

货物类

政府采购合同

项目名称：河洛文化生态保护发展中心国家级河洛文化生态保护实验区县区重点点位标识标牌体系建设二期项目四标段

政府采购管理部门备案编号：洛采竞磋-2026-27

招标采购文件编号：洛直政采磋商(2026)0028号

甲方合同编号：

甲方（采购人）：河洛文化生态保护发展中心

乙方（各个县区具体负责单位）：洛阳市园林绿化中心

丙方（供应商）：洛阳泰林广告有限公司

甲方合同法律审核部门：北京中银（洛阳）律师事务所

签订时间：2026年4月4日

河洛文化生态保护发展中心（甲方）所需河洛文化生态保护发展中心国家级河洛文化生态保护实验区县区重点点位标识标牌体系建设二期项目四标段（项目名称）委托洛阳建信招标代理有限公司（采购代理机构）以洛采竞磋-2026-27（项目编号）招标文件以竞争性磋商方式进行采购。经评标委员会确定洛阳泰林广告有限公司（丙方）为4包中标方。甲、乙、丙三方根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律以及本项目招标文件的规定，经平等协商达成合同如下：

第一条 合同文件

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，这些文件包括但不限于：

1. 本项目招标文件
2. 中标人投标文件
3. 丙方在投标时的书面承诺
4. 中标通知书
5. 合同补充条款说明
6. 保密协议或条款
7. 相关附件、图纸及电子版资料

第二条 合同内容

货物名称：详见合同附件中《供货明细及施工效果图》。

第三条 合同金额

合同金额为（含税价）人民币377800元，大写：叁拾柒万柒仟捌佰圆整。（分项价格详见合同货物清单）。

第四条 权利义务和质量保证

1. 甲方保证服务期间的资金申请支持，采购实施、资料审核等。

2. 乙方保证服务期间，对丙方工作给予支持，提供水、电、场地等必须的基础工作条件以及配合验收。如丙方有需要，还应提供履行合同所必需的有关图纸、数据、资料等。

3. 没有甲方、乙方事先书面同意，丙方不得将甲、乙双方资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围内。

4. 丙方保证所提供的服务或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权商标权或著作权。一旦出现侵权，索赔或诉讼，丙方应承担全部责任（若甲方先行支付，丙方应当向甲方予以赔偿）。丙方保证服务不存在危及人身及财产安全的隐患，不存在违反国家法规、法令、法律以及行业规范所要求的有关安全条款否则应承担全部法律责任。

第五条 付款方式

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。

2. 丙方向甲方提供下列文件材料，经甲方审核无误后支付：

(1) 经甲方确认的发票。

(2) 其他材料。

3. 付款进度应符合如下约定：

施工完毕并经有关部门验收合格后三日内，一次性付至合同金额的 100%。若丙方未提供合法合规的发票，甲方有权拒绝支付合同项下款项。

丙方收款账户如下：

户名：洛阳泰林广告有限公司

开户行：洛阳银行股份有限公司勤政苑支行

账号：99003186287

第六条 履约保证金

按照洛阳市财政局洛财购〔2021〕10号文件《关于进一步降低企业交易成本优化营商环境的通知》要求，本项目免收履约保证金。

第七条 交付和验收

1、交付日期：自合同生效之日起25日内交付。自 年 月 日至 年 月 日止。

交付地点：洛阳市洛龙区

安装调试时间：5天

2. 货物毁损、灭失的风险在该货物通过三方联合验收交付前由丙方承担，通过联合验收交付后由甲方、乙方承担；因质量问题甲方、乙方拒收的，风险由丙方承担。

货物到达交货地点交付前，甲方、乙方和丙方在2个工作日内共同开箱检验货物的规格、质量和数量等状况，如货物需要安装、调试，则由丙方负责并承担相应的费用，甲方、乙方应积极配合。安装调试后5个工作日内，三方应按照合同要求验收，并共同在《采购项目验收单》上签字确认。

对货物的质量问题，甲方、乙方应在发现和应当发现之日起3个工作日内向丙方提出书面异议，丙方在接到书面异议后，应当在7日内负责处理。甲方、乙方逾期提出的，对所交货物视为符合合同的规定。如果丙方在投标文件及询标过程中做出的书面说明及承诺中，有明确质量保证期的，适用质量保证期。

