

桥梁 工程施工案例

● 广州市市政建设学校 杨玉衡 主编
● 广州市市政建设学校 周美新 主审

中国建筑工业出版社

U445
9

桥梁工程施工案例

广州市市政建设学校 杨玉衡 主编
广州市市政建设学校 周美新 主审

中国建筑工程工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

桥梁工程施工案例/杨玉衡主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2002

ISBN 7-112-04830-3

I. 桥... II. 杨... III. 桥梁工程—工程施工—案例—专业学校—教材 IV. U445

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 031500 号

桥梁工程施工案例

广州市市政建设学校 杨玉衡 主编

广州市市政建设学校 周美新 主审

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京市彩桥印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/8 印张: 27½ 插页: 2 字数: 723 千字

2002 年 8 月第一版 2006 年 3 月第三次印刷

印数: 4 501—5 700 册 定价: 38.00 元

ISBN 7-112-04830-3

TU·4307 (10308)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

前 言

改革开放以来,随着社会主义经济的活跃,城市化速度的加快,市政建设也得到了长足的发展和提高。在城市桥梁的建设中,无论在桥型结构、施工方法方面,还是在施工管理的模式、制度方面,都出现不同程度的创新和进步。

中等职业教育市政工程施工专业是培养直接面向施工企业的基层操作型人才和管理者。为适应未来就业市场的需要,缩短就业适应期,培养能上手、上手快的一大批基层市政建设者,“建设部市政工程施工与给水排水专业指导委员会”受教育部职成司委托组织力量进行了课题研究,制订了市政工程施工专业培养方案,根据职业岗位需要的理论知识完整性的要求,构建了以《市政工程建筑材料》、《市政工程施工测量》、《市政工程构造与识图》、《市政工程力学与结构》、《城市道路工程施工与管理》、《桥梁工程施工与管理》七门综合专业课为主,《道路工程施工案例》、《桥梁工程施工案例》为辅的新的课程体系。本案例即是配合这一教学需要而编写。

《桥梁工程施工案例》的出版,有利于教学工作有的放矢,提纲挈领;有利于学生对市政工程施工与管理的全过程建立起一个完整明确的认识框架,从而对主干课程的学习和自主发展提供选择的空间;有利于学生提出问题探究学问,从而为主动学习和继续深造打下良好基础。同时亦有利于各门授课教师把教学内容和职业岗位的需要结合起来。

《桥梁工程施工案例》选取了现阶段城市桥梁中具有代表性的GN大道D标段立交桥:下部结构为钻孔灌注桩配合门架式桥墩,上部结构既有预制安装预应力空心板,也有现浇施工的钢筋混凝土箱形梁。工程内容包括:工程投标报价,施工组织设计,施工现场组织管理全过程的记录、资料以及竣工总结验收。考虑到中职教学的层次和篇幅所限,对该工程中的连续钢箱梁结构以及施工中具有相同技术性质资料和表格进行了删减(详见各篇说明)。

《桥梁工程施工案例》的篇章编排是依据建设部1994印发的《市政工程施工技术资料管理规定》和所选GN大道D标段工程的竣工资料并结合教学需要综合考虑而定。共编有十一篇:第一篇,工程投标;第二篇,施工组织与管理;第三篇,图纸会审和技术交底;第四篇,工程原材料、半成品质量证明和试(检)验报告;第五篇,施工试验报告;第六篇,施工记录;第七篇,隐蔽工程验收记录;第八篇,工程质量检验评定资料;第九篇,洽商记录和设计变更;第十篇,施工总结和竣工验收;第十一篇,施工图。

有关工程实例介绍的书刊很多,但仅是截取工程施工的零星或片段,不足以反映工程施工全貌。本案例在精选、删减的同时,力求保持该工程的整体性和完整性,特点之一是较完整的提供全套工程施工图。这样,不但满足了教学引用的需要,同时也为广大的工程技术人员实际需要提供参考和借鉴。

本案例由广州市市政建设学校杨玉衡主编,全书由广州市市政建设学校周美新主审。第一篇、第四篇及第五篇的第一、二、三章由李亦斌编写;第三篇、第五篇的第四章、第十篇由许有玲编写;第二篇、第七篇、第八篇、第九篇及第五篇的第五章由刘映肿编写;第六篇和第十一篇由杨玉衡编写。

在编写过程中得到广州市市政集团二公司、广州市市政设计研究院和广州市市政建设学校有关领导和专家的大力支持和协助,特别是孔毅、索红彦两位同志,在此一并致以衷心感谢。

编 者

目 录

第一篇 工程投标

说明	1
第一章 投标书	3
一、优惠条件与承诺	3
二、法定代表人证明书	4
三、工程量清单投标标价编制说明	4
1. 综合单价分析	5
2. 工程量清单表	6
3. 计日工费率	7
4. 计日工汇总表	7
5. 工程量清单汇总表	7
四、施工组织设计（见第二篇第二章施工组织设计）	8
五、企业资质材料及其他资格审查资料格式	8
第二章 中标通知书	10

