分。	10.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

技术指标	根据投标人对服务配套技术标准、材料技术参数的响应程度进行评审，评审覆盖服务实施所涉以下配套材料：1.热熔型标线涂料；2、溶剂型常温标线涂料；3、交通标志构件；4、隔离护栏构件。投标人须对上述配套材料的规格参数、材质标准等做完整详细说明，并同步提供对应有效检测报告及佐证资料。全部配套材料参数完全符合现行最新国家标准，或优于招标文件服务配套技术要求，且完整提供有效检测报告、佐证材料的，得8分；四类配套材料任意一类存在技术参数负偏离、无有效检测报告、佐证材料的，本类不得分；未提交任何配套材料参数响应、检测报告及佐证资料，视为无实质性响应，本项技术指标不得分。	8.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	--	--------	----	--

服务方案与技术措施	对投标人提供的服务方案与技术措施进行评审,评分内容: 1.方案内容详细完善且方案决策具有前瞻性; 2.方案举措便于组织作业; 3.文明服务作业措施明确完整。每提供一项且内容合理可行的最高得2分, 累计最高得6分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分, 扣完为止。缺陷是指: 内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项目不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。(注: 未提供不得分。)	6.0000	主观	封面 目录 投标人(供应商)应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------------------	---	---------------	-----------	--

应急预案	针对突发情况，提供应急方案：1. 应急事件覆盖全面充实；2. 应急响应方案及措施完善；3. 应急处置流程清晰明确。每提供一项且内容合理可行的最高得1分，累计最高得3分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项目不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。（注：未提供不得分。）	3.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	--	--------	----	--

技术评审	拟派服务供应商人员配置	投标人需配备专职运维作业技工团队。团队应包含：1、现场服务负责人：统筹服务作业组织与协调；2、技术工人：负责标线施划、标志安装、护栏维护等现场作业；3、专业技术人员：具备成熟的交通组织设计经验，熟知《中华人民共和国道路交通安全法》及现行国家标准、技术规范，能够设计绘制现场作业图纸、熟练操作基准线放样、组织现场作业、保障服务质量。人员配置符合需求、配备齐全，能确保项目正常开展得8分，人员配置不全不得分。（注：投标人须提供工作人员的劳动合同原件扫描件，材料提供不全不得分）。	8.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

拟派作业工具设备	投标人针对本项目拟派工具设备共计9项：1.吊车1辆；2.交通设施运维专项作业车2辆；3.高空作业车1辆；4.叉车1辆；5.热熔划线机2台；6.常温划线机1台；7.超高压回收型水除线设备1台；8.交通标线机械清除设备1台；9.基准放样设备1台。完全满足上述设备要求得9分，每项不满足扣1分，扣完为止。（注：提供设备购置发票和作业车辆行驶证复印件，若租赁请提供满足服务期租赁期限的租赁合同等证明文件，设备取得形式不作为差异化评分依据，提供文件完整、清晰、齐全且符合要求的，统一给予本项满分。每一项不提供或提供不完整即本项不得分。）	9.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-----------------	--	---------------	-----------	--

质量保证体系及措施	服务过程中：1.针对项目建立明确、具有可操作性的质量保证目标； 2.具备完善的质量保证措施。每提供一项且内容合理可行最高得3分，上述累计最高得6分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项目不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。（注：未提供不得分。）	6.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-----------	---	--------	----	---

安全保证体系及措施	服务过程中：1.具有完善的安全保证措施；2.具有明确的安全保障目标。每提供一项合理可行的内容最高得3分，累计最高得6分。每项每一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项目不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。（注：未提供不得分。）	6.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------------------	---	---------------	-----------	--

	环保管理体系与措施	服务过程中：1.污染物处理及排放符合国家及地方环境保护标准；2.技术及管理措施针对性强。每提供一项合理可行、佐证详实的内容最高2分，累计最高得4分。每项每有一处内容存在缺陷扣0.5分，扣完为止。缺陷是指：内容与实际情况不符、内容与项目无关、内容表述错误、内容前后表述矛盾、内容与项不匹配、项目信息错误、描述不全面、缺项漏项等任意一种情形。（注：未提供不得分。）	4.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	业绩	投标人近四年(2022年1月1日至今)承担过同类项目业绩，每提供一份业绩得2分，最高得8分，无有效业绩不得分。(以投标人提供的合同原件扫描件为准，日期以签订合同日期为准。扫描件应当清晰可以辨认。)	8.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

商务评审	项目管理机构	投标人需配备专职运维作业技工团队，人数不少于8人。团队应包含： 1.现场服务负责人不少于1名，统筹全区域运维作业、人员调度、现场协调，完全满足得2分，无不得分； 配备专业技术人员不少于5名，专职负责标线施划、标志安装更换、护栏拆装维护等现场运维作业，每配齐1人得1分，满分5分，人员不足按实际配备人数扣分； 配备专业技术人员不少于1名，需掌握道路交通相关法律法规、现行国标规范，可独立完成现场勘查、交通渠化图纸绘制、基准线放样、现场作业统筹及质量管控，完全满足得1分，无不得分。 备注：人员配置符合需求、配备齐全，能确保项目正常开展得满分8分，人员配备不齐扣相应分数。（注：投标人须提供工作人员的劳动合同原件扫描件，材料提供不全扣相应人员分数）。	8.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	售后服务承诺	1.售后服务方案完善、故障响应时效明确、维保计划贴合城市道路实际需求，得1分；2.质保期满足或优于招标文件要求，质量缺陷修复、日常巡检机制完善，得1分；3.承诺配备专职驻场维保人员、备品备件储备齐全，保障交管应急处置，得2分。	4.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

