

T/CIES

中国照明学会团体标准

T/CIES 022—2020

照明工程费用计价标准

Pricing Standard of Lighting Engineering Project Cost

2020-5-15 发布

2020-5-15 实施

中国照明学会 发布

引 言

随着社会经济和城市建设的迅速发展，照明工程已逐渐脱离原来依附于建筑设备安装工程的范畴，形成了相对独立的工程建设分支领域。另外，随着新型照明技术与照明应用的涌现，也产生了大量原有设备安装工程定额无法涵盖的施工工艺。因此，为了规范照明工程合同行为，力求经济合理，根据《中华人民共和国价格法》、《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》（建设部令第16号）、《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》（发改委投资[2006]1325号）、《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2013〕44号）、财会[2016]22号等有关法律、法规及相关政策以及实际测定施工定额，特制定《照明工程费用计价标准》发布执行，作为在照明工程计价时的补充依据。

本标准由中国照明学会提出。

本标准由中国照明学会标准化工作委员会归口。

本标准主编单位：中国照明学会照明系统建设运营专业委员会、深圳市照明学会

本标准参编单位：北京市建筑设计研究院有限公司

豪尔赛科技集团股份有限公司

北京良业环境技术股份有限公司

深圳市千百辉照明工程有限公司

利亚德照明股份有限公司

北京新时空科技股份有限公司

深圳市名家汇科技股份有限公司

深圳市金照明科技股份有限公司

山东清华康利城市照明研究设计院有限公司

河南新中飞照明电子有限公司

利亚德（西安）智能系统有限责任公司

龙腾照明集团有限公司

深圳市凯铭电气照明有限公司

北京富润成照明系统工程有限公司

北京甲尼国际照明工程有限公司

深圳市聚慧照明信息服务有限公司

本标准主要起草人员：汪 猛、窦林平、戴聪棋、梁 毅、沈永健、祝雁灵、
宫殿海、徐建平、李志强、曾 川、刘国贤、刘剑宏、
龙慧斌、王 凯、王林波、霍 超、李巧利、庞 杰、刘
强、徐前林、谢 勇、徐有荪、慈海滨、胡艳君、苏 杨、
李 恒、张瑞明、张晓奕、王和兵、张萍芳、熊再勇、
陈会武、黄 昕

本标准主要审查人员：赵建平、华树明、李国宾、阮 军、张德保、张志清、
戴宝林、孙凯君、徐 进、程宗玉、肖 磊、赵 明、杜
国红

1 基本规定

1.1 本计价标准适用于中华人民共和国境内新建、扩建、改建照明工程全过程的设计概算编制、工程量清单编制、招标控制价编制、投标价编制、竣工结算价编制、竣工决算编制、合同价款调整以及工程计价争议处理等计价活动。

1.2 使用国有资金投资或国有资金投资为主的照明工程项目，应采用工程量清单计价；非国有资金投资的照明工程项目，可采用工程量清单计价或消耗量清单计价。

1.3 本计价标准是按照综合单价的计价方式编制的。

1.4 本计价标准所称照明工程包括建筑安装工程及建筑装饰工程中的照明工程、市政照明工程、交通照明工程、园林建筑绿化中的照明工程、城市景观照明工程等。

2 照明工程计价程序及格式

2.1 照明工程固定资产投资包括工程费用（建筑安装工程费、设备及工器具购置费）、工程建设其他费、预备费及建设期利息，其中建筑安装工程费由分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金组成。

2.2 采用工程量清单计价，各项费用的具体内容及构成关系详见附件1。

2.3 采用费用要素构成计价，各项费用的具体内容及构成关系详见附件2。

2.4 照明工程计价基本程序按表1所示进行。

表1 照明工程计价程序

构成关系			项目名称	参考计算公式	
照明 工程 项目 造价	单 项 照 明 工 程 造 价	单 位 照 明 工 程 造 价	1	分部分项工程费	$\Sigma(\text{工程量} \times \text{综合单价})$
			2	措施项目费	
			2.1	混凝土模板及支架费等	$\Sigma(\text{工程量} \times \text{综合单价})$
			2.2	安全文明施工措施费	按规定计算
			2.3	履约担保手续费、赶工措施费等	按项计算
			3	其他项目费	按规定计算
			4	规费	$[(1)+(2)+(3)] \text{中的人工费} \times \text{费率}$

价	5	不含税建安工程造价	(1)+(2)+(3)+(4)
	6	应纳税额	
	6.1	增值税应纳税额	(5)×增值税综合应纳税费率
	6.2	城市维护建设税、 教育费附加及地方教育费附加	(6.1)×税务部门公布的税（费） 率
	7	含税建安工程造价	(5)+(6)
	8	专业工程暂估(结算)价	按规定计算
	9	工程建设其他费	
	9.1	深化设计费	按规定计算
	9.2	研究试验费	按规定计算
	9.3	联合调试费	按规定计算
	9.4	工程保险费	按规定计算
10	设备及工器具购置费	按规定计算	
11	预备费	(7+8+9+10)×5%	

2.5 照明工程工程量清单计价活动中的招标控制价、投标价、竣工结算等编制所采用计价表格样式详见附件3。

2.6 照明工程费用要素构成计价活动中的招标控制价、投标价、竣工结算等编制，其基本计价格式与工程量清单计价的格式相同，详见附件3。

2.7 计价表格封面应按规定的内容填写、签字、盖章。

2.8 总说明应包括以下内容：

(1) 工程概况：建设规模、工程特征、施工阶段与工期，施工现场及变化情况、施工组织设计的特点、自然地理条件、环境保护要求等。

(2) 编制依据。

2.9 各工程量清单与计价表中列明的所有需要填写的单价和合价，投标人均应填写，未填写的单价和合价，视为此项费用已包含在工程量清单的其他单价和合价中。

3 照明工程计价表编制

3.1 照明安装工程工程量清单计价由分部分项工程量清单、措施项目清单、其他项目清单、规费项目清单、税金项目清单组成。

3.2 分部分项工程量清单根据招标文件、设计图纸、施工现场条件等资料，按照本标准及《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500 附录中的规定编制。

3.3 照明安装工程计价综合单价构成中的企业管理费费率（以人工费为取费基数）参考范围为50%~70%，推荐费率为60%。

3.4 照明安装工程计价综合单价构成中的利润率（以人工费+企业管理费为取费基数）参考范围为20%~30%，推荐费率为25%。

3.5 照明安装工程计价中的人工费调整系数，应根据照明工程类型及其具体情况按照表2计取。

表2 照明安装工程人工费调整系数

照明工程类型		计费基价	调整系数	
室内照明工程	新建工程	工程项目所在地区人工费信息价	1.0	
	更新改造工程		1.2	
舞台影视照明工程	舞台照明工程		1.1	
	演播室照明工程		1.2	
	室外演艺照明工程		1.2	
专项体育照明工程	室内比赛场地照明工程		1.1	
	室外比赛场地照明工程		1.4	
	训练场地照明工程		1.0	
农用照明工程				1.0
道路照明工程	城市道路照明工程		1.1	
	隧道照明工程		1.2	
	可再生能源道路照明		1.2	
室外景观（含古建园林）照明工程	12层及以下建筑景观照明工程	1.2		
	12~30层建筑景观照明工程	1.6		
	30层以上及超高层建筑景观照明工程	2		

	文博建筑景观照明工程		1.6
	山体景观照明工程		1.8
	公园广场景观照明工程		1.1
	桥体景观照明工程		1.3
室外作业场所照明工程			1.0

3.6 照明安装工程计价费率标准应根据照明工程的具体情况，参照表3执行。

表3 照明安装工程计价费率综合标准

计价项目		费率(%)	取费基数		
项目措施费	安全文明施工费	新建工程项目	15~25	人工费 ¹	
		已使用工程项目	29~35		
	夜间施工增加费		0.5~5		
	二次搬运费		2.5~5		
	特殊项目增加费	山体项目	12~20		
		超高层项目	30~80		
		分时段施工项目	2.5~10		
	冬雨季施工增加费	一般地区	0.5~2		
		高寒地区	5~50		
	已完工程及设备保护费		0.5~2		人工费+机械费
	工程定位复测费		0.5~1.5		人工费+机械费
	特殊地区施工增加费		5~10		人工费
履约担保手续费		0.5	担保金额		
赶工措施费		1.5~10	人工费		
规费	社会保险费	养老保险费	规费应根据各地要求计取	人工费	
		失业保险费			
		医疗保险费			
		生育保险费			
		工伤保险费			
	住房公积金				
工程排污费		0.5	直接费		

税金	增值税	9	直接费+间接费
	城市维护建设税		
	教育费附加		
	地方教育附加		
其他项目费	暂列金额	5	直接费+间接费
	计日工	150~180	同工种工日单价
	总承包服务费	2~5	分包工程造价
	优质优价增加费	1.5~2.5	直接费+间接费
	工程保险费	1~8	直接费+间接费
注：1 系指分部分项工程费、措施项目费、其他项目费中的人工费合计			

3.7 措施项目清单应根据照明工程的具体情况，参照附录1、附录2内容列项。若出现未列项目，可根据工程实际情况按规定进行补充。措施项目中可以计算工程量的项目清单宜采用分部分项工程量清单的方式编制，列出项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量计算规则；不能计算工程量的项目清单，以“项”为计量单位。

3.8 其他项目清单应根据建设工程的具体情况，按照招标文件中所要求内容，参照以下内容列项：材料设备暂估价、计日工、总承包服务费。

3.9 规费项目清单至少应包括以下内容：社会保障费(包括失业保险、养老保险、工伤保险、医疗保险、住房公积金)、工程排污费等。

3.10 税金项目清单应包括国家税法规定的应计入建筑安装工程造价内的增值税、城市维护建设税及教育费附加等。

3.11 照明安装工程计价表中各子目计算公式详见附件4。

3.12 照明安装工程计价表中各子目计算应优先采用本标准附件5提供的工程定额。

附件1

照明安装工程费用项目组成（按工程量清单计价）

1 照明工程费用按照工程造价形成由分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金组成，分部分项工程费、措施项目费、其他项目费包含人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费和利润（见附表）。

2 分部分项工程费：是指按当前照明行业划分的室内一般照明工程、舞台影视照明工程、专项体育照明工程、农用照明工程、道路照明工程、室外景观（含古建园林）照明工程、道路作业场所照明工程等各类工程应予列支的各项费用。

3 措施项目费：是指为完成照明工程施工，发生于该工程施工前和施工过程中的技术、生活、安全、环境保护等方面的费用。内容包括：

3.1 安全文明施工费

（1）环境保护费：是指施工现场为达到环保部门要求所需要的各项费用。

（2）文明施工费：是指施工现场文明施工所需要的各项费用。

（3）安全施工费：是指施工现场安全施工所需要的各项费用，包括由于夜间施工或调试而额外增加人员看护，现场秩序维护及发光围挡等的安全费用。

（4）临时设施费：是指施工企业为进行照明工程施工所必须搭设的生活和生产用的临时建筑物、构筑物和其他临时设施费用。包括临时设施的搭设、维修、拆除、清理费或摊销费等。

3.2 夜间施工增加费：是指因夜间施工所发生的夜班补助费、夜间施工降效、夜间施工照明设备摊销及照明用电等费用。

3.3 二次搬运费：是指因狭小、施工区域分散或范围较广、交通道路条件较差等导致运输车辆难以直接到达堆放地点，必须通过车辆或人力进行二次或多次搬运所发生的费用。

3.4 冬雨季施工增加费：是指在冬季或雨季施工需增加的临时设施、防滑、排除雨雪，人工及施工机械效率降低等费用。

3.5 已完工程及设备保护费：是指竣工验收前，对已完工程及设备采取的必

要保护措施所发生的费用。

3.6 工程定位复测费：是指工程施工过程中进行全部施工测量放线和复测工作的费用。

3.7 特殊地区施工增加费：是指工程在沙漠或其边缘地区、高海拔、高寒、原始森林等特殊地区施工增加的费用。

3.8 大型机械设备进出场及安拆费：是指机械整体或分体自停放场地运至施工现场或由一个施工地点运至另一个施工地点，所发生的机械进出场运输及转移费用及机械在施工现场进行安装、拆卸所需的人工费、材料费、机械费、试运转费和安装所需的辅助设施的费用。