经三方共同验收，货物达不到质量或规格要求的，甲方、乙方可以拒收，并可以解除合同。

本合同为甲方、乙方进行履约验收的主要依据。甲方、乙方应专门成立履约验收小组，于丙方交付项目时组织验收，验收人员应与采购人员相分离。验收应严格按照招标文件和采购合同进行，保证采购项目与招标文件和采购合同内容的一致。

第八条 项目管理服务

正当手段来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为)或者欺诈行为(即:以谎报事实或隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为)的,对方当事人可以书面通知违约方解除本合同;

3、任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时,仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施,并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失;任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时,仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失;且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式;

4、除前述约定外,除不可抗力外,任何一方未能履行本合同约定的义务,对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等,且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式;

5、如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间,书面通知甲方暂停采购活动的情形,或者询问或质疑事项可能影响中标结果的,导致甲方中止履行合同的情形,均不视为甲方违约。

第十二条 不可抗力

三方中任何一方,因不可抗力不能按时或完全履行合同的,应及时通知对方,并在3个工作日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题,可由三方初步协商,并向主管部门和政府采购管理部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失,免于承担责任。

第十三条 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议,三方当事人均可通过和解或者调解解决;不愿和解、调解或者和解、调解不成的,可以选择下列第 2 种方式解决:

1、将争议提交洛阳市仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁

决；

2、向 合同签订地洛龙区 人民法院起诉。

第十四条 合同生效

本合同经三方签字盖章之日起生效。

第十五条 合同保存

本合同一式 5 份，甲方 3 份，乙方 1 份，丙方 1 份，具有同等法律效力。

甲 方： 河洛文化生态保护发展中心

单位名称(公章)：

电 话：

法定代表人/负责人或授权代理人：(签字)

签订日期：

邵. 莉. 2026. 4. 4

乙 方： 洛阳市园林绿化中心

单位名称(公章)：

电 话：

法定代表人/负责人或授权代理人：(签字)

签订日期： 2026. 4. 4

耿. 嵩

丙 方： 洛阳泰林广告有限公司

单位名称(公章)：

电 话：

法定代表人/负责人或授权代理人：(签字)

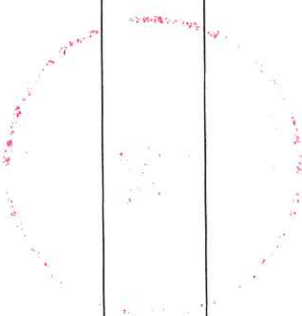
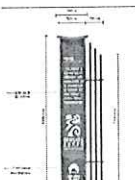
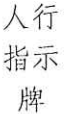

签订日期： 2026. 4. 4

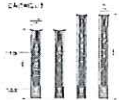
李. 伟

附件:



供货明细及施工效果图

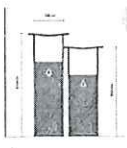
序号	项目点位	项目内容	尺寸	材质及工艺	图示	单位	数量
1	隋唐植物园						
1.1	隋唐植物园标识系统设计	导览牌	2270*2100	<p>1. 方案效果图设计, 工程图纸设计: 用 CAD 软件绘制 1:1 施工图纸, 标注各构件尺寸与连接点, 计算强度及加工尺寸。使用 SAF2000 软件对支撑骨架进行设计分析确保结构安全使用, 明确节点详图包括焊接节点、螺栓节点等。2. 对数控切割及折弯工件进行专门 DX 文件设计, 对于预埋件及独立基础单独出图并标明平面标高及锚固方式要求。铁艺工件材质: 选用厚度 1.5-3mm 的 Q235 低碳钢板进行广告牌面板制作, 选用 40x40mm 方钢进行支撑骨架制作, 兼顾强度与可塑性。3. 铁艺工件切割弯折: 用等离子切割机切割钢板, 制作字体、花纹等面板构件, 边缘误差≤1mm, 避免毛刺, 用数控折弯机折弯构件, 保证结构规整变形调整。4. 焊接成型: 依次焊接主框架、次框架、表面花纹结构、预埋件采用电弧焊满焊连接, 焊缝高度>板材厚度; 用角磨机打磨焊缝, 整洁干净。5. 防锈与涂装处理: 采用喷砂除锈, 达到 Sa2.5 级除锈标准, 喷涂环氧富锌底漆(厚度>60 μm)。6. 面漆涂装: 采用静电喷涂两边, 厚度>80um, 干燥后再喷涂一遍清漆; 广告画面使用 10mm 厚高精度印刷亚克力板 UV 印刷。7. 挖填土方, 浇筑钢筋混凝土基础及预埋件安装; 将广告牌框架与预埋柱焊接, 或用螺栓连接。(单个指示牌 C25 混凝土用量约 0.5m³, 钢筋用量约 40Kg, 土方量 1.5m³)。混凝土浇筑预埋件安装; 将广告牌框架与预埋柱焊接, 或用螺栓连接 8. 含制作及运输过程中材料损耗。</p>		个	3