第二篇 施工组织与管理

说明	11
第一章 施工准备	13
一、施工前期准备工作	13
二、开工报告	13
第二章 施工组织设计	14
一、工程概况	14
二、施工组织计划	14
（一）施工组织机构及工期保证措施	14
（二）施工组织安排	14
1. 施工计划	14
2. 施工部署	15
3. 施工进度网络计划	15
4. 施工进度横道图	15
5. 劳动力需用量计划	15
6. 主要材料总用量计划	15
7. 施工机械设备进场计划	15
三、施工总平面布置图	18
四、施工工艺及施工方法	19
五、质量目标及质量保证措施	22
六、安全生产和劳动保护措施	22
七、文明施工与环境保护	23
八、工程防护和交付	24
九、桥梁施工专项设计	24
（一）桥梁工程施工顺序	24
（二）30m 预制梁施工方案	26
（三）现浇钢筋箱梁及贝雷架支撑方案图	29
（四）墩柱定型钢模初步设计图	30
（五）墩柱支撑方案图	31

（六）帽梁支顶架图	32
（七）预制梁内模板图	34
（八）预制梁吊装示意图	34
（九）预制梁纵向吊装图	36
第三章 施工组织设计审批表	37

第三篇 图纸会审和技术交底

说明	39
第一章 图纸会审	41
一、图纸会审记录	41
1. 桩位、伸缩缝等图纸会审	41
2. 30m 预制梁图纸会审	41
二、GN 大道 D 标段部分施工图设计文件会审会议纪要	41
三、GN 大道 D 标段部分施工图设计审查意见答复	42
第二章 技术交底	43
一、技术交底记录	43
二、技术交底会议纪要	45
三、D 标段 Sa2 右桩终孔确定及终孔原则等事宜会议纪要	46

第四篇 工程原材料、半成品质量证明和试（检）验报告

说明	47
第一章 原材料合格证明和试验报告	49
一、出厂合格证明	49
1. ×× 金属制品厂	49
2. ×× 钢缆公司产品质量证书	49
3. 出厂水泥合格证	49
二、试验报告	50
1. 钢绞线力学性能试验报告	50
2. 钢筋（原材、焊接）试验报告	50
3. 钢筋力学性能、工艺性能检验报告	51
4. 水泥物理性能试验报告	51
5. 砂检验报告	52
6. 碎石或卵石检验报告	52
7. 粉煤灰检验报告	53
第二章 半成品、成品合格证明和检验报告	54
一、合格证明	54
1. 外加剂厂产品合格证	54
2. 预制钢筋混凝土梁、板、墩、柱出厂合格证	54
3. 商品混凝土出厂合格证	54
二、检验报告	55
1. 橡胶支座检验报告	55
2. 混凝土排水管检验报告	55