3.9 脚手架工程费：是指施工需要的各种脚手架搭、拆、运输费用以及脚手架购置费的摊销（或租赁）费用。

3.10 垂直运输费：是指现场所用材料、机具从地面运至相应高度以及职工人员上下工作面等所发生的的运输费用。

3.11 超高施工增加费：是指单层建筑檐口高度超过20m，多层建筑物超过6层时，可以计算超高施工增加费。

4 其他项目费

4.1 暂列金额：是指建设单位在工程量清单中暂定并包括在工程合同价款中的一笔款项。用于施工合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、工程设备、服务的采购，施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的工程价款调整以及发生的索赔、现场签证确认等的费用（包括相应缴纳的税费）。

4.2 计日工：是指在施工过程中，施工企业完成建设单位提出的施工图纸以外的零星项目或工作所需的费用。

4.3 总承包服务费：是指总承包人为配合、协调建设单位进行的专业工程发包，对建设单位自行采购的材料、工程设备等进行保管以及施工现场管理、竣工资料汇总整理等服务所需的费用。

5 规费：是指按国家法律、法规规定，由省级政府和省级有关权力部门规定必须缴纳或计取的费用。包括：

5.1 社会保险费

(1) 养老保险费：是指企业按照规定标准为职工缴纳的基本养老保险费。

(2) 失业保险费：是指企业按照规定标准为职工缴纳的失业保险费。

(3) 医疗保险费：是指企业按照规定标准为职工缴纳的基本医疗保险费。

(4) 生育保险费：是指企业按照规定标准为职工缴纳的生育保险费。

(5) 工伤保险费：是指企业按照规定标准为职工缴纳的工伤保险费。

5.2 住房公积金：是指企业按规定标准为职工缴纳的住房公积金。

5.3 工程排污费：是指按规定缴纳的施工现场工程排污费。

5.4 其他应列而未列入的规费，按实际发生计取。

6 税金：是指国家税法规定的应计入建筑安装工程造价内的增值税、城市维护建设税、教育费附加以及地方教育附加。

附表 照明工程费用项目组成表（按工程量清单计价）

照明安装工程费	分部分项工程费	室内一般照明工程		人工费 设备材料费 施工机具使用费	
		舞台影视照明工程			
		专项体育照明工程			
		农用照明工程			
		道路照明工程			
		室外景观（含古建园林）照明工程			
		道路作业场所照明工程			
	措施项目费	安全文明施工费			
		夜间施工增加费			
		二次搬运费			
		冬雨季施工增加费			
		已完工程及设备保护费			
		工程定位复测费			
		特殊地区施工增加费			
		大型机械进出场及安拆费			
	脚手架工程费				
	其他项目费	暂列金额			企业管理费 利润
		计日工			
		总承包服务费			
	规费	社会保险费	养老保险费		
			失业保险费		
			医疗保险费		
			生育保险费		
工伤保险费					

		住房公积金		
		工程排污费		
	税金	增值税		
	城市维护建设税			
	教育费附加			
	地方教育附加			

CLES

附件2

照明建设工程费用项目组成（按费用构成计价）

1 照明建设工程费用按照费用构成要素计价由人工费、设备材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润、规费和税金组成。其中人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费和利润包含在分部分项工程费、措施项目费、其他项目费中（见附表）。

2 人工费：是指按工资总额构成规定，支付给从事照明工程施工的生产工人和附属生产单位工人的各项费用。内容包括：

2.1 计时工资或计件工资：是指按计时工资标准和工作时间或对已做工作按计件单价支付给个人的劳动报酬。

2.2 奖金：是指对超额劳动和增收节支支付给个人的劳动报酬。如节约奖、劳动竞赛奖等。

2.3 津贴补贴：是指为了补偿职工特殊或额外的劳动消耗和因其他特殊原因支付给个人的津贴，以及为了保证职工工资水平不受物价影响支付给个人的物价补贴。如流动施工津贴、特殊地区施工津贴、高温（寒）作业临时津贴、高空津贴等。

2.4 加班加点工资：是指按规定支付的在法定节假日工作的加班工资和在法定日工作时间外延时工作的加点工资。

2.5 特殊情况下支付的工资：是指根据国家法律、法规和政策规定，因病、工伤、产假、计划生育假、婚丧假、事假、探亲假、定期休假、停工学习、执行国家或社会义务等原因按计时工资标准或计时工资标准的一定比例支付的工资。

3 设备材料费：是指施工过程中耗费的原材料、辅助材料、构配件、零件、半成品或成品、工程设备的费用。内容包括：

3.1 材料原价：是指材料、工程设备的出厂价格或商家供应价格。

3.2 运杂费：是指材料、工程设备自来源地运至工地仓库或指定堆放地点所发生的全部费用。

3.3 运输损耗费：是指材料在运输装卸过程中不可避免的损耗。

3.4 采购及保管费：是指为组织采购、供应和保管材料、工程设备的过程中所需

要的各项费用。包括采购费、仓储费、工地保管费、仓储损耗。

3.5 工程设备是指构成或计划构成永久工程一部分的机电设备、金属结构设备、仪器装置及其他类似的设备和装置。

6 施工机具使用费：是指施工作业所发生的施工机械、仪器仪表使用费或其租赁费。

6.1 施工机械使用费：以施工机械台班耗用量乘以施工机械台班单价表示，施工机械台班单价应由下列七项费用组成：

(1) 折旧费：指施工机械在规定的使用年限内，陆续收回其原值的费用。

(2) 大修理费：指施工机械按规定的大修理间隔台班进行必要的大修理，以恢复其正常功能所需的费用。

(3) 经常修理费：指施工机械除大修理以外的各级保养和临时故障排除所需的费用。包括为保障机械正常运转所需替换设备与随机配备工具附具的摊销和维护费用，机械运转中日常保养所需润滑与擦拭的材料费用及机械停滞期间的维护和保养费用等。

(4) 安拆费及场外运费：安拆费指施工机械（大型机械除外）在现场进行安装与拆卸所需的人工、材料、机械和试运转费用以及机械辅助设施的折旧、搭设、拆除等费用；场外运费指施工机械整体或分体自停放地点运至施工现场或由一施工地点运至另一施工地点的运输、装卸、辅助材料及架线等费用。

(5) 人工费：指机上司机（司炉）和其他操作人员的人工费。

(6) 燃料动力费：指施工机械在运转作业中所消耗的各种燃料及水、电等。

(7) 税费：指施工机械按照国家规定应缴纳的车船使用税、保险费及年检费等。

6.2 仪器仪表使用费：是指工程施工所需使用的仪器仪表的摊销及维修费用。

7 企业管理费：是指施工企业组织施工生产和经营管理所需的费用。内容包括：

7.1 管理人员工资：是指按规定支付给管理人员的计时工资、奖金、津贴补贴、加班加点工资及特殊情况下支付的工资等。

7.2 办公费：是指企业管理办公用的文具、纸张、帐表、印刷、邮电、书报、办公软件、现场监控、会议、水电、烧水和集体取暖降温（包括现场临时宿舍取暖降温）等费用。

7.3 差旅交通费：是指职工因公出差、调动工作的差旅费、住勤补助费，市内交通费和误餐补助费，职工探亲路费，劳动力招募费，职工退休、退职一次性路费，工伤人员就医路费，工地转移费以及管理部门使用的交通工具的油料、燃料等费用。

7.4 固定资产使用费：是指管理和试验部门及附属生产单位使用的属于固定资产的房屋、设备、仪器等的折旧、大修、维修或租赁费。

7.5 工具用具使用费：是指企业施工生产和管理使用的不属于固定资产的工具、器具、家具、交通工具和检验、试验、测绘、消防用具等的购置、维修和摊销费。

7.6 劳动保险和职工福利费：是指由企业支付的职工退职金、按规定支付给离休干部的经费，集体福利费、夏季防暑降温、冬季取暖补贴、上下班交通补贴等。

7.7 劳动保护费：是企业按规定发放的劳动保护用品的支出。如工作服、手套、防暑降温饮料以及在有碍身体健康的环境中施工的保健费用等。

7.8 检验试验费：是指施工企业按照有关标准规定，对照明设施和安装构件进行一般鉴定、检查所发生的费用，包括自设试验室进行试验所耗用的材料等费用。不包括新结构、新材料的试验费，对构件做破坏性试验及其他特殊要求检验试验的费用和建设单位委托检测机构进行检测的费用，对此类检测发生的费用，由建设单位在工程建设其他费用中列支。但对施工企业提供的具有合格证明的材料进行检测不合格的，该检测费用由施工企业支付。

7.9 工会经费：是指企业按《工会法》规定的全部职工工资总额比例计提的工会经费。

7.10 职工教育经费：是指按职工工资总额的规定比例计提，企业为职工进行专业技术和职业技能培训，专业技术人员继续教育、职工职业技能鉴定、职业资格认定以及根据需要对职工进行各类文化教育所发生的费用。

7.11 财产保险费：是指施工管理用财产、车辆等的保险费用。

7.12 财务费：是指企业为施工生产筹集资金或提供预付款担保、履约担保、职工工资支付担保等所发生的各种费用。

7.13 税金：是指企业按规定缴纳的房产税、车船使用税、土地使用税、印花税等。

7.14 其他：包括技术转让费、技术开发费、投标费、业务招待费、绿化费、广告费、公证费、法律顾问费、审计费、咨询费、保险费等。

8 利润：是指照明施工企业完成所承包工程获得的盈利。

9 规费：定义同本标准附件1。

10 税金：定义同本标准附件1。

附表2 照明工程费用项目组成表（按费用构成要素划分）

照明工程费	人工费	计时工资或计件工资		专业工程费	
		奖金			
		津贴、补贴			
		加班加点工资			
		特殊情况下支付的工资			
	材料费	材料原价			
		运杂费			
		运输损耗费			
		采购及保管费			
	施工机具使用费	施工机械使用费	折旧费		
			大修理费		
			经常修理费		
			安拆费及场外运费		
			人工费		
			燃料动力费		
			税费		
	企业管理费	仪器仪表使用费			项目措施费
		管理人员工资			
		办公费			
		差旅交通费			
		固定资产使用费			
		工具用具使用费			
		劳动保险和职工福利费			
劳动保护费					
检验试验费		其他项目费			
工会经费					
职工教育经费					
财产保险费					
财务费					
税金					
其他					
利润					
规费	社会保险费	养老保险费			

			失业保险费	
			医疗保险费	
			生育保险费	
			工伤保险费	
		住房公积金		
		工程排污费		
	税金	增值税		
		城市维护建设税		
		教育费附加		
		地方教育附加		

CIES

附件3

照明安装工程计价程序

表 1 建设单位工程招标控制价计价程序

工程名称：

标段：

序号	内 容	计算方法	金 额（元）
1	分部分项工程费	按计价规定计算	
1.1			
1.2			
1.3			
1.4			
1.5			
2	措施项目费	按计价规定计算	
2.1	其中：安全文明施工费	按规定标准计算	
3	其他项目费		
3.1	其中：暂列金额	按计价规定估算	
3.2	其中：专业工程暂估价	按计价规定估算	
3.3	其中：计日工	按计价规定估算	
3.4	其中：总承包服务费	按计价规定估算	
4	规费	按规定标准计算	
5	税金（扣除不列入计税范围的工程设备金额）	$(1+2+3+4) \times \text{规定税率}$	
招标控制价合计=1+2+3+4+5			

表 2 施工企业工程投标报价计价程序

工程名称：

标段：

序号	内 容	计算方法	金 额（元）
1	分部分项工程费	自主报价	
1.1			
1.2			
1.3			
1.4			
1.5			
2	措施项目费	自主报价	
2.1	其中：安全文明施工费	按规定标准计算	
3	其他项目费		
3.1	其中：暂列金额	按招标文件提供金额计列	
3.2	其中：专业工程暂估价	按招标文件提供金额计列	
3.3	其中：计日工	自主报价	
3.4	其中：总承包服务费	自主报价	
4	规费	按规定标准计算	
5	税金（扣除不列入计税范围的工程设备金额）	$(1+2+3+4) \times \text{规定税率}$	
投标报价合计=1+2+3+4+5			