1.2	景物介绍牌		700*2000*80	<p>1. 方案效果图设计, 工程图纸设计: 用 CAD 软件绘制 1:1 施工图纸, 标注各构件尺寸与连接点, 计算强度及加工尺寸。使用 SAF2000 软件对支撑骨架进行设计分析确保结构安全使用, 明确节点详图包括焊接节点、螺栓节点等。2. 对数控切割及折弯工件进行专门 DX 文件设计, 对于预埋件及独立基础单独出图并标明平面标高及锚固方式要求。铁艺工件材质: 选用厚度 1.5-3mm 的 Q235 低碳钢板进行广告牌面板制作, 选用 40x40mm 方钢进行支撑骨架制作, 兼顾强度与可塑性。3. 铁艺工件切割弯折: 用等离子切割机切割钢板, 制作字体、花纹等面板构件, 边缘误差 ≤ 1mm, 避免毛刺, 用数控折弯机折弯构件, 保证结构规整变形调整。4. 焊接成型: 依次焊接主框架、次框架、表面花纹结构、预埋件采用电弧焊满焊连接, 焊缝高度 > 板材厚度; 用角磨机打磨焊缝, 整洁干净。5. 防锈与涂装处理: 采用喷砂除锈, 达到 Sa2.5 级除锈标准, 喷涂环氧富锌底漆 (厚度 > 60 μm)。6. 面漆涂装: 采用静电喷涂两边, 厚度 > 80 μm, 干燥后再喷涂 1 遍清漆; 广告画面使用 10mm 厚高精度印刷亚克力板 UV 印刷。7. 挖填土方, 浇筑钢筋混凝土基础及预埋件安装; 将广告牌框架与预埋柱焊接, 或用螺栓连接。(单个指示牌 C25 混凝土用量约 0.5m³, 钢筋用量约 40Kg, 土方量 1.5m³)。混凝土浇筑预埋件安装; 将广告牌框架与预埋柱焊接, 或用螺栓连接 8. 含制作及运输过程中材料损耗。</p>		个	20
1.3	人行指示牌		520*2000*80	<p>1. 方案效果图设计, 工程图纸设计: 用 CAD 软件绘制 1:1 施工图纸, 标注各构件尺寸与连接点, 计算强度及加工尺寸。使用 SAF2000 软件对支撑骨架进行设计分析确保结构安全使用, 明确节点详图包括焊接节点、螺栓节点等。2. 对数控切割及折弯工件进行专门 DX 文件设计, 对于预埋件</p>		个	105