第三章 仪器核定证书 56

一、经纬仪核定证书 56

二、水准仪核定证书 56

三、全站仪核定证书 56

第四章 机具检定证书 58

一、千斤顶检定报告 58

二、锚具试验报告 58

三、连接器磁力探伤报告 58

第五篇 施工试验报告

说明 59

第一章 钢筋焊接接头检验报告 61

第二章 混凝土试件检验报告 62

一、混凝土配合比申请单 62

二、混凝土配合比通知单 62

三、混凝土配合比设计报告 62

四、混凝土试件抗压强度检验报告 63

五、混凝土抗压强度试验报告 63

第三章 密实度试验报告 64

一、土壤最佳密实度与最佳含水量试验 64

二、混合料压实度（灌砂法）试验记录 65

第四章 桩基抽检试验报告 66

一、基桩钻孔抽芯试验报告 66

二、基桩反射波法检测报告 68

三、GN 大道 D 标段超声波法桩身质量完整性检测结果表 70

第五章 预制梁静载检测报告 71

一、预制箱梁静载检测 71

第六篇 施工记录

说明 75

第一章 测量复核记录 77

一、控制点坐标高程成果表 77

二、GN 大道 D 标段导线点计算表 77

三、测量复核记录 78

第二章 桩基施工记录 79

一、钻孔桩钻进记录表 79

二、挖孔桩施工记录表 79

三、钻孔桩水下混凝土灌注记录 80

第三章 预应力施工记录 81

一、预应力张拉原始记录表 81

二、预应力张拉数据表 81

三、预应力张拉孔道灌浆记录 82

四、混凝土浇注记录 82

第四章 预检工程检查记录 83

一、墩柱模板工程检查记录 83

二、预制梁模板工程检查记录 83

第七篇 隐蔽工程验收记录

说明 85

第一章 基础工程隐检验收记录 87

一、桩基础钢筋笼检查记录 87

二、挖孔桩成孔验收记录 87

第二章 下部结构隐检验收 88

一、墩身钢筋检查记录 88

二、墩柱钢筋检查记录 88

第三章 上部结构隐检验收 89

箱梁底板的腹板钢筋检查记录 89

第四章 附属工程隐检验收 90

防撞墙钢筋检查记录 90

第八篇 工程质量检验评定资料

说明 91

第一章 工序质量评定表 93

第二章 工程部位质量评定表 95

第三章 单位工程部位质量评定表 96

第九篇 洽商记录和设计变更

说明 97

第一章 施工问题处理的报告 99

第二章 洽商记录 100

一、承台洽商记录 100

二、断桩洽商记录 100

第三章 变更设计通知 101

一、承台变更设计通知 101

二、变更设计通知 101

第十篇 施工总结和竣工验收

说明 103

第一章 GN 大道 D 标段工程施工总结 105

第二章 竣工验收 108

一、工程质量竣工核定证书 108

二、竣工验收鉴定书 108

第十一篇 施工图

说明 109

第一章 设计说明 111

第二章 总图 插页

立交平面布置图（一）、（二）、（三）

GN 大道 D 标段结构平面布置图 115

a 主线立面设计图 116

b 主线立面设计图 117

A 匝道立面设计图 118

B 匝道立面设计图 119

结构横剖面设计图（一） 120

结构横剖面设计图（二） 121

地质钻孔桩平面图（一）、（二） 插页

地质钻孔桩平面图（三） 122

地质图例 123

第一篇 工程投标

说 明

工程招投标是实现建设承包的一种经营管理制度，一般分三个阶段进行，即准备阶段、招投标阶段、评标及签订合同阶段。其中主要文件有：招标文件、投标文件、中标通知书及施工合同。本案例对投标文件作了较详细的介绍。施工合同可参考《道路工程施工案例》，本例选取的 GN 大道 D 标段立交桥是一个综合工程，除立交桥工程外，还包括了路基、路面和人行天桥工程。考虑到另有《道路工程施工案例》，故本例中只编辑桥梁工程部分，其余工程内容不再涉及，并作以下几点说明：

- 1. 在“工程量清单汇总表”中保留“第 200 章路基土石方”和“第 300 章路面”两项，以使总报价与分项表吻合，而删去“综合单价分析”中这两项。
 - 2. “综合单价分析”表是施工企业根据《广东省市政工程单位估价表》、《广东省市政工程计费程序表》以及其他计费标准综合计算取定的，各地仅作参考。
 - 3. 投标资格审查资料部分只提供内容和格式，凡涉及施工企业的人名，财务数据，业绩资料均予以删略或改编。
- 本篇内容可作为“道桥工程概预算”和“工程招投标”等课程的辅助教材。

第一章 投 标 书

合同名称：GN 大道 D 标段工程施工合同
合同编号：003
工程简述：工程起点里程 0+000~2+550，在 GN 大道南延长至 0+750，全线采用高架桥，内圈桥长 513.584m，匝道桥长 225m。

致：建设单位

先生们：

经考察现场并研究上述工程的图纸、合同条款、技术条款和工程量清单后，我方愿以人民币 52856942 元的总价或按上述合同条款确定的分部分项工程的综合单价并按上述图纸、合同条款、技术规范和工程量清单的条件要求承包上述工程的实施、完工和维修。

一旦我方中标，我方保证按照合同专用条款中规定的开工日期开始施工，并在合同专用条款中规定的预计竣工日期完成和交付全部工程。

如果我方中标，我方将按照合同条款的规定提交合同专用条款中规定的数额的银行保函作为履约保证金，并对此共同地和分别地承担责任。

我方同意投标书自投标人须知第 20 条规定的投标截止日期开始对我方有约束力，并自投标人须知第 15 条规定的投标有效截止日期前一直对我方有约束力且随时可能按此投标书中标。

在签署合同协议之前，你方的中标通知书和本投标书将构成约束我们双方的契约。

我方理解你们将不受必须接受最低标价或其他任何投标书的约束。

与本次投标有关或与我方中标后合同实施有关，我方已支付或将支付给代理商的佣金或服务费（如果有），如下表所列：

代理商名和地址	数 额	支付佣金或服务费的目的
	无	
	无	
	无	
	无	

（如果没有，则填“无”）

投标人法人代表：（签字盖公章）

公司名称：

地 址：

日 期： × × 年 1 月 18 日

证 人：（签字盖章）

职 务：

地 址：

一、优惠条件与承诺

致：建设单位

我公司十分高兴获得贵公司邀请，参加 GN 大道 D 标段工程的投标。我公司认真地阅读了贵公司提供的招标文件，详细审查了施工图纸，考察了现场施工条件及环境，并在此基础上认真制定了施工组织方案及编制了投标文件。为了表示我公司的诚意，对承接该项工程施工我公司提出以下优惠条件与承诺。

（一）优惠条件

- 1. 本工程在原报价为人民币 58729936 元的基础上总价下浮 10% 承造该项工程，下浮后的工程造价为人民币 52856942 元（人民币大写：伍仟贰佰捌拾伍万陆仟玖佰肆拾贰元整）。
- 2. 不向业主收取工程预付款，服从业主的资金安排。如业主的建设资金一时不到位，我公司将自行采取措施保证该工程施工的工、机、料的投入，绝不影响工程的进度。
- 3. 精心管理、精心施工，确保工程质量达到省优，在 GN 大道作一个精品工程。
- 4. 免费为监理工程师提供测量人员、技术人员或监理人员，提供良好的工作与生活设施及交通工具、通讯工具。