表3 竣工结算计价程序

工程名称:

标段:

序号	汇总内容	计算方法	金额(元)
1	分部分项工程费	按合同约定计算	
1.1			
1.2			
1.3			
1.4			
1.5			
2	措施项目	按合同约定计算	
2.1	其中:安全文明施工费	按规定标准计算	
3	其他项目		
3.1	其中:专业工程结算价	按合同约定计算	
3.2	其中:计日工	按计日工签证计算	
3.3	其中:总承包服务费	按合同约定计算	
3.4	索赔与现场签证	按发承包双方确认数额计算	
4	规费	按规定标准计算	
5	税金(扣除不列入计税范围的工程设备金额)	$(1+2+3+4) \times \text{规定税率}$	
竣工结算总价合计=1+2+3+4+5			

附件4

照明安装工程费用参考计算方法

1 各费用构成要素参考计算方法如下：

1.1 人工费

公式1：

$$\text{人工费} = \sum (\text{工日消耗量} \times \text{日工资单价})$$

$$\text{日工资单价} = \frac{\text{生产工人平均月工资(计时、计件)} + \text{平均月奖金(奖金+津贴补贴+特殊情况下支付的工资)}}{\text{年平均每月法定工作日}}$$

注：公式1主要适用于照明施工企业投标报价时自主确定人工费，也是编制计价定额确定定额人工单价或发布人工成本信息的参考依据。

公式2：

$$\text{人工费} = \sum (\text{工程工日消耗量} \times \text{日工资单价})$$

日工资单价是指照明施工企业平均技术熟练程度的生产工人在每工作日（国家法定工作时间内）按规定从事施工作业应得的日工资总额。

确定日工资单价应通过市场调查、根据工程项目的技术要求，参考实物工程量人工单价综合分析确定，最低日工资单价不得低于工程所在地人力资源和社会保障部门所发布的最低工资标准的：普工1.3倍、一般技工2倍、高级技工3倍。

工程计价定额不可只列一个综合工日单价，应根据工程项目技术要求和工种差别适当划分多种日人工单价，确保各专业工程人工费的合理构成。

注：公式2适用于编制计价定额时确定定额人工费，是施工企业投标报价的参考依据。

1.2 材料费

1.材料费

$$\text{材料费} = \sum (\text{材料消耗量} \times \text{材料单价})$$

$$\text{材料单价} = [(\text{材料原价} + \text{运杂费}) \times (1 + \text{运输损耗率}(\%))] \times [1 + \text{采购保管费率}(\%)]$$

2.工程设备费

$$\text{工程设备费} = \sum (\text{工程设备量} \times \text{工程设备单价})$$

$$\text{工程设备单价} = (\text{设备原价} + \text{运杂费}) \times [1 + \text{采购保管费率}(\%)]$$

1.3 施工机具使用费

1. 施工机械使用费

$$\text{施工机械使用费} = \sum (\text{施工机械台班消耗量} \times \text{机械台班单价})$$

机械台班单价=台班折旧费+台班大修费+台班经常修理费+台班安拆费及场外运费+台班人工费+台班燃料动力费+台班车船税费

注：工程造价管理机构在确定计价定额中的施工机械使用费时，应根据《建筑施工机械台班费用计算规则》结合市场调查编制施工机械台班单价。施工企业可以参考工程造价管理机构发布的台班单价，自主确定施工机械使用费的报价，如租赁施工机械，公式为：

$$\text{施工机械使用费} = \sum (\text{施工机械台班消耗量} \times \text{机械台班租赁单价})$$

2. 仪器仪表使用费

$$\text{仪器仪表使用费} = \text{工程使用的仪器仪表摊销费} + \text{维修费}$$

1.4 企业管理费费率

(1) 以分部分项工程费为计算基础

$$\text{企业管理费费率} (\%) = \frac{\text{生产工人年平均管理费}}{\text{年有效施工天数} \times \text{人工单价}} \times \text{人工费占分部分项工程费比例} (\%)$$

(2) 以人工费和机械费合计为计算基础

$$\text{企业管理费费率} (\%) = \frac{\text{生产工人年平均管理费}}{\text{年有效施工天数} \times (\text{人工单价} + \text{每一工日机械使用费})} \times 100\%$$

(3) 以人工费为计算基础

$$\text{企业管理费费率} (\%) = \frac{\text{生产工人年平均管理费}}{\text{年有效施工天数}} \times 100\%$$

注：上述公式适用于施工企业投标报价时自主确定管理费，是编制计价定额确定企业管理费的参考依据。

在确定计价定额中企业管理费时，应以定额人工费或（定额人工费+定额机械费）作为计算基数，其费率根据历年工程造价积累的资料，辅以调查数据确定，列入专业工程和措施项目中。

1.5 利润

1. 施工企业根据企业自身需求并结合建筑市场实际自主确定，列入报价中。

2. 在确定计价定额中利润时，应以人工费+机械费+企业管理费作为计算基数，其费率根据历年工程造价积累的资料，并结合建筑市场实际确定，以单位（单项）工程

测算，利润在税前建筑安装工程费的比重可按不低于5%且不高于7%的费率计算。利润应列入和钻也工程和措施项目中。

1.6 规费

1.社会保险费和住房公积金

社会保险费和住房公积金应以定额人工费为计算基础，根据工程所在地省、自治区、直辖市或行业建设主管部门规定费率计算。

$$\text{社会保险费和住房公积金} = \sum (\text{工程定额人工费} \times \text{社会保险费率} + \text{工程定额人工费} \times \text{住房公积金费率})$$

式中：社会保险费和住房公积金费率可以每万元发承包价的生产工人人工费和管理人员工资含量与工程所在地规定的缴纳标准综合分析取定。

2.工程排污费

工程排污费等其他应列而未列入的规费应按工程所在地环境保护等部门规定的标准缴纳，按实计取列入。

1.7 税金

税金计算公式：

$$\text{税金} = \text{税前造价} \times \text{综合税率} (\%)$$

2 照明工程计价参考公式如下

2.1专业工程费

$$\text{专业工程费} = \sum (\text{专业工程量} \times \text{综合单价})$$

式中：综合单价包括人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费和利润以及一定范围的风险费用（下同）。

2.2措施项目费

1. 国家计量规范规定应予计量的措施项目，其计算公式为：

$$\text{措施项目费} = \sum (\text{措施项目工程量} \times \text{综合单价})$$

2. 国家计量规范规定不宜计量的措施项目计算方法如下

(1) 安全文明施工费

$$\text{安全文明施工费} = \text{计算基数} \times \text{安全文明施工费费率} (\%)$$

计算基数应为定额基价（定额分部分项工程费+定额中可以计量的措施项目费）、定

额人工费或（定额人工费+定额机械费），其费率根据各专业工程的特点综合确定。

（2）夜间施工增加费

$$\text{夜间施工增加费} = \text{计算基数} \times \text{夜间施工增加费费率} (\%)$$

（3）二次搬运费

$$\text{二次搬运费} = \text{计算基数} \times \text{二次搬运费费率} (\%)$$

（4）冬雨季施工增加费

$$\text{冬雨季施工增加费} = \text{计算基数} \times \text{冬雨季施工增加费费率} (\%)$$

（5）已完工程及设备保护费

$$\text{已完工程及设备保护费} = \text{计算基数} \times \text{已完工程及设备保护费费率} (\%)$$

上述（2）～（5）项措施项目的计费基数应为定额人工费或（定额人工费+定额机械费），其费率根据各专业工程特点和调查资料综合分析后确定。

3 其他项目费

1.暂列金额由建设单位根据工程特点，按有关计价规定估算，施工过程中由建设单位掌握使用、扣除合同价款调整后如有余额，归建设单位。

2.计日工由建设单位和施工企业按施工过程中的签证计价。

3.总承包服务费由建设单位在招标控制价中根据总包服务范围和有关计价规定编制，施工企业投标时自主报价，施工过程中按签约合同价执行。

4 规费和税金

建设单位和施工企业均应按照省、自治区、直辖市或行业建设主管部门发布标准计算规费和税金，不得作为竞争性费用。

附件5

照明工程专项计价定额

一、说明

- 1、本定额综合了多年来全国和各省市地区有关定额的执行情况，结合当今迅速发展的城市照明建设工程现状，以及相关的新技术、新工艺、新材料、新设备的应用，并根据正常的施工条件、国家颁发的施工及验收规范、质量评定标准和安全技术操作规程，施工现场文明安全施工及环境保护的要求，现行的标准图、通用图等为依据编制。
- 2、本定额是根据目前全国各地城市照明建设施工企业的装备设备水平、成熟的施工工艺、合理的劳动组织条件制定的。
- 3、本定额适用于全国各地城市照明建设工程的新建、扩建、更新改造等工程。
- 4、本定额工作内容除各章节已说明的主要工序外，还包括施工准备、配合质量检验、工种间交叉配合等次要工序。
- 5、由于近年来全国各地人工费不断调整且地区差异较大，故在本定额各子项中仅规定人工工时消耗量，也未再列出相关的管理费和利润取费，在计取综合单价时应按照《照明工程费用计价标准》第3.3、3.4条规定计取。
- 6、定额消耗量的确定及包括的内容
 - 6.1 人工消耗量包括：基本用工、超运距用工和人工幅度差。不分列工种和技术等级，以综合工日表示。
 - 6.2 材料消耗量包括：主要材料、辅助材料和零星材料等，并计入了相应的损耗，其内容和范围包括从工地仓库、现场集中堆放地点或现场加工地点至操作或安装地点的运输损耗、施工操作损耗和施工现场堆放损耗。子目中注明（未计价）者，表示未计价材料。其他材料价格均按照施工当期当地信息价或参考当地市场价。其他材料费指配套辅材及现场不可预计小辅材。
 - 6.3 机械台班消耗量是按正常合理的机械配备综合取定的。

二、照明设备设施安装

ZM1-01 点光源安装

工作内容：灯具安装、接线、调角度。

单位：10 套

定额编号			ZM1-01-1	ZM1-01-2	ZM1-01-3	ZM1-01-4	
项目			立面表面安装		立面嵌入安装		
			直径 50mm 内	直径 120mm 内	直径 50mm 内	直径 120mm 内	
综合单价							
其中	人工费						
	材料费		66.4	91.2	76	85.5	
	机具费		09.5	19.1	13.3	25	
分类	编码	名称	单位	消耗量			
人工		综合工日	工日	1.35	1.62	1.65	2.52
材料		成套灯具（未计价）	套	10.1	10.1	10.1	10.1
		不锈钢膨卡螺栓 $\phi 6\sim 10$ ；50mm~120mm	个	20.00	30.00		
		强力免助焊剂焊锡丝 0.8~1.5mm	Kg	0.01	0.03	0.01	0.03
		冲击钻头 $\phi 6\sim 12$ mm	个	0.10	0.20		
		户外耐候结构胶	Kg	0.30	0.45	0.4	0.55
		阻燃绝缘热缩头 1~4mm ²	个	40.00	40.00	40.00	40.00
		拼卡组件	个			10.00	10.00
		航空级防水接头	个				
机具		其他材料费	元				
		充电式热风机	台班	0.40	0.80	0.40	0.80
		开孔机具	台班			0.25	0.39

ZM1-02 LED 条形灯安装

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、灯具安装、接线、焊接包头、试亮等。

单位：套

定额编号				ZM1-02-1
项目				LED 条形灯安装
				L=1000mm 以内
综合单价				
其中	人工费			
	材料费			9.134
	机具费			1.100
分类	编码	名称	单位	消耗量
人工		综合	工日	0.289
材料		成套灯具（未计价）	套	1.01
		绝缘导线 BV-2.5	m	2.749
		镀锌自攻螺栓 $\phi 6$	套	2.04
		其他材料费	元	2.502
机具		其他机具费	元	1.1