			<p>及独立基础单独出图并标明平面标高及锚固方式要求。铁艺工件材质: 选用厚度 1.5-3mm 的 Q235 低碳钢板进行广告牌面板制作, 选用 40x40mm 方钢进行支撑骨架制作, 兼顾强度与可塑性。3. 铁艺工件切割弯折: 用等离子切割机切割钢板, 制作字体、花纹等面板构件, 边缘误差\leq 1mm, 避免毛刺, 用数控折弯机折弯构件, 保证结构规整变形调整。4. 焊接成型: 依次焊接主框架、次框架、表面花纹结构、预埋件采用电弧焊满焊连接, 焊缝高度$>$板材厚度; 用角磨机打磨焊缝, 整洁干净。5. 防锈与涂装处理: 采用喷砂除锈, 达到 Sa2.5 级除锈标准, 喷涂环氧富锌底漆(厚度$>60\mu\text{m}$)。6. 面漆涂装: 采用静电喷涂两边, 厚度$>80\mu\text{m}$, 干燥后再喷涂 1 遍清漆; 广告画面使用 10mm 厚高精度印刷亚克力板 UV 印刷。7. 挖填土方, 浇筑钢筋混凝土基础及预埋件安装; 将广告牌框架与预埋柱焊接, 或用螺栓连接。(单个指示牌 C25 混凝土用量约 0.5m³, 钢筋用量约 40Kg, 土方量 1.5m³)。混凝土浇筑预埋件安装; 将广告牌框架与预埋柱焊接, 或用螺栓连接 8. 含制作及运输过程中材料损耗。</p>			
1.4	公共信息指示牌	400*1800	<p>1. 方案效果图设计, 工程图纸设计: 用 CAD 软件绘制 1:1 施工图纸, 标注各构件尺寸与连接点, 计算强度及加工尺寸。使用 SAF2000 软件对支撑骨架进行设计分析确保结构安全使用, 明确节点详图包括焊接节点、螺栓节点等。2. 对数控切割及折弯工件进行专门 DX 文件设计, 对于预埋件及独立基础单独出图并标明平面标高及锚固方式要求。铁艺工件材质: 选用厚度 1.5-3mm 的 Q235 低碳钢板进行广告牌面板制作, 选用 40x40mm 方钢进行支撑骨架制作, 兼顾强度与可塑性。3. 铁艺工件切割弯折: 用等离子切割机切割钢板, 制作字体、花纹等面板构件, 边缘误差\leq</p>		个	30


				<p>1mm, 避免毛刺, 用数控折弯机折弯构件, 保证结构规整变形调整。4. 焊接成型: 依次焊接主框架、次框架、表面花纹结构、预埋件采用电弧焊满焊连接, 焊缝高度>板材厚度; 用角磨机打磨焊缝, 整洁干净。5. 防锈与涂装处理: 采用喷砂除锈, 达到 Sa2.5 级除锈标准, 喷涂环氧富锌底漆(厚度>60 μm)。6. 面漆涂装: 采用静电喷涂两边, 厚度>80um, 干燥后再喷涂 1 遍清漆; 广告画面使用 10mm 厚高精度印刷亚克力板 UV 印刷。7. 挖填土方, 浇筑钢筋混凝土基础及预埋件安装; 将广告牌框架与预埋柱焊接, 或用螺栓连接。(单个指示牌 C25 混凝土用量约 0.5m³, 钢筋用量约 40Kg, 土方量 1.5m³)。混凝土浇筑预埋件安装; 将广告牌框架与预埋柱焊接, 或用螺栓连接 8. 含制作及运输过程中材料损耗。</p>			
1.5		公共信息指示牌	400*2200	<p>1. 方案效果图设计, 工程图纸设计: 用 CAD 软件绘制 1:1 施工图纸, 标注各构件尺寸与连接点, 计算强度及加工尺寸。使用 SAF2000 软件对支撑骨架进行设计分析确保结构安全使用, 明确节点详图包括焊接节点、螺栓节点等。2. 对数控切割及折弯工件进行专门 DX 文件设计, 对于预埋件及独立基础单独出图并标明平面标高及锚固方式要求。铁艺工件材质: 选用厚度 1.5-3mm 的 Q235 低碳钢板进行广告牌面板制作, 选用 40x40mm 方钢进行支撑骨架制作, 兼顾强度与可塑性。3. 铁艺工件切割弯折: 用等离子切割机切割钢板, 制作字体、花纹等面板构件, 边缘误差≤1mm, 避免毛刺, 用数控折弯机折弯构件, 保证结构规整变形调整。4. 焊接成型: 依次焊接主框架、次框架、表面花纹结构、预埋件采用电弧焊满焊连接, 焊缝高度>板材厚度; 用角磨机打磨焊缝, 整洁干净。5. 防锈与涂装处理: 采用喷砂除锈, 达到 Sa2.5 级除锈标准, 喷涂环氧富锌底漆(厚</p>		个	30