（二）承 诺

- 1. 充分发挥本单位在本市区内与道路扩建办、供水、供电、电讯、交警等有关单位与部门互相协作的良好关系，组织专门人员，配合业主拆迁征地工作，完善三通一平，确保施工进度。
- 2. 施工工期服从业主的总体计划安排，工期提前 27 天（即 270 天）完成此项工程。
- 3. 创施工安全样板工地，确保安全生产。
- 4. 组织成立交通安全小组，负责路口的交通疏导工作，确保施工地段交通畅顺。

二、法定代表人证明书

同志，现任我单位总经理职务，为法定代
人，特此证明。

有效日期：××年6月30日，

签发日期：××年1月20日

单位：_____（盖章）

附：代表人性别：_____ 年龄：_____

工作证号码：_____

营业执照号码：_____

经济性质：全民所有制

注册资金：_____

生产经营方式：建筑、维修、租赁、服务、开发

生产经营范围：市政工程建设设计及施工一级。公路
工程施工一级、散体物——运输业。

主 营：建筑机械维修及租赁、市政人才培
训、经营三级房地产开发业务

法定授权委托书证明书

兹授权_____同志，为我方签订经济合同代
理人，其权限是：参加 GN 大道 D 标段工程投标

授权单位：_____（盖章）

法定代表人：_____（签名或盖章）

有效期限：至 ××年6月30日

签发日期：××年1月20日

附：代理人性别：_____ 年龄：_____ 职务：经理

工作证号码：_____

营业执照号码：_____

经济性质：全民所有制

注册资金：_____

生产经营方式：建筑、维修、租赁、服务、开发

生产经营范围：市政工程建设设计及施工一级、公
路工程施工一级、散体物——运输
业

主 营：建筑机械维修及租赁、市政人才培
训、经营三级房地产开发业务

说明：1. 委托书内容要填写清楚，涂改无效。
2. 委托书不得转让、买卖。
3. 将此委托书提交对方作为合同附件。

三、工程量清单投标标价编制说明

1. 本工程投标标价是按招标文件及有关技术规范要求和合同通用条款、专用条款、图纸以及《GN 大道 D 标段、NT 东、NT 西段土建工程施工招标前会议纪要》等文件结合起来理解后进行编制的。
2. 工程量以业主在招标文件工程量清单中给定的工程

量及《标前会议纪要》的补充计日工清单作为依据。

3. 工程量清单中有标价的单价与费用已包括了所有施工设备费、设施费、劳务费、检验费、材料费、安装费、临时工程费、缺陷修复费、管理费、利润的费用。保险费、税费已单独列出。
4. 根据招标文件，钢绞线、支座、沥青、伸缩缝是由业主供应材料，在本标价中，以上四种材料不计入单价。

1. 综合单价分析

第 100 章 一般条目
综合单价分析

编 号	项 目 名 称	单 位	综合 单价	其 中			
				人工费	材料费	机械费	综合费
101-1	关税						
101-1.1	进口材料和设备的关税						
102-1	临时道路						
102-1.1	施工便道						
102-1.2	施工围栏	m	50	12	38.00	0	0
102-2	修复河堤与清理河床						
102-3	为监理工程师提供的 测量辅助人员						
103-1	承包人驻地建设						
104-1	为监理工程师提供的 设施						
105-1	税金费	项					
106-1	保险费	项					

第 400 章 桥 梁
综合单价分析

编 号	项 目 名 称	单 位	综合 单价 (元)	其 中			
				人工费 (元)	材料费 (元)	机械费 (元)	综合费 (元)
403-1	下部结构钢筋	t	3658.80	285.85	2736.36	580.82	55.77
403-2	上部结构钢筋	t	3639.80	285.85	2754.94	580.82	18.19
403-2.1	上 部 结 构 16Mnq 钢板	t	7722.20	266.52	6904.54	382.94	168.20
404-1.1.1	挖土方	m ³	23.10	10.34	0.00	8.65	4.11
405-3.1	桩径 1.2m	m	1801.43	160.24	392.78	1024.29	224.12
405-3.2	桩径 1.5m	m	2394.70	227.48	610.64	1253.08	303.50
405-3.3	桩径 1.8m	m	3395.75	315.43	889.39	1743.85	447.08
405-3.4	钢筋笼	t	3797.50	392.45	2761.57	620.85	22.63
405-5	桩基无损超声 检测预埋钢管	t	6480.65	862.45	4059.92	148.76	1409.52
406-1.1	C10 混凝土基 础垫层	m ³	326.95	54.25	185.25	36.35	51.10
406-1.3	C30 混凝土桩 承台	m ³	402.36	37.33	271.29	79.03	14.71
406-2.1	C30 桥台	m ³	569.57	99.84	334.93	95.22	39.58
406-2.2	C30 混凝土桥 头踏板	m ³	491.41	67.88	295.44	95.26	32.83
406-2.3	C25 混凝土挡墙	m ³	561.35	71.16	333.92	64.95	91.32
406-2.4	C30 混凝土桥墩	m ³	543.94	81.74	308.27	114.98	38.95
406-2.5	C30 混凝土帽梁	m ³	697.39	124.56	407.46	142.42	22.95
406-2.6	C40 混凝土支 座垫石	m ³	773.30	95.60	417.65	132.50	127.55
406-3.1	C35 混凝土箱梁	m ³	832.78	143.32	383.62	133.53	172.31
406-3.2	C40 混凝土现 浇层	m ³	508.20	37.56	300.88	92.01	77.75
406-7.1	D10 硬塑电缆管	m	42.00	11.75	25.50	0.00	4.75