ZM1-03 LED 导光板安装

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、组装灯具、接线、焊接包头、试亮等。

单位：套

定额编号				ZM1-03-1	ZM1-03-2	ZM1-03-2	ZM1-03-4	ZM1-03-5
项目				LED 导光板安装				
				0.1m ² 以内	0.50m ² 以内	1m ² 以内	2m ² 以内	2m ² 以上
综合单价								
其中	人工费							
	材料费			21.813	66.52	66.52	152.77	152.77
	机具费			2.170			79.61	97.10
分类	编码	名称	单位	消耗量				
人工		综合	工日	0.627	2.12	2.34	2.68	3.23
材料		成套灯具（未计价）	套	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
		绝缘导线 BX-4	m	2.04	5.30	5.30	10.60	10.60
		不锈钢带母螺栓 10*50	套	2.04	2.04	2.04		
		不锈钢带母螺栓 10*75	套				4.08	4.08
		金属软管 φ20	m	0.515				
		金属软管卡子 20	个	2.06				
		金属软管接头 20	个	1.03				
		镀锌膨胀螺栓 φ10	套	2.04				
		其他材料费	元	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0
机具		其他机具费	元	2.17	3.6	3.6		

		汽车式起重机 5t	台班				0.182	0.222
--	--	-----------	----	--	--	--	-------	-------

CIES

ZM1-04 室外景观埋地灯

工作内容：开箱清点，测位划线，钻孔及螺栓埋入，灯具拼装固定，接线，接地、接焊包头，防水处理、试亮。

单位：10 套

定额编号				ZM1-04-1	ZM1-04-2	ZM1-04-3	ZM1-04-4	ZM1-04-5
项目				圆形或方形			线性	
				直径 100mm	直径 180mm	直径 250mm	长度 500mm	长度 1000mm
综合单价								
其中	人工费							
	材料费					159.80		
	机具费					12.00		
构成	编码	工料机名称	单位	消耗量				
人工		安装工日	工日	3.460	4.150	8.5	3.460	4.325
材料		成套灯具（未计价）	套	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1
		不锈钢膨胀螺栓 M10	套	40.800	40.800	40.800	40.800	40.800
		冲击钻头 M10	个	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520
		不锈钢金属软管 DN15	m	5.150	5.150	5.150	5.150	5.150
		金属软管接头 DN15	个	20.600	20.600	20.600	20.600	20.600
		导线 BV-2.5	m	1.545	1.545	2.5	1.545	2.545
		混凝土	m ³			2.8		
		其他材料费	元	8.200	8.200	24.2	8.200	13.200
机具		其他机具费	元			12		

ZM1-05 LED 瓦楞灯 15W 以内

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、支架安装、灯具组装、接线、接地、接焊包头。

单位：10 套

定额编号				ZM1-05-1	ZM1-05-2	ZM1-05-3
项目				LED 瓦楞灯 5W 以内	LED 瓦楞灯 15W 以内	规格
综合单价						
其中	人工费					
	材料费			195.0	320.0	
	机具费			50.0	80.0	
分类	编码	名称	单位	消耗量		
人工		综合	工日	0.35	0.45	
材料		成套灯具（未计价）	套	10.1	10.1	
		导线 RVV2*4	米	22.5	35.30	
		螺栓	套	20.4	20.4	
		其它材料费	元	50.0	105.0	
机具		其他机具费	元	50.0	80.0	

ZM1-06 投光灯安装

工作内容：开箱检查，定位，划线，打眼，埋螺栓，固定，接线。

单位：10套

定额编号				ZM1-06-1	ZM1-06-2	ZM1-06-3	ZM1-06-4	ZM1-06-5
项目				LED 投光灯				
综合单价				20w 以内	60w 以内	100w 以内	200w 以内	200w 以上
其中	人工费							
	材料费			66.52	66.52	66.52	152.77	152.77
	机具费			8.50	9.50	10.50	13.50	13.50
分类	编码	名称	单位	消耗量				
人工		二类工	工日	2.12	2.34	2.68	3.23	4.12
材料		成套灯具（未计价）	套	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10
		RVV3*2.5mm ² 橡皮线	m	5.30	5.30	5.30	10.60	10.60
		不锈钢六角带帽螺栓 M6*50	套	20.40	20.40	20.40		
		不锈钢六角带帽螺栓 M10*75	套				40.80	40.80
		其他材料费	元	3	3	3	5	5
机具		其他机具费	元	8.50	9.50	10.50	13.50	13.50

ZM1-07 LED 洗墙灯安装

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、支架安装、灯具组装、接线、接地、接焊包头。

单位：套

定额编号				ZM1-07-1	ZM1-07-2	ZM1-07-3	ZM1-07-4	ZM1-07-5	ZM1-07-6	ZM1-07-7	ZM1-07-8
项目				LED 条形洗墙灯高层外墙立面安装 L=1 米（按长度计算）			洗墙灯安装（按套计算）				
				24W 以内	36~72W	72W 以上	24W	48W	72W	120W	200W
综合单价											
其中	人工费										
	材料费			23.94	25.94	25.94	18.99	35.58	35.61	35.63	35.67
	机具费			17.50	21.50	21.50					
分类	编码	名称	单位	消耗量							
人工		综合	工日	0.45	0.65	0.75	0.46	0.50	0.54	0.63	0.71
材料		条形灯具（未计价）	m	1.01	1.01	1.01					
		成套灯具（未计价）	套				1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
		导线 RVV2*4	m	2.55	2.55	2.55	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16
		冲击钻头 $\phi 6\sim 12\text{mm}$	个	0.03	0.05	0.08	0.03	0.05	0.08	0.08	0.08
		螺栓	套	4.08	4.08	4.08	3.06	3.06	3.06	4.08	4.08
		其它材料	元	1.80	3.80	3.80	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
机具		其他机具费	元	17.50	21.50	21.50					

注：LED 条形洗墙灯安装按长度计算时，长度 0.5 米时单价*0.7，长度 0.3 米时单价*0.6，安装时按相关标准计算高层建筑增加费。

ZM1-08 LED 数码管 外墙立面安装

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、支架安装、灯具组装、接线、接地、接焊包头、单灯调式。

单位：套

定额编号				ZM1-08-1	ZM1-08-2	ZM1-08-3	ZM1-08-4	ZM1-08-5	ZM1-08-6	ZM1-08-7
项目				LED 数码管高层外墙立面安装 L=1 米（按长度计算）			数码管安装（按套计算）			
				24W 以内 L=1 米	36-72W L=1 米	72W 以上 L=1 米	30W	50W	80W	110W
综合单价										
其中	人工费									
	材料费			24.94	25.94	25.94	5.55	6.26	6.29	6.30
	机具费			12.50	15.50	18.50				
分类	编码	名称	单位	消耗量						
人工		综合	工日	0.65	0.75	0.80	0.21	0.27	0.33	0.38
材料		条形灯具（未计价）	m	1.01	1.01	1.01				
		成套灯具（未计价）	套				1.01	1.01	1.01	1.01
		导线 RVV2*4	m	2.55	2.55	2.55	2.16	2.16	2.16	2.16
		冲击钻头 $\phi 6\sim 12\text{mm}$	个	0.03	0.05	0.08	0.03	0.05	0.08	0.08
		螺栓	套	4.08	4.08	4.08	3.06	3.06	4.08	4.08
		其它材料	元	2.80	3.80	3.80	3.8	3.8	3.8	3.8
机具		其他机具费	元	12.50	15.50	18.50				

ZM1-09 图案灯、激光灯、投影灯安装

工作内容：开箱清点、测位划线、打眼埋螺栓、灯具固定、接线、接焊包头、试亮

单位：台

定额编号			ZM1-09-1	ZM1-09-2	ZM1-09-3	ZM1-09-4	ZM1-09-5	ZM1-09-6	ZM1-09-7	
项目			图案灯		激光灯		投影灯			
			固定图案	可变图案	50W 以下	50W 以上	10000lm 以下	10000lm 以上	3000W 以上	
综合单价										
其中	人工费									
	材料费		5.104	9.071	5.947	11.071	12.198	16.171	52.59	
	机具费								35.50	
分类	编码	名称	单位	消耗量						
人工		综合安装工日	工日	0.420	0.560	0.552	0.752	1.75	2.780	3.55
材料		成套灯具（未计价）	套	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
		冲击钻头 $\phi 6\sim 12$	个	0.125	0.125	0.125	0.125	0.078	0.125	0.125
		精制沉头螺栓 M10 \times 35	套	6.120	6.120	6.120	6.120	4.080	6.120	6.120
		其他材料费	元	3.456	6.580	3.456	8.580	10.55	13.68	18.80
机具		其他机具费								35.50

注：此类型灯具一般安装方式有：

1. 直接立在地板上安装（包含地面及支架等等）
2. 吊挂安装（包含砖石结构及支架等等）

此类型灯具需要配套相关的调试定额。此类型灯具尺寸大小浮动较大，安装工艺大体相同，安装所占用的费用并不高，配合安装的措施项目及安装完后调试所花费的费用反而占主要的费用。

ZM1-10 光束灯安装

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、灯具组装、接线、接地、接焊包头. 单体调试。

单位：套

定额编号				ZM1-10-1	ZM1-10-2	ZM1-10-3
项目				光束灯 安装		
				200W 以下	200W 以上	600W 以上
综合单价						
其中	人工费					
	材料费			5.104	11.071	41.79
	机具费					32.50
分类	编码	名称	单位	消耗量		
人工		综合	工日	0.552	0.752	3.55
材料		成套灯具（未计价）	套	1.01	1.01	1.01
		导线 RVV3*4	m	2.55	2.55	2.55
		冲击钻头 $\phi 6\sim 12$	个	0.078	0.125	0.125
		精制沉头螺栓 M10 \times 35	套	4.080	6.120	6.120
		其它材料	元	3.456	8.580	41.79
机具		其他机具费	元			32.50

ZM1-11 氙气灯、激光灯安装

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、灯具组装、接线、接地、接焊包头. 单体调试。

单位：套

定额编号				ZM1-11-1	ZM1-11-2	ZM1-11-3	ZM1-11-4
项目				全彩激光灯安装 35W 以内	氙气灯（空中利剑） 安装 800W 以内	大功率激光灯安装 1000W 以内 3000W 以内	
综合单价							
其中	人工费						
	材料费			59.39	79.39	69.80	69.80
	机具费			38.50	35.50		
分类	编码	名称	单位	消耗量			
人工		综合	工日	3.25	2.15	1.38	2.08
材料		成套灯具（未计价）	套	1.01	1.01	1.01	1.01
		导线 RVV3*4	m	2.55	2.55	1.85	1.85
		冲击钻头 M10	个			0.52	0.52
		膨胀螺栓	套	4.08	4.08	4.08	4.08
		不锈钢金属软管 DN15	m			5.15	5.15
		其它材料	元	8.80	28.80	8.20	8.20
机具		其他机具费	元	38.50	35.50		

ZM1-12 吊杆式单管组合荧光灯带

工作内容：开箱清点、测位划线、打眼、埋螺栓、灯具固定、接焊线包头、防坠绳连接固定、接地、灯具角度调整。

单位：套

定额编号				ZM1-12-1	ZM1-12-2	ZM1-12-3	ZM1-12-4
项目				线条灯 按照额定功率 W 以下			
				12W	24W	36W	48W
综合单价							
其中	人工费						
	材料费			5.55	6.24	6.29	6.30
	机具费						
分类	编码	名称	单位	消耗量			
人工		综合工日	工日	0.2760	0.3320	0.3980	0.4480
材料		成套灯具	套	1.0100	1.0100	1.0100	1.0100
		铜芯塑料绝缘电线 BV-105℃ 2.5m ²	米	2.1580	2.1580	2.1580	2.1580
		铜接线端子 20A	个	0.8120	0.8120	0.8120	0.8120
		塑料涨塞 φ6-10	个	4.3600	4.3600	4.3600	4.3600
		木螺钉 M6-M12	个	4.3600	4.3600	4.3600	4.3600
		冲击钻头 φ6-10	个	0.0820	0.0820	0.0820	0.0820
		防水密封胶	KG	0.0022	0.0026	0.0030	0.0033
		电	KW. H	0.0330	0.0026	0.0330	0.0330
	其他材料费	元	1.8000	1.8000	1.8000	1.8000	
机具							