				度>60 μ m)。6. 面漆涂装:采用静电喷涂两边,厚度>80um,干燥后再喷涂 1 遍清漆;广告画面使用 10mm 厚高精度印刷亚克力板 UV 印刷。7. 挖填土方,浇筑钢筋混凝土基础及预埋件安装;将广告牌框架与预埋柱焊接,或用螺栓连接。(单个指示牌 C25 混凝土用量约 0.5m ³ ,钢筋用量约 40Kg,土方量 1.5m ³)。混凝土浇筑预埋件安装;将广告牌框架与预埋柱焊接,或用螺栓连接 8. 含制作及运输过程中材料损耗。			
1.6	卫生间标牌	300*57 0	1. 工程图纸设计:用 CAD 软件绘制 1:1 施工图纸,标注各构件尺寸与连接点。2. 铁艺构件材质:选用厚度 1.5-3mm 的 Q235 低碳钢板进行广告牌面板制作,选用 40x40mm 方钢进行支撑骨架制作,兼顾强度与可塑性。3. 铁艺构件切割弯折:用等离子切割机切割钢板,制作字体、花纹等面板构件,边缘误差≤1mm,避免毛刺,用数控折弯机折弯构,保证结构规整。4. 焊接成型:依次焊接主框架、次框架、表面花纹结构、预埋件采用电弧焊满焊连接,焊缝高度>板材厚度;用角磨机打焊缝 5. 防锈与涂装处理:采用喷砂除锈,达到 Sa2.5 级除锈标准,喷涂环氧富锌底漆(厚度>60 μ m)。6. 面漆涂装:采用静电喷涂,厚度>80um,干燥后再喷涂 1 遍清漆;广告画面使用 10mm 厚高精度印刷亚克力板 UV 印刷。		个	14	
1.7	卫生间标牌	120*35 0	1. 方案效果图设计,工程图纸设计:用 CAD 软件绘制 1:1 施工图纸,标注各构件尺寸与连接点,计算强度及加工尺寸。使用 SAF2000 软件对支撑骨架进行设计分析确保结构安全使用,明确节点详图包括焊接节点、螺栓节点等。2. 对数控切割及折弯工件进行专门 DX 文件设计,对于预埋件及独立基础单独出图并标明平面标高及锚固方式要求。铁艺工件材质:选用厚度 1.5-3mm 的 Q235 低碳钢板进行广告牌面板制作,选用		个	14	

				<p>40x40mm 方钢进行支撑骨架制作，兼顾强度与可塑性。3. 铁艺工件切割弯折：用等离子切割机切割钢板，制作字体、花纹等面板构件，边缘误差$\leq 1\text{mm}$，避免毛刺，用数控折弯机折弯构件，保证结构规整变形调整。4. 焊接成型：依次焊接主框架、次框架、表面花纹结构、预埋件采用电弧焊满焊连接，焊缝高度$>$板材厚度；用角磨机打磨焊缝，整洁干净。5. 防锈与涂装处理：采用喷砂除锈，达到 Sa2.5 级除锈标准，喷涂环氧富锌底漆（厚度$>60\mu\text{m}$）。6. 面漆涂装：采用静电喷涂两边，厚度$>80\mu\text{m}$，干燥后再喷涂 1 遍清漆；广告画面使用 10mm 厚高精度印刷亚克力板 UV 印刷。7. 挖填土方，浇筑钢筋混凝土基础及预埋件安装；将广告牌框架与预埋柱焊接，或用螺栓连接。（单个指示牌 C25 混凝土用量约 0.5m³，钢筋用量约 40Kg，土方量 1.5m³）。混凝土浇筑预埋件安装；将广告牌框架与预埋柱焊接，或用螺栓连接 8. 含制作及运输过程中材料损耗。</p>			
1.8		垃圾桶	<p>350*970*800, 350*850*800</p>	<p>1. 使用铝板烤漆制作标志牌：选用 2mm 厚的铝板切割成型，误差控制在$\leq 1\text{mm}$。2. 根据垃圾桶尺寸折边造型，确保安装契合无误。3. 采用静电喷涂工艺，均匀喷涂环氧底漆（厚度 20-30um），做底漆处理。4. 画面使用丝印工艺：用丝网印刷机印制图形，并将图形烘烤钟固化。5. 结构胶无缝安装。6. 贴坏免费换新。7. 底部制作混凝土垫层基础用于固定垃圾桶。</p>		个	150