价格评审	价格评审	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	20.0000	客观	分项报价表 开标一览表
------	------	--	---------	----	----------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例（C1）	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	分项报价表 开标一览表

异常低价审查：

采购包1：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
----	---------	---------

1	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： （1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。 （2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。 （3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。 （4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。
---	--------	---

采购包2：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
----	---------	---------

1	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： （1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。 （2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。 （3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。 （4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。
---	--------	---

采购包3：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
----	---------	---------

1	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： （1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。 （2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。 （3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。 （4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。
---	--------	---

采购包4：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
----	---------	---------

1	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： （1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。 （2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。 （3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。 （4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。 。
---	--------	--

6.汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

8.确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起30日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、争议解决的方法等内容。

1.3采购人与中标（成交）供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和争议解决的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起7个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2.合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 _____ 项目(填写项目名称) _____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书、投标(响应)文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一)根据招标(磋商、谈判)文件或询价通知书及中标(成交)结果公告,甲方所采购的货物、服务(如有)基本情况如下: _____。

(二)货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容,见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

(一)交付时间: _____

(二)交付地点: _____ (填写详细地址)

(三)交付货物的名称及数量: _____

(四)乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注:货物为多批次交付的,应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一)乙方交付的货物应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一)乙方交付货物的包装和标识应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物包装及标识的要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证;4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二)货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一)运输方式及运输线路: _____。

(二)运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一)乙方将货物送达至甲方指定的地点,应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 _____ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(服务类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件、投标(响应)文件等文件的相关内容,经平等自愿协商一致,就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

(一)根据招标(磋商、谈判)文件及中标(成交)结果公告,乙方向甲方提供的服务、货物(如有)内容如下:_____

_____。

(二)服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容,见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一)服务期限:_____

(二)服务成果的交付时间和交付要求(如有):_____

(三)服务地点:_____ (填写详细地址)

(四)乙方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

(一)乙方提供的服务应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件对服务的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求,并符合甲方招标(磋商、谈判)文件的要求、乙方在投标(响应)文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督,当乙方服务质量、服务内容不符合约定时,甲方有权要求乙方及时进行整改,对乙方拒不改正或整改不到位的,甲方有权随时解除合同,并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的 service 的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

七、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的, 每延期一日, 甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日, 乙方有权解除合同, 并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿乙方损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中, 如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为, 除承担相应的行政责任外, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(六) 乙方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份, 采购单位、中标(成交)供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

- 1、服务清单(双方应盖章确认)
- 2、乙方出具的报价单(函)
- 3、中标(成交)结果公告及中标(成交)通知书
- 4、甲方招标(磋商、谈判)文件
- 5、乙方投标(响应)文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、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。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）
甲方法定代表人或负责人：（签字）
年 月 日
乙方名称：（章）
乙方法定代表人或负责人：（签字）
年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:_____。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件—工程清单

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

_____。

注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时进行整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时，应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书（参考格式附后），列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： ☐ 通过 ☐ 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	☐ 同意验收结论。 ☐ 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： ☐ 通过 ☐ 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	☐ 同意验收结论。 ☐ 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： ☐ 通过 ☐ 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	☐ 同意验收结论。 ☐ 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1：新城区服务包

通用分册：

详见附件：封面

详见附件：目录

详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：投标人业绩情况表

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件：主要商务要求承诺书

详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件：技术偏离表

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件：联合体协议

详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件：投标人承诺函

详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件：项目组成人员一览表

详见附件：中小企业声明函

详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件：缴纳投标保证金证明材料

详见附件：其他材料

详见附件：法定代表人授权委托书

详见附件：监狱企业证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

详见附件：分项报价表

详见附件：开标一览表

采购包2：赛罕区服务包

通用分册：

详见附件：封面

详见附件：目录

详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：投标人业绩情况表

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件：主要商务要求承诺书

详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件：技术偏离表

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件
详见附件：联合体协议
详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺
详见附件：投标人承诺函
详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料
详见附件：项目组成人员一览表
详见附件：中小企业声明函
详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
详见附件：缴纳投标保证金证明材料
详见附件：其他材料
详见附件：法定代表人授权委托书
详见附件：监狱企业证明文件
详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

详见附件：分项报价表
详见附件：开标一览表

采购包3：回民区服务包

通用分册：

详见附件：封面
详见附件：目录
详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明
详见附件：投标人业绩情况表
详见附件：投标人基本情况表
详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
详见附件：主要商务要求承诺书
详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
详见附件：技术偏离表
详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件
详见附件：联合体协议
详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺
详见附件：投标人承诺函
详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料
详见附件：项目组成人员一览表
详见附件：中小企业声明函
详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
详见附件：缴纳投标保证金证明材料
详见附件：其他材料
详见附件：法定代表人授权委托书
详见附件：监狱企业证明文件
详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册:

详见附件: 分项报价表

详见附件: 开标一览表

采购包4: 玉泉区服务包

通用分册:

详见附件: 封面

详见附件: 目录

详见附件: 投标人(供应商)应提交的相关证明

详见附件: 投标人业绩情况表

详见附件: 投标人基本情况表

详见附件: 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件: 主要商务要求承诺书

详见附件: 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件: 技术偏离表

详见附件: 具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件: 联合体协议

详见附件: 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件: 投标人承诺函

详见附件: 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件: 项目组成人员一览表

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件: 缴纳投标保证金证明材料

详见附件: 其他材料

详见附件: 法定代表人授权委托书

详见附件: 监狱企业证明文件

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

报价分册:

详见附件: 分项报价表

详见附件: 开标一览表