ZM1-13 灯具挡板

工作内容：划线、定位、打眼、本体固定、配件安装。

计量单位：10 套

定额编号				ZM1-12-1	ZM1-12-2	ZM1-12-3
项目				灯具挡板		
				300mm 以内	500mm 以内	1000mm 以内
综合单价						
其中	人工费（元）					
	材料费（元）			33.85	33.85	33.85
	机具费（元）			39.38	39.38	39.38
分类	编码	名称	单位	消耗量		
人工		人工费	工日	0.75	0.94	1.25
材料		灯具挡板（未计价）	套	10.3	10.3	10.3
		结构胶	支	1.05	1.05	1.05
		半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	40.8	40.8	40.8
		其他材料费	元	0.62	0.62	0.62
机具		手提冲击钻	台班	1.25	1.25	1.25

ZM1-14 室外小品灯

工作内容：开箱清点，测位划线，钻孔及螺栓埋入，灯具拼装固定，接线，试亮，不含基础制作及安装。

单位：10 套

定额编号				ZM1-14-1	ZM1-14-2	ZM1-14-3	ZM1-14-4
项目				体积 (m ³)			
				1	3	5	8
综合单价							
其中	人工费 (元)						
	材料费 (元)			63.24	63.24	63.24	63.24
	机具费 (元)						
构成	编码	名称	单位	消耗量			
人工		安装工日	工日	3.460	8.650	19.030	41.520
材料		小品灯 (未计价)	套	10.1	10.1	10.1	10.1
		不锈钢膨胀螺栓 M10	套	40.800	40.800	40.800	40.800
		冲击钻头 M10	个	0.520	0.520	0.520	0.520
		不锈钢金属软管 DN15	m	5.150	5.150	5.150	5.150
		金属软管接头 DN15	个	20.600	20.600	20.600	20.600
		导线 BV-2.5	m	3.090	3.090	3.090	3.090
		其他材料费	元	8.200	8.200	8.200	8.200

ZM1-15 广告发光字安装、调试

工作内容：开箱清点，测位划线，钻孔及螺栓埋入，灯具拼装固定，接线，试亮，含电源以后配线，不含背部结构及基础安装。

单位：m²

定额编号				ZM1-15-1
项目				广告发光字
综合单价				
其中	人工费（元）			
	材料费（元）			73.67
	机具费（元）			68.0
构成	编码	名称	单位	消耗量
人工		安装工日	工日	2.670
材料		发光字（未计价）	m ²	1.0
		不锈钢膨胀螺栓 M6	套	40.800
		冲击钻头 M6	个	0.420
		不锈钢金属软管 DN15	m	10.300
		金属软管接头 DN15	个	20.600
		导线 BV-2.5	m	1.854
		其他材料费	元	8.200
机械		载货汽车 装载质量 2t	台班	0.100
		仪器仪表使用费	元	20.000

三、其他设备安装

ZM2-01 投影机

工作内容：开箱检查、划线、定位安装、器材搬运、清理基础、安装固定、穿接线缆、通电检查、本体调试防护。

计量单位：台

定额编号		ZM2-01-1	ZM2-01-2	ZM2-01-3	ZM2-01-4		
子目名称		投影机					
		摆放		吊装			
		≤50001m	>50001m	≤50001m	>50001m		
综合单价							
其中	人工费（元）						
	材料费（元）		8.00	8.00	17.58	17.58	
	机具费（元）		1.13	1.13	1.13	1.13	
分类	编码	名称	单位	消耗量			
人工		人工费	工日	0.13	0.22	0.36	0.45
材料		各类投影机设备（未计价）	台	1.00	1.00	1.00	1.00
		镀锌六角螺栓 2个垫圈 M6×14~75	套	4.02	4.02	6.02	6.02
		其他材料费	元	0.80	0.80	6.80	6.80
机具		笔记本电脑	台班	0.10	0.10	0.10	0.10

ZM2-02 LED 显示屏

工作内容：开箱检查、划线、定位安装、器材搬运、清理基础、安装固定、穿接线缆、通电检查、本体调试防护。

计量单位：台

定额编号		ZM2-02-1	ZM2-02-2	ZM2-02-3		
子目名称		LED 显示屏（壁挂、吊装）				
		单基色	双基色	三基色		
综合单价						
其中	人工费（元）					
	材料费（元）		8.30	8.30	8.30	
	机具费（元）		3.65	3.65	3.65	
分类	编码	名称	单位	消耗量		
人工		综合人工	工日	1.34	2.23	1.76
材料		各类 LED 显示屏设备（未计价）	台	1.00	1.00	1.00
		其他材料费	元	8.30	8.30	8.30
机具		手持式万能表	台班	0.05	0.05	0.05
		笔记本电脑	台班	0.30	0.30	0.30

ZM2-03 开关电源安装 350W 以内 220V/24~12V

工作内容：开箱检验、清洁搬运、划线定位、安装固定、调整垂直水平、安装附件、绝缘测试、通电前检查、单机主要电气性能调试等。

单位：套

定额编号				ZM2-03-1	ZM2-03-2		
项目				子项 1		子项 2	
				350W 以内	600W 以内		
综合单价							
其中	人工费						
	材料费			27.59	36.30		
	机具费			3.00	5.00		
分类	编码	名称	单位	消耗量			
人工		综合人工	工日	0.35	0.45		
材料		开关电源（未计价）	台	1.00	1.00		
		导线 RVV2*4	m	2.25	2.25		
		YJV--3*4	m	1.00	1.20		
		螺栓	套	2.04	4.08		
		其它材料	元	1.80	6.84		
机具		其他机具费	元	3.00	5.00		

ZM2-04 LED 灯具主控器、分控器

工作内容：开箱、检查、安装、触头调整、注油、接线、接地。

计量单位：台

定额编号				ZM2-04-1	ZM2-04-2	ZM2-04-3
项目				脱机同步主控器	脱机主控器	分控器
综合单价(元)						
其中	人工费					
	材料费			18.70	17.87	17.57
	机具费			8.43	8.43	7.06
分类	编码	名称	单位	消耗量		
人工		综合	工日	1.2	1.08	0.95
材料		LED 灯具主控器	台	1.00	1.00	
		LED 灯具分控器	台	-	-	1.00
		冲击钻头 $\Phi 6\sim 12$	个	0.13	0.13	0.13
		白布	Kg	0.17	0.15	0.15
		镀锌滚花膨胀螺栓 M8	套	4.00	4.00	4.00
		标志牌(塑料扁形)	张	1.00	1.00	1.00
		玻璃胶 310mL(户外耐候结构胶)	kg	0.05	0.04	0.04
		强力免助焊剂焊锡丝 0.8~1.5mm	kg	0.005	0.004	0.004
		阻燃绝缘热缩头 1~4mm ²	个	2.00	2.00	2.00
		线卡子	个	5.00	5.00	5.00
		裸铜线 4mm ²	m	0.15	0.15	0.15
		铜接线端子 DT-4mm ²	个	2.03	2.03	2.03
		其他材料费	元	0.8	0.8	0.5
机具		手动压线钳	台班	0.05	0.05	0.04
		仪器仪表使用费	元	5.59	5.59	5.00

		充电式热风机	台班	0.06	0.06	0.04
--	--	--------	----	------	------	------

CIES

四、管线敷设

ZM3-01 镀锌钢管墙体外立面明配

工作内容：测位、划线、钻孔、埋螺栓、锯管、套丝、煨弯、配管、接地等。

单位：m

定额编号				ZM3-01-1	ZM3-01-2	ZM3-01-3	ZM3-01-4	ZM3-01-5	ZM3-01-6
项目				公称直径 (mm 以内)					
				15	20	25	32	40	50
预算单价 (元)									
其中	人工费 (元)								
	材料费 (元)			13.00	15.40	18.03	22.56	25.42	31.65
	机械费 (元)			1.41	1.36	1.36	1.36	1.46	1.47
分类	编码	名称	单位	含量					
人工		综合工日	工日	0.22	0.22	0.27	0.27	0.35	0.35
材料		镀锌钢管 15	m	1.03					
		镀锌钢管 20	m		1.03				
		镀锌钢管 25	m			1.03			
		镀锌钢管 32	m				1.03		
		镀锌钢管 40	m					1.03	
		镀锌钢管 50	m						1.03
		镀锌钢管接头 15	个	0.1648					
		镀锌钢管接头 20	个		0.1648				
		镀锌钢管接头 25	个			0.1648			
		镀锌钢管接头 32	个				0.1648		
		镀锌钢管接头 40	个					0.1648	
		镀锌钢管接头 50	个						0.1648

	镀锌锁紧螺母 15	个	0.412						
	镀锌锁紧螺母 20	个		0.412					
	镀锌锁紧螺母 25	个			0.1545				
	镀锌锁紧螺母 32	个				0.1545			
	镀锌锁紧螺母 40	个					0.1545		
	镀锌锁紧螺母 50	个						0.1545	
	塑料护口(钢管) 15	个	0.412						
	塑料护口(钢管) 20	个		0.412					
	塑料护口(钢管) 25	个			0.1545				
	塑料护口(钢管) 32	个				0.1545			
	塑料护口(钢管) 40	个					0.1545		
	塑料护口(钢管) 50	个						0.1545	
	镀锌管卡子 15	个	1.236						
	镀锌管卡子 20	个		1.236					
	镀锌管卡子 25	个			0.8549				
	镀锌管卡子 32	个				0.8549			
	镀锌管卡子 40	个					0.6798		
	镀锌管卡子 50	个						0.6798	
	钢管接地卡子 15	个	0.7416						
	钢管接地卡子 20	个		0.7416					
	钢管接地卡子 25	个			0.4841				
	钢管接地卡子 32	个				0.4841			
	钢管接地卡子 40	个					0.4841		
	钢管接地卡子 50	个						0.4841	
	绝缘导线 BVR-4	m	0.114	0.114	0.0631	0.0631	0.0631	0.0631	
	镀锌木螺钉	个	2.496	2.496	1.7264	1.7264	0.6864	0.6864	
	铅油	kg	0.0057	0.0071	0.0102	0.0129	0.0145	0.0181	
	清油	kg	0.0026	0.0033	0.0042	0.0053	0.006	0.0074	

		轻型铆栓	个	2.52	2.52	1.743	1.743	0.693	0.693
		镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033
		其他材料费	元	3.052	3.13	2.512	2.84	2.144	2.396
机械		套丝机 ϕ 150	台班	0.0065	0.0065	0.0065	0.0065	0.0065	0.0065
		电动煨弯机 100	台班	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0013	0.0013
		其他机具费	元	1.268	1.268	1.212	1.212	1.25	1.268

CIES

ZM3-02 PVC管墙体外立面明配

工作内容：测位、划线、钻孔、下胀管、断管、连接管件、配管、安螺钉等。

单位：m

定额编号				ZM3-02-1	ZM3-02-2	ZM3-02-3	ZM3-02-4	ZM3-02-5
项目				公称直径（mm 以内）				
				15	20	25	32	40
综合单价（元）								
其中	人工费（元）							
	材料费（元）			7.27	7.93	8.61	9.18	10.65
	机械费（元）			1.16	1.17	1.03	0.95	0.87
	编码	名称	单位	消耗量				
人工		综合工日	工日	0.158	0.168	0.172	0.184	0.184
材 料		PVC 阻燃塑料管 15	m	1.05				
		PVC 阻燃塑料管 20	m		1.05			
		PVC 阻燃塑料管 25	m			1.05		
		PVC 阻燃塑料管 32	m				1.05	
		PVC 阻燃塑料管 40	m					1.05
		PVC 直管接头 15	个	0.18				
		PVC 直管接头 20	个		0.1751			
		PVC 直管接头 25	个			0.1545		
		PVC 直管接头 32	个				0.1545	
		PVC 直管接头 40	个					0.1545
		PVC 入盒接头及锁扣 15	套	0.1545				
		PVC 入盒接头及锁扣 20	套		0.1545			
		PVC 入盒接头及锁扣 25	套			0.1545		
		PVC 入盒接头及锁扣 32	套				0.1545	
	PVC 入盒接头及锁扣 40	套					0.1545	