1.9		温馨提示牌	200*1000*80	<p>1. 方案效果图设计, 工程图纸设计: 用 CAD 软件绘制 1:1 施工图纸, 标注各构件尺寸与连接点, 计算强度及加工尺寸。使用 SAF2000 软件对支撑骨架进行设计分析确保结构安全使用, 明确节点详图包括焊接节点、螺栓节点等。2. 对数控切割及折弯工件进行专门 DX 文件设计, 对于预埋件及独立基础单独出图并标明平面标高及锚固方式要求。铁艺工件材质: 选用厚度 1.5-3mm 的 Q235 低碳钢板进行广告牌面板制作, 选用 40x40mm 方钢进行支撑骨架制作, 兼顾强度与可塑性。3. 铁艺工件切割弯折: 用等离子切割机切割钢板, 制作字体、花纹等面板构件, 边缘误差≤1mm, 避免毛刺, 用数控折弯机折弯构件, 保证结构规整变形调整。4. 焊接成型: 依次焊接主框架、次框架、表面花纹结构、预埋件采用电弧焊满焊连接, 焊缝高度>板材厚度; 用角磨机打磨焊缝, 整洁干净。5. 防锈与涂装处理: 采用喷砂除锈, 达到 Sa2.5 级除锈标准, 喷涂环氧富锌底漆(厚度>60 μm)。6. 面漆涂装: 采用静电喷涂两边, 厚度>80um, 干燥后再喷涂 1 遍清漆; 广告画面使用 10mm 厚高精度印刷亚克力板 UV 印刷。7. 挖填土方, 浇筑钢筋混凝土基础及预埋件安装; 将广告牌框架与预埋柱焊接, 或用螺栓连接。(单个指示牌 C25 混凝土用量约 0.5m³, 钢筋用量约 40Kg, 土方量 1.5m³)。混凝土浇筑预埋件安装; 将广告牌框架与预埋柱焊接, 或用螺栓连接 8. 含制作及运输过程中材料损耗。</p>		个	50
1.10	入口形象标识	造型墙	长 12 米, 高 2 米	<p>1. 方案效果图设计, 工程图纸设计: 用 CAD 软件绘制 1:1 施工图纸, 标注各构件尺寸与连接点, 计算强度及加工尺寸。使用 SAF2000 软件对支撑骨架进行设计分析确保结构安全使用, 明确节点详图包括焊接节点、螺栓节点等。2. 对数控切割及折弯工件进行专门 DX 文件设计, 对于预埋件</p>		个	1

				<p>及独立基础单独出图并标明平面标高及锚固方式要求。铁艺工件材质：选用厚度 1.5-3mm 的 Q235 低碳钢板进行广告牌面板制作，选用 40x40mm 方钢进行支撑骨架制作，兼顾强度与可塑性。3. 铁艺工件切割弯折：用等离子切割机切割钢板，制作字体、花纹等面板构件，边缘误差\leq1mm，避免毛刺，用数控折弯机折弯构件，保证结构规整变形调整。4. 焊接成型：依次焊接主框架、次框架、表面花纹结构、预埋件采用电弧焊满焊连接，焊缝高度$>$板材厚度；用角磨机打磨焊缝，整洁干净。5. 防锈与涂装处理：采用喷砂除锈，达到 Sa2.5 级除锈标准，喷涂环氧富锌底漆（厚度$>60\mu\text{m}$）。6. 面漆涂装：采用静电喷涂两边，厚度$>80\mu\text{m}$，干燥后再喷涂 1 遍清漆；广告画面使用 10mm 厚高精度印刷亚克力板 UV 印刷。7. 挖填土方，浇筑钢筋混凝土基础及预埋件安装；将广告牌框架与预埋柱焊接，或用螺栓连接。（单个指示牌 C25 混凝土用量约 0.5m³，钢筋用量约 40Kg，土方量 1.5m³）。混凝土浇筑预埋件安装；将广告牌框架与预埋柱焊接，或用螺栓连接 8. 含制作及运输过程中材料损耗。</p>			
1.1 1	造型 墙	6 米长， 高 2.2 米	<p>1. 方案效果图设计，工程图纸设计：用 CAD 软件绘制 1:1 施工图纸，标注各构件尺寸与连接点，计算强度及加工尺寸。使用 SAF2000 软件对支撑骨架进行设计分析确保结构安全使用，明确节点详图包括焊接节点、螺栓节点等。2. 对数控切割及折弯工件进行专门 DX 文件设计，对于预埋件及独立基础单独出图并标明平面标高及锚固方式要求。铁艺工件材质：选用厚度 1.5-3mm 的 Q235 低碳钢板进行广告牌面板制作，选用 40x40mm 方钢进行支撑骨架制作，兼顾强度与可塑性。3. 铁艺工件切割弯折：用等离子切割机切割钢板，制作字体、花纹等面板构件，边缘误差\leq</p>		个	1	