续表

编 号	项 目 名 称	单 位	综合 单价 (元)	其 中			
				人工费 (元)	材料费 (元)	机械费 (元)	综合费 (元)
406-7.2	C30 混凝土防 撞栏	m ³	522.60	116.52	308.40	56.47	41.21
406-7.3	钢筋	t	3639.80	571.05	2566.08	21.70	480.97
407-1.2	钢绞线	t	1806.76	603.95	409.23	475.74	317.84
407-1.3	锚具 BM15-3	套	184.61	9.40	138.34	0.00	36.87
407-1.4	锚具 BM15-4	套	436.18	9.40	344.46	0.00	82.32
407-1.5	锚具 OVM15-12	套	644.05	9.40	502.48	0.00	132.17
407-1.6	锚具 VM15-12P	套	644.05	9.40	502.48	0.00	132.17
407-1.7	70×20mm 波纹 管	m	20.72	0.71	14.29	2.87	2.85
407-1.8	D90 波纹管	m	22.25	0.82	15.44	2.87	3.12
407-5.1	C50 预应力混 凝土框架梁	m ³	834.38	141.26	423.02	132.81	137.29
407-6.1	C50 预应力空 心板	m ³	998.96	223.10	395.45	216.53	163.88
409-1.1	四氟滑板橡胶 支座	dm ³	83.27	4.70	58.22	4.25	16.10
409-1.2	TCYBd200t49 支 座	座	8.74	7.23	0.31	0.00	1.20
409-1.3	GPZ1000PX 盆 式橡胶支座	座	3187.41	618.05	1527.09	465.27	577.00
411-1.1	中颗粒沥青混凝 土(厚度 30mm)	m ²	5.96	0.94	2.55	1.58	0.89
411-1.2	粗颗粒沥青混凝 土(厚度 30mm)	m ²	8.94	1.56	4.58	2.63	0.17
411-3.1	B-50 伸缩缝	m	123.64	70.50	34.19	0.00	18.95
411-3.2	B-80 伸缩缝	m	123.64	70.50	34.19	0.00	18.95
411-4.2	桥上落水管(D =200 塑料)	m	109.76	25.96	81.82	0.00	1.98
414-1	钢筋	t	3639.80	366.60	2754.94	450.43	67.83
414-2	基础挖方	m ³	23.10	10.34	0.00	8.65	4.11
414-3.1	D100 钻 空 桩 (C25)	m	1520.65	134.21	275.94	924.35	186.15
414-3.2	D120 钻 空 桩 (C25)	m	1879.16	164.55	393.95	1087.81	232.85
414-4	钢筋笼	t	3658.80	392.45	2761.57	454.17	50.61
414-5	C10 混凝土垫层	m ³	326.95	54.24	185.25	36.35	51.11
414-6	C25 混凝土承台	m ³	434.69	37.33	252.66	79.03	65.67
414-7	C25 混凝土墩身	m ³	579.31	81.74	287.87	114.98	94.72
414-8	C25 混凝土楼梯	m ³	434.69	37.32	252.66	79.03	65.68
414-9	多功能橡胶板 桥面铺装	m ²	59.65	8.44	40.15	0.57	10.49
414-11	天桥钢梁	t	9803.56	456.90	7096.83	457.37	1792.46
414-12	钢管栏杆	t	6509.52	862.45	4083.08	148.76	1415.23
414-14	板式橡胶支座 (300mm×450mm ×47mm)	dm ³	5.68	4.70	0.20	0.78	0.00
414-20	桩基无损声测 预埋钢管	t	6480.65	862.46	4059.91	148.76	1409.52

2. 工程量清单表

第 100 章 一般条目

合同段：GN 大道 D 标段 货币单位：人民币（元） 第 1 页 共 1 页

编 号	项 目 名 称	单 位	数 量	单 价	合 价
101 - 1	关税				
101 - 1.1	进口材料和设备的关税				
102 - 1	临时道路				
102 - 1.1	施工便道				
102 - 1.2	施工围栏	m	1742	50.00	87100
102 - 2	修复河堤与清理河床				
102 - 3	为监理工程师提供的测量辅助人员				
103 - 1	承包人驻地建设				510000
104 - 1	为监理工程师提供的设施				
105 - 1	税金费	项	1	3.50%	1777063
106 - 1	保险费	项	1		150528
工程量清单 100 章合计金额		人民币		2524691	