	PVC 伸缩头 15	个	0.0408					
	PVC 伸缩头 20	个		0.0408				
	PVC 伸缩头 25	个			0.0408			
	PVC 伸缩头 32	个				0.0408		
	PVC 伸缩头 40	个						0.0408
	PVC 直通弯管 15	个	0.204					
	PVC 直通弯管 20	个		0.204				
	PVC 直通弯管 25	个			0.204			
	PVC 直通弯管 32	个				0.204		
	PVC 直通弯管 40	个						0.204
	PVCT 型接头 15	个	0.0204					
	PVCT 型接头 20	个		0.0204				
	PVCT 型接头 25	个			0.0204			
	PVCT 型接头 32	个				0.0204		
	PVCT 型接头 40	个						0.0204
	塑料管卡子(电气) 15	个	1.442					
	塑料管卡子(电气) 20	个		1.442				
	塑料管卡子(电气) 25	个			0.8549			
	塑料管卡子(电气) 32	个				0.8549		
	塑料管卡子(电气) 40	个						0.6789
	PVC 管帽 15	个	0.1545					
	PVC 管帽 20	个		0.1545				
	PVC 管帽 25	个			0.1545			
	PVC 管帽 32	个				0.1545		
	PVC 管帽 40	个						0.1545
	镀锌木螺钉	个	2.912	2.912	1.7264	1.7264	1.3728	
	轻型铆栓	个	2.94	2.94	1.743	1.743	1.386	
	胶粘剂	kg	0.008	0.008	0.009	0.009	0.01	

		镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013
		其他材料费	元	2.918	2.936	2.552	1.854	1.584
机具		其他机具费	元	1.156	1.174	1.03	0.948	0.872

ZM3-03 钢制桥架墙体外立面敷设

工作内容：组对、安装、固定、弯头、三通或四通、盖板、隔板、附件及支吊架安装、接地等。

单位：m

定额编号				ZM3-03-1	ZM3-03-2	ZM3-03-3
项目				钢制桥架 (宽+高) mm 以下		
				150	400	600
预算单价 (元)						
其中	人工费 (元)					
	材料费 (元)			19.89	20.28	20.89
	机械费 (元)			1.92	2.96	4.46
	编码	名称	单位	含量		
人工		综合工日	工日	0.4	0.664	1.066
材料		钢制桥架 (宽+高)150mm 以下 (未计价)	m	(1.005)		
		钢制桥架 (宽+高)400mm 以下 (未计价)	m		(1.005)	
		钢制桥架 (宽+高)600mm 以下 (未计价)	m			(1.005)
		接地编织铜线	m	0.225	0.225	0.225
		电焊条 (综合)	kg			0.01
		铜端子 10	个	1.015	1.015	1.015
		镀锌带母螺栓 10*(20~35)	套	1.02	1.02	1.02
		镀锌垫圈 10	个	2.04	2.04	2.04
		镀锌弹簧垫圈 10	个	1.02	1.02	1.02
		防锈漆	kg	0.01	0.012	0.015
		镀锌膨胀螺栓 ϕ 12	套	2.04	2.04	2.04
		柴油	kg	0.0355	0.071	0.1065

		其他材料费	元	2.743	2.782	2.946
机械		载重汽车 8t	台班	0.001	0.002	0.003
		电焊机 (综合)	台班			0.0038
		其他机具费	元	1.686	2.482	3.674

CIES

ZM3-04 铝合金桥架墙体外立面敷设

工作内容：组对、安装、固定、弯头、三通或四通、盖板、隔板、附件及支吊架安装、接地等。

单位：m

定额编号			ZM3-03-1	ZM3-03-2	ZM3-03-3	ZM3-03-4	
项目			钢制桥架（宽+高）mm 以下				
			200	350	550	600	
预算单价（元）							
其中	人工费（元）						
	材料费（元）		19.50	19.51	19.53	20.89	
	机具费（元）		1.43	1.83	3.04	4.46	
人工	编码	名称	单位	含量			
		综合工日	工日	0.252	0.39	0.796	1.066
材料		铝合金桥架（宽+高）200mm 以下（未计价）	m	(1.005)			
		铝合金桥架（宽+高）350mm 以下（未计价）	m		(1.005)		
		铝合金桥架（宽+高）550mm 以下（未计价）	m			(1.005)	
		铝合金桥架（宽+高）600mm 以下（未计价）	m				(1.005)
		接地编织铜线	m	0.225	0.225	0.225	0.225
		电焊条（综合）	kg				0.01
		铜端子 10	个	1.015	1.015	1.015	1.015
		镀锌带母螺栓 10*(20~35)	套	1.02	1.02	1.02	1.02
		镀锌垫圈 10	个	2.04	2.04	2.04	2.04
		镀锌弹簧垫圈 10	个	1.02	1.02	1.02	1.02
		防锈漆	kg				0.015
		镀锌膨胀螺栓 ϕ 12	套	2.04	2.04	2.04	2.04
		汽油	kg	0.0238	0.0238	0.0238	
		柴油	kg				0.1065

		其他材料费	元	2.618	2.628	2.647	2.946
机具		载重汽车 4t	台班	0.001	0.001	0.001	
		载重汽车 8t	台班				0.003
		电焊机 (综合)	台班				0.0038
		其他机具费	元	1.25	1.648	2.86	3.674

CIES

ZM3-05 1KV 铜芯电缆穿导管敷设（沿墙体外立面）

工作内容：开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、收线盘、测量绝缘电阻、临时封头、挂标牌等。

单位：m

定额编号				ZM3-05-1	ZM3-05-2	ZM3-05-3	ZM3-05-4	ZM3-05-5
项目				1KV 铜芯电缆电缆截面 (mm ² 以内)				
				2.5	6	16	35	70
预算单价 (元)								
其中	人工费 (元)							
	材料费 (元)			0.37	0.37	0.38	2.21	2.58
	机械费 (元)			0.13	0.15	0.21	0.23	0.83
分类	编码	名称	单位	含量				
人工		综合工日	工日	0.028	0.032	0.048	0.058	0.076
材料		电缆 2.5mm ² 以内 (未计价)	m	(1.01)				
		电缆 6mm ² 以内 (未计价)	m		(1.01)			
		电缆 16mm ² 以内 (未计价)	m			(1.01)		
		电缆 35mm ² 以内 (未计价)	m				(1.01)	
		电缆 70mm ² 以内 (未计价)	m					(1.01)
		标志牌	个	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
		热缩帽	只				0.06	0.06
		自粘性橡胶带	卷	0.001	0.001	0.002	0.005	0.01
		汽油 60#~70#	kg	0.0075	0.0075	0.0075	0.0075	0.0095
		汽油	kg	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	0.0163
		柴油	kg	0.0032	0.0032	0.0032	0.0032	0.0225
		其他材料费	元	0.232	0.232	0.242	0.261	0.29
	机械		汽车起重机 5t	台班	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
		载重汽车 5t	台班	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0007
		电动卷扬机 单筒慢速 5t	台班					0.0021
		绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

		其他机具费	元	0.076	0.094	0.152	0.17	0.228
--	--	-------	---	-------	-------	-------	------	-------

CIES

ZM3-06 1KV 铜芯电缆沿桥架线槽敷设（墙体外立面）

工作内容：开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、收线盘、排列整理、卡固、测量绝缘电阻、临时封头、挂牌等。

单位：m

定额编号			ZM3-06-1	ZM3-06-2	ZM3-06-3	ZM3-06-4	ZM3-06-5	
项目			1KV 铜芯电缆电缆截面（mm ² 以内）					
			2.5	6	16	35	70	
预算单价（元）								
其中	人工费（元）							
	材料费（元）		2.43	2.43	2.44	2.43	2.86	
	机械费（元）		0.15	0.17	0.23	0.26	0.84	
	编码	名称	单位	含量				
人工		综合工日	工日	0.034	0.04	0.056	0.068	0.086
材料		电缆 2.5mm ² 以内（未计价）	m	(1.01)				
		电缆 6mm ² 以内（未计价）	m		(1.01)			
		电缆 16mm ² 以内（未计价）	m			(1.01)		
		电缆 35mm ² 以内（未计价）	m				(1.01)	
		电缆 70mm ² 以内（未计价）	m					(1.01)
		镀锌带母螺栓 8*(16~25)	套	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
		镀锌弹簧垫圈 8	个	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
		镀锌垫圈 8	个	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408
		镀锌电缆卡子 2*35	个	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103
		标志牌	个	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
		热缩帽	只	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
		自粘性橡胶带	卷	0.001	0.001	0.002	0.005	0.01
		橡胶垫 δ=2	m ²	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	汽油 60#~70#	kg	0.0075	0.0075	0.0075	0.003	0.006	

		汽油	kg	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	0.0163
		柴油	kg	0.0032	0.0032	0.0032	0.0032	0.0225
		其他材料费	元	0.212	0.212	0.212	0.232	0.31
机械		汽车起重机 5t	台班	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0007
		载重汽车 5t	台班	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0007
		电动卷扬机 单筒慢速 5t	台班					0.0021
		绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		其他机具费	元	0.094	0.114	0.17	0.208	0.246

CIES

ZM3-07 管内穿铜芯线（沿墙体外立面）

工作内容：穿引线、扫管、涂滑石粉、放线、穿线、编号、焊接包头等。

单位：m

定额编号				ZM3-07-1	ZM3-07-2	ZM3-07-3	ZM3-07-4
项目				导线截面（mm ² 以内）			
				1.5	2.5	4	6
预算单价（元）							
其中	人工费（元）						
	材料费（元）			0.30	0.36	0.37	0.37
	机械费（元）			0.06	0.06	0.06	0.06
	编码	名称	单位	含量			
人工		综合工日	工日	0.018	0.018	0.018	0.018
材料		绝缘导线（未计价）	m	(1.16)	(1.16)	(1.16)	(1.16)
		镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.0009	0.0009	0.0013	0.0013
		塑料胶布带 25*10	卷	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025
		黑胶布带 20*20	卷	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013
		其他材料费	元	0.29	0.348	0.352	0.352
机械		其他机具费	元	0.056	0.056	0.056	0.056

ZM3-08 线槽内配线（沿墙体外立面）

工作内容：清扫线槽、放线、编号、对号、接焊包头等。

单位：m

定额编号				ZM3-08-1	ZM3-08-2	ZM3-08-3	ZM3-08-4	ZM3-08-5
				导线截面 (mm ² 以内)				
				1	1.5	2.5	4	6
预算单价 (元)				1.84	1.84	1.86	2.20	2.21
其中	人工费 (元)			1.57	1.57	1.57	1.89	1.89
	材料费 (元)			0.21	0.21	0.23	0.23	0.24
	机械费 (元)			0.06	0.06	0.06	0.08	0.08
	编码	名称	单位	含量				
主材		绝缘导线 (未计价)	m	(1.05)	(1.05)	(1.05)	(1.05)	(1.05)
人工		综合工日	工日	0.02	0.02	0.02	0.024	0.024
材料		镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006
		标志牌	个	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
		塑料带 20*40	卷	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.001
		塑料胶布带 25*10	卷	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0005
		黑胶布带 20*20	卷	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0005
		其他材料费	元	0.174	0.174	0.194	0.194	0.194
机械		其他机具费	元	0.056	0.056	0.056	0.076	0.076

ZM3-09 镀锌钢管 SC20 外立面暗敷设

工作内容：测位、划线、配管、固定、接地等。

单位：m

定额编号				ZM3-09-1
项目				镀锌钢管 SC20 外立面暗敷设
综合单价				
其中	人工费			
	材料费			1.460
	机具费			0.350
	编码	名称	单位	消耗量
人工		综合	工日	0.084
材料		镀锌钢管 SC20 (未计价)	m	1.03
		钢管接地卡子 20	个	0.7416
		绝缘导线 BVR-4	m	0.114
		其他材料费	元	0.82
机具		其他机具费	元	0.35