			<p>1mm, 避免毛刺, 用数控折弯机折弯构件, 保证结构规整变形调整。4. 焊接成型: 依次焊接主框架、次框架、表面花纹结构、预埋件采用电弧焊满焊连接, 焊缝高度>板材厚度; 用角磨机打磨焊缝, 整洁干净。5. 防锈与涂装处理: 采用喷砂除锈, 达到 Sa2.5 级除锈标准, 喷涂环氧富锌底漆(厚度>60 μm)。6. 面漆涂装: 采用静电喷涂两边, 厚度>80um, 干燥后再喷涂 1 遍清漆; 广告画面使用 10mm 厚高精度印刷亚克力板 UV 印刷。7. 挖填土方, 浇筑钢筋混凝土基础及预埋件安装; 将广告牌框架与预埋柱焊接, 或用螺栓连接。(单个指示牌 C25 混凝土用量约 0.5m³, 钢筋用量约 40Kg, 土方量 1.5m³)。混凝土浇筑预埋件安装; 将广告牌框架与预埋柱焊接, 或用螺栓连接 8. 含制作及运输过程中材料损耗。</p>			
1.1 2	造型 墙	11 米 长。高 2 米	<p>1. 方案效果图设计, 工程图纸设计: 用 CAD 软件绘制 1:1 施工图纸, 标注各构件尺寸与连接点, 计算强度及加工尺寸。使用 SAF2000 软件对支撑骨架进行设计分析确保结构安全使用, 明确节点详图包括焊接节点、螺栓节点等。2. 对数控切割及折弯工件进行专门 DX 文件设计, 对于预埋件及独立基础单独出图并标明平面标高及锚固方式要求。铁艺工件材质: 选用厚度 1.5-3mm 的 Q235 低碳钢板进行广告牌面板制作, 选用 40x40mm 方钢进行支撑骨架制作, 兼顾强度与可塑性。3. 铁艺工件切割弯折: 用等离子切割机切割钢板, 制作字体、花纹等面板构件, 边缘误差≤1mm, 避免毛刺, 用数控折弯机折弯构件, 保证结构规整变形调整。4. 焊接成型: 依次焊接主框架、次框架、表面花纹结构、预埋件采用电弧焊满焊连接, 焊缝高度>板材厚度; 用角磨机打磨焊缝, 整洁干净。5. 防锈与涂装处理: 采用喷砂除锈, 达到 Sa2.5 级除锈标准, 喷涂环氧富锌底漆(厚</p>		个	1

			<p>度$>60\mu\text{m}$)。6. 面漆涂装:采用静电喷涂两边,厚度$>80\mu\text{m}$,干燥后再喷涂1遍清漆;广告画面使用10mm厚高精度印刷亚克力板UV印刷。7. 挖填土方,浇筑钢筋混凝土基础及预埋件安装;将广告牌框架与预埋柱焊接,或用螺栓连接。(单个指示牌C25混凝土用量约0.5m^3,钢筋用量约40Kg,土方量1.5m^3)。混凝土浇筑预埋件安装;将广告牌框架与预埋柱焊接,或用螺栓连接8. 含制作及运输过程中材料损耗。</p>		
--	--	--	--	--	--