投票人签名： 本页小计：2524691 日期：× × 年 1 月 2 日

第 400 章 桥 梁

合同段：GN 大道 D 标段高架桥 货币单位：人民币（元）

第 1 页 共 3 页

编 号	项 目 名 称	单 位	数 量	单 价	合 价
401 - 1	桥梁荷载试验	座			
403	钢筋				
403 - 1	下部结构钢筋	t	664.4	3658.80	2430907
403 - 2	上部结构钢筋	t	2024.6	3639.80	7369139
403 - 2.1	上部结构 16Mnq 钢板	t	2023.3	7722.20	15624327
404	基础挖方				
404 - 1	水上基础挖方	m ³			
404 - 1.1	土方	m ³			
404 - 1.1.1	挖土方	m ³	5228	23.10	120767
404 - 1.1.2	土方换填砂	m ³			
404 - 1.2	石方	m ³			
404 - 2	水下基础挖方				
404 - 2.1	土方	m ³			
404 - 2.2	石方	m ³			
405	灌注桩				
405 - 1.10	钢筋笼	t			
405 - 3	干处钻孔桩				
403 - 3.1	桩径 1.2m	m	940	1801.43	1693344
405 - 3.2	桩径 1.5m	m	296	2394.70	708831

续表

编 号	项 目 名 称	单 位	数 量	单 价	合 价
405 - 3.3	桩径 1.8m	m	533	3395.75	1809935
405 - 3.4	钢筋笼	t	278	3797.50	1055705
405 - 5	桩基无损超声检测预埋钢管	t	10.6	6480.65	68695
407 - 1.4	结构混凝土				
406	混凝土基础				
406 - 1.1	C10 混凝土基础垫层	m ³	134.5	326.95	43975
406 - 1.2	C20 混凝土基础	m ³			
406 - 1.3	C30 混凝土桩承台	m ³	1235.60	402.36	497156

投标人签字： 本页小计：31422781 日期：× × 年 1 月 20 日

第 2 页 共 3 页

编 号	项 目 名 称	单 位	数 量	单 价	合 价
406 - 2	混凝土下部结构				
406 - 2.1	C30 混凝土桥台	m ³	37.8	569.57	21530
406 - 2.2	C30 混凝土桥头踏板	m ³	49.1	491.41	24128
406 - 2.3	C25 混凝土挡墙	m ³	379.3	561.35	212919
406 - 2.4	C30 混凝土桥墩	m ³	1340.7	543.94	729260
406 - 2.5	C30 混凝土帽梁	m ³	999.8	697.39	697251
406 - 2.6	C40 混凝土支座垫石	m ³	0.4	773.30	309
406 - 3	混凝土上部结构				
406 - 3.1	C35 混凝土箱梁	m ³	2712.1	832.78	2258583
406 - 3.2	C40 混凝土浇层	m ³	993.5	508.20	504893
406 - 7	混凝土护栏				
406 - 7.1	D10 硬塑电缆管	m	3337.2	42.00	140162
406 - 7.2	C30 混凝土防撞栏	m ³	1105.2	522.60	577943
406 - 7.3	钢筋	t	292.5	3639.80	1064642
406 - 7.4	复合不锈钢管	t			
407	预应力混凝土				
407 - 1	预应力钢材				
407 - 1.1	钢丝	t			
407 - 1.2	钢绞线	t	162	1806.76	292696
407 - 1.3	锚具 BM15 - 3	套	1560	184.61	287998
407 - 1.4	锚具 BM15 - 4	套	1160	436.18	505965
407 - 1.5	锚具 OVM15 - 12	套	36	644.05	23186
407 - 1.6	锚具 VM15 - 12P	套	36	644.05	32186
407 - 1.7	70 × 20mm 波纹管	m	39440	20.72	817197
407 - 1.8	D90 波纹管	m	591.6	22.25	13163
407 - 5.1	C50 预应力混凝土框架梁	m ³	229.5	834.38	191491
407 - 6.1	C50 预应力空心板	m ³	3549.5	998.96	3545815
408	钢构件				

投标人签字： 本页小计：11932315 日期：× × 年 1 月 20 日

第 3 页 共 3 页

编 号	项 目 名 称	单 位	数 量	单 价	合 价
409	支座				
409 - 1.1	四氟滑板橡胶支座	dm ³	245.56	83.27	20447
406 - 1.2	TCYBd200t49 支座	座	714	8.74	6239
406 - 1.3	GPZ1000PX 盆式橡胶支座	座	5	3187.41	15937
411	桥面铺装				
411 - 1	沥青混凝土桥面				
411 - 1.1	中颗粒沥青混凝土（厚度 30mm）	m ²	17480.1	5.96	104181
411 - 1.2	粗颗粒沥青混凝土（厚度 30mm）	m ²	17480.1	8.94	156272
411 - 3	伸缩缝				
411 - 3.1	B - 50 伸缩缝	m	109.68	123.64	13561
411 - 3.2	B - 80 伸缩缝	m	83.08	123.64	10272
411 - 4	泄水管及引水管				