ZM3-10 超五类网线穿管敷设

工作内容：穿放线缆、封堵出口等。

单位：100m

定额编号				ZM3-10-1
项目				穿管敷设
综合单价				
其中	人工费			
	材料费			31.0
	机具费			4.0
	编码	名称	单位	消耗量
人工		综合	工日	1.3
材料		超五类铜芯网线（未计价）	100m	1.05
		其他材料费	元	31.0
机具		其他机具费	元	4.0

五、辅助工程

ZM4-01 绿化地铲除杂灌草

工作内容：

- 1、绿化地平整：挖、填、找平、杂草清除，现场清理、渣土集中、5km内清运；
- 2、绿化地铲除杂灌草：将杂灌草、地被植物铲除、耙除草头、树根、杂草并归堆、清理场地、5km内清运。

计量单位：100m²

定额编号				ZM4-01-1	ZM4-01-2	ZM4-01-3
子目名称				绿化地铲除杂灌草		
				覆盖密度		
				40%以内	40%~80%	80%以外
综合单价						
其中	人工费（元）					
	材料费（元）					
	机具费（元）			99.53	114.46	124.41
分类	编码	名称	单位	消耗量		
人工		人工	工日	1.6	1.78	2.67
机具		载货汽车 装载质量 4t	台班	0.20	0.23	0.25

注：覆盖密度根据实际情况确定，一般南方夏季覆盖密度均达80%以外。

ZM4-02 人工挖沟槽土方

工作内容：挖沟槽土方，将土置于槽边自然堆放，修平夯实沟槽底壁。

单位：100m³

定额编号				ZM4-02-1	ZM4-02-2	ZM4-02-3	ZM4-02-4	ZM4-02-5	ZM4-02-6	ZM4-02-7	ZM4-02-8	ZM4-02-9
子目名称				人工挖沟槽土方								
				一、二类土			三类土			四类土		
				深度 2m 以内	深度 4m 以内	深度 6m 以内	深度 2m 以内	深度 4m 以内	深度 6m 以内	深度 2m 以内	深度 4m 以内	深度 6m 以内
综合单价												
其中	人工费（元）											
	材料费（元）			—	—	—	—	—	—	—	—	—
	机具费（元）			—	—	—	—	—	—	—	—	—
分类	编码	名称	单位	消耗量								
人工		人工	工日	26	32.3	37.6	46.4	50.8	55.7	68.4	71.3	75.4

注：

1、一、二类土 粉土、砂土（粉砂、细砂、中砂、粗砂、砾砂）、粉质黏土、弱中盐渍土、软土（淤泥质土、泥炭、泥炭质土）、软塑红黏土、冲填土。

开挖方式：用锹、少许用镐、条锄开挖。机械能全部直接铲挖满载者（适用于一般园林松土开挖）。

2、三类土 黏土、碎石土（圆砾、角砾）混合土、可塑红黏土、硬塑红黏土、强盐渍土、素填土、压实填土（适用于市政道路两侧开挖）

开挖方式：主要用镐、条锄、少许用锹开挖。机械需部分刨松方能铲挖满载者或可直接铲挖但不能满载者。

3、四类土 碎石土（卵石、碎石、漂石、块石）、坚硬红黏土、超盐渍土、杂填土。

开挖方式：全部用镐、条锄挖掘、少许用撬棍挖掘。机械须普遍刨松方能铲挖满载者（适用于多石山体、道路、园林两侧开挖）。

ZM4-03 人工装自卸汽车

工作内容：装土、清理车下余土。

计量单位：100m³

定额编号				ZM4-03-1	ZM4-03-2
子目名称				人工装自卸汽车	
				土方（天然密实方）	淤泥、流砂
综合单价					
其中	人工费（元）				
	材料费（元）				
	机具费（元）				
分类	编码	名称	单位	消耗量	
人工		人工	工日	9.34	13.07

ZM4-04 回填土

工作内容:

1. 回填土 5m 以内取土
2. 回填土夯实包括碎土、平土、找平、压实、洒水。

计量单位: 100m³

定额编号		ZM4-04-1	ZM4-04-2	ZM4-04-3	ZM4-04-4		
子目名称		回填土					
		松填	人工夯实	夯实机夯实			
				平地	槽、坑		
综合单价							
其中	人工费 (元)						
	材料费 (元)			60.32	60.32	60.32	
	机具费 (元)				161.31	209.44	
分类	编码	名称	单位	消耗量			
人工		人工费	工日	6.37	21.87	7.89	10.27
材料		水	m ³	—	16.00	16.00	16.00
机具		电动夯实机 夯击能量 250(N·m)	台班	—	—	5.53	7.18

ZM4-05 铺种草皮

工作内容：翻土整地、找平、清除杂物、搬运草皮、施肥、铺种草、浇水、清理场地、施工期养护。

计量单位：100 m²

定额编号				ZM4-05-1	ZM4-05-2
子目名称				铺种草皮	
				覆盖密度	
				满铺	栽种
综合单价					
其中	人工费（元）				
	材料费（元）			719.50	715.90
	机具费（元）			2.56	1.92
分类	编码	名称	单位	消耗量	
人工		人工费	工日	5.56	6.55
材料		水	m ³	1.10	1.10
		有机肥	kg	100.00	90.00
		草皮	m ²	105.00	105.00
		其他材料费	元	1.00	1.00
机具		洒水车 罐容量 8000L	台班	0.004	0.003

ZM4-06 拆除人行道（石材）

工作内容： 拆除、清底、场内运输、旧料清理成堆。

计量单位：100 m²

定额编号				ZM4-06-1	ZM4-06-2	ZM4-06-3
子目名称				拆除人行道（石材）		
				铺设方式		
				平铺	侧铺	立铺
综合单价						
其中	人工费（元）					
	材料费（元）					
	机具费（元）					
分类	编码	名称	单位	消耗量		
人工		人工	工日	1.82	3.72	7.33

ZM4-07 敷设石材

工作内容：清理基层、备料、调制砂浆、浸润块料，铺摊结合、铺贴块料、勾缝。

计量单位：100 m²

定额编号				ZM4-07-1
子目名称				敷设石材
综合单价				
其中	人工费（元）			
	材料费（元）			250.32
	机具费（元）			259.37
分类	编码	名称	单位	消耗量
人工		普通人工	工日	3.65
		技术人工	工日	4.06
材料		石材（未计价）	m ²	102.00
		素水泥浆	m ³	0.50
		水	m ³	2.40
		其他材料费	元	0.32

注：材料不同时可换算。

ZM4-08 山体项目二次搬运体积

工作内容：人工搬运。

单位：t/km

定额编号		ZM4-08-1	ZM4-08-2
项目		子项 1	子项 2
		山体项目二次搬运 (体积小于 1 米*1 米)	山体项目二次搬运体积 (体积大于 1 米*1 米)
综合单价			
其中	人工费	1200.00	1200.00
	材料费		
	机具费		1000.00
编码	名称	单位	消耗量
人工	综合人工	工日	10.00
材料	成套灯具 (未计价)	套	1.01
机具	其他机具费	元	1000.00

ZM4-09 人力运输、装卸工程

工作内容:外观检查,材料在 200m 以内的短距离移运,绑扎及运送卸至指定地点,运毕返回

单位: 10t·km

子目编号				ZM4-09-1	ZM4-09-2	ZM4-09-3	ZM4-09-4
子目名称				钢管杆	线材, 管材, 灯具	箱类, 柜体结构	砂、石、石灰、水泥、砖、土、水
综合单价							
其中	人工费						
	材料费						
	机具费			305	455	366	120
构成	编码	工料机名称	单位	消耗量			
人工		综合人工	工日	37.030	52.030	44.436	15.790
机具		小型工程车	台班	0.610	0.910	0.732	0.240

调整: 其他地形条件下施工:

一般山地、泥地、沼泽、沙漠、丘陵: 人工*1.2, 机械*1.2

高山: 人工*2.2, 机械*2.2

ZM4-10 汽车运输工程

工作内容:外观检查,材料在 200m 以内的短距离移运,绑扎及运送卸至指定地点,运毕返回

单位: 10t·km

子目编号				ZM4-10-1	ZM4-10-2	ZM4-10-3	ZM4-10-4
子目名称				钢管杆	线材, 管材, 灯具	箱类, 柜体结构	砂、石、石灰、水泥、砖、土、水
综合单价							
其中	人工费						
	材料费						
	机具费			15.0	15.0	18.0	15.0
构成	编码	工料机名称	单位	消耗量			
人工		综合人工	工日	0.070	0.090	0.084	0.050
机械		载重汽车	台班	0.030	0.030	0.036	0.030

调整: 其他地形条件下施工:

一般山地、泥地、沼泽、沙漠、丘陵: 人工*1.2, 机械*1.2

高山: 人工*2.2, 机械*2.2

ZM4-11 汽车运输装卸工程

工作内容:线路器材外观检查,材料在200m以内的短距离移运,装车支垫并绑扎稳固,运至指定地点卸车及返回。

单位: 10t

子目编号				ZM4-11-1	ZM4-11-2	ZM4-11-3	ZM4-11-4
子目名称				钢管杆	线材, 管材, 灯具	箱类, 柜体结构	砂、石、石灰、水泥、砖、土、水
综合单价							
其中	人工费						
	材料费			18.27	5.35	22.14	
	机具费			1059.7	975.9	1280.24	540.4
构成	编码	工料机名称	单位	消耗量			
人工		综合人工	工日	2.350	1.790	2.820	1.400
材料		钢丝绳	kg	1.700	-	2.040	-
		草袋	个	0.900	0.900	1.080	-
		板枋材	m ³	0.050	0.010	0.060	-
		平台及连接件	kg	0.980	-	1.176	-
		其他材料费	元	1.560	0.310	1.872	-
机械		汽车式起重机	台班	0.650	0.630	0.780	-
		平板拖车组	台班	0.420	-	0.504	-
		载重汽车	台班	-	0.390	-	0.440
		小型工程车	台班	0.310	0.480	0.372	0.360

调整: 其他地形条件下施工:

一般山地、泥地、沼泽、沙漠、丘陵: 人工*1.2, 机械*1.2

高山：人工*2.2，机械*2.2

ZM4-12 电动吊篮搭拆使用

工作内容：电动吊篮安装、调整、拆卸；吊篮的升降使用；吊篮安拆前后的场内运输、存放。

单位：100m²

子目编号				ZM4-12-1	ZM4-12-2	ZM4-12-3	ZM4-12-4	ZM4-12-5	ZM4-12-6
				作业高度 (m)					
				30	50	100	150	200	每增加 50m
综合单价									
其中	人工费								
	材料费								
	机具费			2254	2371.6	2535.4	2699.4	2863.2	169.6
构成	编码	名称	单位	消耗量					
人工		普通人工	工日	1.010	1.010	1.010	1.010	1.010	0.000
		技术人工	工日	2.020	2.020	2.020	2.020	2.020	0.000
机具		电动吊篮 载重 0.50t	台班	11.270	11.858	12.677	13.497	14.316	0.848

计算规则：电动吊篮的工程量应按施工对象的投影长度左右各延升 1 米以 m² 计算

ZM4-13 室外夜景照明工程施工用安全防护通道

工作内容：

1. 立杆、驳杆、铺板、垫脚等搭设的全部过程；施工使用期间的维修、加固、钢棚料及附件的油漆维护；
2. 拆除后的材料分类整理、绑扎、堆放及场内运输。

单位：100m²

子目编号				ZM4-13-1	ZM4-13-2
子目名称				钢管杆（4.5m 以内）	高度每增加 1m
综合单价					
其中	人工费				
	材料费			2648.6	662.15
	机具费			297.8	69.9
构成	编码	工料机名称	单位	消耗量	
人工		普工工日	工日	5.813	1.550
		技术工日	工日	20.480	5.461
材料		松木胶合板 18mm1 号胶	m ²	40.002	17.600
		防锈漆 红色	kg	48.126	11.229
		油漆溶剂油	kg	5.562	1.298
		脚手架钢管 $\phi 48 \times 3.4\text{mm}$	kg	524.160	122.304
		底座	个	9.330	2.177
		脚手管扣件(综合) (含对接扣、直角扣、活动扣等)	个	57.984	13.530
		其他材料费	元	37.800	8.820
机械		载货汽车 装载质量 4t	台班	0.520	0.121