续表

编 号	项 目 名 称	单 位	数 量	单 价	合 价
411-4.2	桥上落水管 (D200 塑料)	m	1300	109.76	142688
414	天桥				
414-1	钢筋	t	13.7	3639.80	49865
414-2	基础挖方	dm³	100	23.10	2310
414-3.1	D100 钻空桩	m	80	1520.65	121652
414-3.2	D120 钻空桩	m	60	1879.16	112750
414-4	钢筋笼	t	12.1	3658.80	44271
414-5	C10 混凝土垫层	m³	2.7	326.95	883
414-6	C25 混凝土承台	m³	10	434.69	4347
414-7	C25 混凝土墩身	m³	29	579.31	16568
414-8	C25 混凝土楼梯	m³	130.6	434.69	56770
414-9	多功能橡胶板桥面铺装	m²	212	59.65	12645
414-11	天桥钢梁	t	72.9	9803.56	714680
414-12	钢管栏杆	t	6.7	6509.52	43614
414-13	预埋铁杆	t			
414-14	板式橡胶支座 (300mm × 450mm × 47mm)	dm³	25.38	5.68	144
414-20	桩基无损声测预埋钢管	t	0.7	6480.65	4536
工程清单 400 章合计金额:		人民币		45009729	

投标人签字: 本页小计: 1654633 日期: × × 年 1 月 20 日

3. 计 日 工 费 率

(1) 劳 务

序号	项 目 名 称	单 位	名义数量	单价 (元)	金额 (元)
1	普 通 工	h	2000	5.87	11740
2	混 凝 土 工	h	1000	6.79	6790
3	焊 工	h	1000	6.79	6790
4	钢 筋 工	h	1000	6.79	6790
5	木 工	h	500	6.79	3395
6	焊 工	h	100	6.79	679
7	司机技术工	h	300	6.79	2037
8	管 理 员	h	200	6.79	1358
小 计					39579

(2) 材 料

序号	项 目 名 称	单 位	名义数量	单价 (元)	金额 (元)
1	中 砂	m³	500	26.69	13345
2	石 屑	m³	500	29.42	14710
3	碎石 (10 ~ 20mm)	m³	100	70.39	7039
4	碎石 (20 ~ 40mm)	m³	200	68.29	13658
5	碎石 (30 ~ 50mm)	m³	200	64.09	12818
6	碎石 (50 ~ 80mm)	m³	100	61.99	6199
7	水泥 (41.7MPa)	t	200	46.20	9240
8	水泥 (51.5MPa)	t	50	502.10	25105
9	水泥 (31.9MPa)	t	50	364.99	18250
小 计					120364

(3) 施工设备

序号	项 目 名 称	单 位	名义数量	单价 (元)	金额 (元)
1	汽车起重机 (12t)	台班	50	478.69	23934.5
2	汽车起重机 (30t)	台班	50	997.73	49886.5
3	载重汽车 (4t)	台班	100	284.57	28457
4	自卸汽车 (8t)	台班	100	322.00	32200
5	电焊机 (A.C.30kVA)	台班	50	164.22	8211
6	挖掘机 (< 1m³ =)	台班	200	322.00	64400
7	推土机 (75kW)	台班	100	382.86	38286
8	压路机 (15t)	台班	100	263.67	26367
9	钻机 (d800 ~ 1500)	台班	100	469.20	46920
10	钻机 (d1800 ~ 250)	台班	100	690.00	69000
11	柴油发电机 (80kW)	台班	50	555.16	27758
12	柴油发电机 (120kW)	台班	100	789.07	78907
13	柴油发电机 (180kW)	台班	100	809.60	80960
14	平地机 (120kW 以内)	台班	30	512.80	15384
15	装载机 (0.6m³ 内)	台班	30	280.77	8423
小 计					599094

4. 计 日 工 汇 总 表

人民币: 元

项 目	金 额	备 注
1. 计日工小计: 劳务	39579	
2. 计日工小计: 材料	120364	
3. 计日工小计: 施工机械	599094	
计 日 工 合 计	759037	

5. 工 程 量 清 单 汇 总 表

合同段: A2.19 货币单位: 人民币 (元) 第 1 页 共 1 页

序 号	章 号	细 目 名 称	金 额	备 注
1	100	一般条目	2524691	
2	200	路基土石方	237749	
3	300	路 面	4928648	
4	400	桥 梁	45009729	
(1) 工程量清单总计:			52700817	
(2) 计日工总计:			759037	
(3) 暂定金额: (为工程量清单总计的 10%):			5270082	
投标总计: [(1) + (2) + (3)]:			58729936	

投标人签字: 日期: × × 年 1 月 20 日

四、施工组织设计
(见第二篇第二章施工组织设计)

五、企业资质材料及其他
资格审查资料格式

1. 对于单独的投标人或联营体的每一个成员

1.1 投标人的组织机构的法律地位:

注册地点: _____

主要经营地点: _____

对投标人签署的授权书: 另附

施工企业等级证书: 市政建设工程施工壹级

1.2 过去3年中每年完成的施工总额(以人民币元表示)

1997年人民币 _____ 元,

1998年人民币 _____ 元,

1999年人民币 _____ 元。

1.3 过去10年中作为承包人(非分包人)完成的类似性质和规模的工程:

工程名称和地点	业主名称	工程类型和竣工日期	合同价值
DN立交	市政管理局	立交(1994年12月)	2500万元
DW路~SL路立交	市政管理局	立交(1992年11月)	2200万元
JF路~ZS路立交	市政管理局	立交(1995年5月)	1360万元
GZ路~PH大道立交	市政管理局	复杂性大桥(1995年5月)	10550万元
HP立交	路桥实业有限公司	大型立交(1998年7月)	7351万元
SW路扩宽	市政管理局	桥梁道路扩宽 (1996年11月)	6000万元

正在承建的工程和其他已承包的工程

工程名称和地点	业主名称	工程类型和预计竣工日期	合同总额 单位(万元)	承包额占全 额的比例	完成 情况
XH高速公路WD1-2段, 地点: LZ	XH高速公路有限公司	高架桥 (××.7.13~××.10)	1362	100%	已开工
HS路小坪立交 地点: HS路	市政管理局	立交桥下道路、排水 (××.6.25~××.12.31)	2220.64	100%	已开工
SS立交	交通建设公司	综合性大桥 (××.7~××.6)	3695.99	33%	已开工
GYD路HN立交土建工程	建设有限公司	立交 (××.11~××.11)	4683.87	100%	已开工

1.4 为实施本工程承包人拟投入的主要施工机械。投标人应列出下表所要求的全部内容:

设备名称及型号	制造年份和使用年限	现状(新的、良好、破旧的)和数量	自用/租赁(从何处租) 准备购买(从何处购买)
—	—	—	—

详见附表(略)。

1.5 拟管理和实施本合同的主要人员的资格和经验。请附履历表和毕业文凭:

职务	姓名	经验年限 (总年限)	拟担任职务 的经验年限
项目经理总工程师……	—	—	—

详见附表(略)。

1.6 拟分包的合同和涉及的公司

分包工程部分	分包合同价值	分包人名称和地址	类似工程的经验
无	无	无	无

1.7 过去3年的财务报告: 资产负债表、损益报告、审计报告等。

请列出文件清单并附副本。(略)

1.1996年度资产负债表、损益表、审计报告;

2.1997年度资产负债表、损益表、审计报告;

3.1998年度资产负债表、损益表、审计报告。

1.8 为满足资格要求, 有关资格的证据: 现有现金、信贷额度等。

请列出清单并附证明文件副本。

1. 现金: 8248715469元(××年11月止)

2. 信贷额: 2300万元人民币

附件: 1. ××年8月资产负债表、损益表(略)

2. 信贷额度证明复印件(略)

1.9 投标人开户行的名称、地址、电话、电传和传真号, 以便业主与之联系时能获得有关资料。请附授权书。

开户银行名称: 中国建设银行××市分行××支行

开户银行地址: ××市××路36号

开户银行电话: ××××××××

开户银行传真: ××××××××

1.10 投标人目前涉及的诉讼案件或仲裁的资料:

涉及的另一方或另几方	争端的原因	涉及的金额
无	无	无

1.11 为满足投标人须知第3.2款要求所做声明。

1.12 准备采用的施工方法和进度安排。为满足招标文件的要求投标人应附必要的说明、图纸和图表。

详见施工组织方案。

投 标 声 明

我公司参加GN大道D标段工程投标, 不管现在还是过去, 也不管是直接还是间接的与曾为本项目做设计, 编制技术规范及其他投标文件的咨询人员或单位, 以及现正被推荐担任本合同项目监理的个人或单位都无隶属关系或合作关系。

施 工 单 位

××年1月18日

投标资格预审资料确认书

我总公司应××交通建设公司邀请，参加××交通项目工程资格预审，所递交的资格预审不作变更改动，仍有效。

施工单位
法定代表人：
××年1月18日

授权书

我总公司应邀参加××交通项目GN大道工程D投标，如果业主因招标需要须查询我总公司有关资金状况，我授权给建设单位的××前往查询。

施工单位
法定代表人：
××年1月18日

第二章 中标通知书

××市建设工程中标通知书

建招（招）中字（98）第（236）号

中标单位（全称）		× × 施工单位			
建设单位（全称）					
中标工程名称		× × 市 GN 大道 D 标段			
工程地点					
面 积			结构 / 幢（层）		高架桥
中标工程内容		土建工程（包括桥梁工程、道路工程、排水工程、交通工程、附属工程、道路设施、天桥）			
承包方式		综合单价承包			
中 标 条 件	中 标 总 造 价	52856942 元		中 标 工 期	10 个月
	工程质量标准	优良		中标浮动率（%）	
	主要材料消耗量	钢筋 水泥	吨 吨	商品混凝土 木材	立方米 立方米
招标单位及招标代理单位意见		招标单位：（盖章） 法定代表人：（签章） 招标代理单位：（盖章） 法定代表人：（签章）			
招标管理机构审定意见		× × 施工单位			

签章：10 月 9 日