计算规则：安全防护通道的工程量应按搭设长度乘以搭设宽度以 m² 计算

CIES

六、总控与系统调试

ZM5-01 总控平台各类软件安装

工作内容：技术准备、搬运、开箱检查、定位安装、互联、清理设备或清洁、接通电源、单机自检、检测调试、校验等。

计量单位：套

定额编号		ZM5-01-1	ZM5-01-2	ZM5-01-3	ZM5-01-4		
子目名称		各类软件安装					
		系统软件	工具软件	网络软件	应用软件		
综合单价							
其中	人工费（元）						
	材料费（元）		15.82	6.94	6.94	15.82	
	机具费（元）		2.26	2.26	2.26	2.26	
分类	编码	名称	单位	消耗量			
人工		综合人工	工日	58.97	58.97	39.23	78.38
材料		配套软件（未计价）	套	1.00	1.00	1.00	1.00
		光盘 5 寸	片	3.00	1.00	1.00	3.00
		其他材料费	元	2.00	2.00	2.00	2.00
		脱脂棉	kg	0.02	0.02	0.02	0.02
机具		笔记本电脑	台班	0.20	0.20	0.20	0.20

ZM5-02 服务器安装调试

工作内容：技术及机具准备、搬运、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、接地、设备加电调试、单机调试等。

计量单位：台（套）

定额编号				ZM5-02-1	ZM5-02-2	ZM5-02-3	ZM5-02-4
子目名称				服务器设备安装调试			工作站安装调试
				工作组级服务器	部门级服务器	企业级服务器	
综合单价				343.92	407.64	536.13	284.20
其中	人工费（元）			245.11	293.88	392.22	195.94
	材料费（元）			22.66	22.66	22.66	18.22
	机具费（元）			0.76	0.76	0.76	7.63
分类	编码	名称	单位	消耗量			
人工		综合人工	元	245.11	293.88	392.22	195.94
材料		各类服务器、工作站（未计价）	台	1.00	1.00	1.00	1.00
		多功能上光清洁剂	盒	0.10	0.10	0.10	0.1
		光盘 5 寸	片	1.00	1.00	1.00	—
		铜芯聚氯乙烯绝缘导线 BV-6mm ²	m	2.04	2.04	2.04	2.04
		铜端子 6mm ²	个	2.04	2.04	2.04	2.04
		脱脂棉	kg	0.02	0.02	0.02	0.02
		其他材料费	元	7.88	7.88	7.88	7.88
机具		钳形接地电阻测试仪	台班	0.05	0.05	0.05	0.5

2、

ZM5-03 防火墙

工作内容：技术及机具准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、设备加电调试、安全策略设置、功能检查、单机调试等。

计量单位：台（套）

定额编号				ZM5-03-1	ZM5-03-2	ZM5-03-3	ZM5-03-4	ZM5-03-5	ZM5-03-6	ZM5-03-7	ZM5-03-8	ZM5-03-9
子目名称				防火墙设备安装、调试								
				企业级		ICP/ISP 级	包过滤 防火墙	状态/动态 防火墙	应用程序 防火墙	NAT 防火墙	个人 防火墙	网闸
				小型	大型							
综合单价												
其中	人工费（元）											
	材料费（元）			16.64	18.34	18.34	18.63	18.63	18.63	19.13	12.80	19.13
	机具费（元）			16.95	33.90	28.25	11.30	33.90	22.60	28.25	11.30	22.60
分类	编码	名称	单位	消耗量								
人工		人工	工日	0.98	1.96	2.94	1.21	3.02	2.12	2.42	0.91	1.81
材料		防火墙设备（未计价）	台	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
		清洁剂	盒	0.10	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.03	0.15
		导线 BV-6mm ²	m	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04
		铜端子 6mm ²	个	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04
		脱脂棉	kg	0.02	0.04	0.04	0.02	0.02	0.02	0.04	0.10	0.04
		其他材料费	元	6.30	7.09	7.09	7.88	7.88	7.88	7.88	1.02	7.88
机具		笔记本电脑	台班	1.50	3.00	2.50	1.00	3.00	2.00	2.50	1.00	2.00

ZM5-04 交换机

工作内容：技术及机具准备、搬运、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、接地、加电调试、单机调试等。

计量单位：台（套）

定额编号		ZM5-04-1	ZM5-04-2	ZM5-04-3	ZM5-04-4	ZM5-04-5		
子目名称		交换机安装						
		工作组级 交换机	部门级交换机安装		企业级交换机安装			
			二层交换机	三层交换机	二层交换机	三层交换机		
综合单价								
其中	人工费（元）							
	材料费（元）		9.20	9.20	9.20	9.20		
	机具费（元）		14.31	148.22	275.54	396.28	765.07	
分类	编码	名称	单位	消耗量				
人工		综合人工	工日	0.73	0.83	0.88	0.82	0.93
材料		交换机设备（未计价）	台	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
		多功能上光清洁剂	盒	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
		脱脂棉	kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		其他材料费	元	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88
机具		网络分析仪 量程：10Hz~500MHz	台班	0.20	0.40	0.50	0.50	0.60
		载货汽车 装载质量 3(t)	台班	—	0.25	0.50	0.75	1.50
		笔记本电脑	台班	0.30	0.50	0.60	0.60	0.70

ZM5-05 路由器

工作内容：技术及机具准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、加电调试，安全策略设置、功能调试、单机测试。

计量单位：台（套）

定额编号				ZM5-05-1	ZM5-05-2	ZM5-05-3	ZM5-05-4	ZM5-05-5
子目名称				路由器安装、调试				
				路由器设备安装、调试		广域网接入路由器设置	局域网路由器设置	
				局域网路由器设置	广域网接入路由器		2个子网以下	2个子网以上，每增加1个子网
综合单价								
其中	人工费（元）							
	材料费（元）			2.88	0.40		1.92	1.72
	机具费（元）			3.39	1.13		2.26	5.65
分类	编码	名称	单位	消耗量				
人工		综合人工	工日	0.73	0.83	0.57	0.57	0.08
材料		路由器设备（未计价）	台	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
		多功能上光清洁剂	盒	0.10	0.10	—	0.10	0.10
		脱脂棉	kg	0.02	0.02	—	0.02	0.02
		其他材料费	元	1.56	1.56	0.40	0.60	0.40
机具		笔记本电脑	台班	0.30	0.50	0.10	0.20	0.50

ZM5-06 插箱、机柜

工作内容：技术准备、开箱检查、搬运、划线、定位安装、接线、互联、接地、清理、交验等。

计量单位：台

定额编号				ZM5-06-1	ZM5-06-2	ZM5-06-3	ZM5-06-4
子目名称				台架安装		插箱安装	
				650×700	650×1200	固定式标准插箱	翻转式标准插箱
综合单价							
其中	人工费（元）						
	材料费（元）			27.34	27.34	15.14	15.14
	机具费（元）			1.55	1.55	1.55	1.55
分类	编码	名称	单位	消耗量			
人工		综合人工	工日	0.61	0.91	0.61	0.92
材料		插箱、机柜（未计价）	套	1.00	1.00	1.00	1.00
		铜芯聚氯乙烯绝缘导线 BV-6mm ²	m	—	—	2.04	2.04
		铜芯聚氯乙烯绝缘导线 BV-16mm ²	m	2.04	2.04	—	—
		铜端子 6mm ²	个	—	—	2.04	2.04
		铜端子 DT-16mm ²	个	2.04	2.04	—	—
		其他材料费	元	6.12	6.12	6.12	6.12
机具		钳形接地电阻测试仪	台班	0.05	0.05	0.05	0.05
		手动液压叉车 装载质量 2(t)	台班	0.10	0.10	0.10	0.10
		手持式万用表	台班	0.10	0.10	0.10	0.10

ZM5-07 录像机

工作内容：技术准备、开箱检查、搬运、划线、定位安装、接线、互联、接地、清理、交验等。

计量单位：台

定额编号				ZM5-07-1	ZM5-07-2	ZM5-07-3	ZM5-07-4
子目名称				录像机安装			
				带环路		不带环路	
				≤16 路	>16 路	≤16 路	>16 路
综合单价				509.55	1013.50	351.36	855.53
其中	人工费（元）			363.04	726.14	241.97	605.24
	材料费（元）			12.72	12.72	12.72	12.72
	机具费（元）			17.21	39.81	17.21	39.81
分类	编码	名称	单位	消耗量			
人工		综合人工	工日	1.82	3.63	1.21	3.03
材料		录像机（未计价）	台	1.00	1.00	1.00	1.00
		铜芯聚氯乙烯绝缘导线 BV-6mm ²	m	2.04	2.04	2.04	2.04
		铜端子 6mm ²	个	2.04	2.04	2.04	2.04
		其他材料费	元	3.70	3.70	3.70	3.70
机具		笔记本电脑	台班	1.50	3.50	1.50	3.50
		手持式万用表	台班	0.05	0.05	0.05	0.05

ZM5-08 系统集成调试

工作内容:

1. 调试: 对信号通道进行调试、调整, 并测试各项性能, 完成测试报告等;
2. 试运行: 按工程规范要求, 测试各项技术指标的稳定性和可靠性, 排除试运行过程中已经发生的或潜在的故障或隐患, 完成试运行报告等。

计量单位: 系统

定额编号				ZM5-08-1	ZM5-08-2	ZM5-08-3
子目名称				调试、试运行		
				信号通道数≤20个	信号通道数>20个 每增加5个	试运行
综合单价						
其中	人工费(元)					
	材料费(元)			2.20	1.20	4.20
	机具费(元)			152.91	74.70	653.90
分类	编码	名称	单位	消耗量		
人工		综合人工	工日	9.07	0.73	54.46
		其他材料费	元	2.20	1.20	4.20
机具		彩色监视器	台班	3.50	0.50	10.00
		真有效值数据存储型万用表	台班	5.00	1.00	10.00
		对讲机(一对)5公里	台班	5.00	1.00	30.00
		笔记本电脑	台班	5.00	5.00	30.00

ZM5-09 其他设备安装调试

工作内容：设备开箱检查、接线、本体安装调试。

单位：套

定额编号		ZM5-09-1	ZM5-09-2	ZM5-09-3	ZM5-09-4		
项目		显示器(摆放式) ≤30寸	鼠标 有线式	键盘 有线式	部门级 服务器		
综合单价							
其中	人工费						
	材料费		3.2	24.84	30.06		
	机具费		1.2		58.65		
	编码	名称	单位	消耗量			
人工		综合工日	工日	0.42	0.138	0.167	4.4
材料		设备(未计价)	套	1.00	1.00	1.00	1.00
		脱脂棉	KG				0.02
		其它材料费	元	3.2			8.96
机具		真有效值万用表	台班	0.2			
		装载汽车	台班				0.147

ZM5-10 多路控制器安装调试

工作内容： 开箱检查、接线、本体安装调试。

单位：套

定额编号				ZM5-10-1	ZM5-10-2	ZM5-10-3	ZM5-10-4	ZM5-10-5	ZM5-10-6
项目				主控器					
				≤50 通道	≤100 通道	≤200 通道	≤300 通道	≤500 通道	≤1000 通道
综合单价									
其中	人工费								
	材料费			17.88	19.61	21.27	21.27	23.13	23.13
	机具费			8.43	9.2	9.72	9.72	12.47	12.47
分类	编码	名称	单位	消耗量					
人工		综合工日	工日	1.22	1.38	1.5	1.62	1.76	1.88
材料		控制器设备（未计价）	套	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
		冲击钻头 φ6~12	个	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15
		白布	kg	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16
		镀锌滚花膨胀螺栓 M8	套	4	4	4	4	4	4
		标志牌(塑料扁形)	张	1	1	1	1	1	1
		玻璃胶 310mL(户外耐候结构胶)	kg	0.04	0.06	0.08	0.08	0.1	0.1
		强力免助焊剂焊锡丝 0.8~1.5mm	kg	0.004	0.01	0.012	0.012	0.015	0.015
		阻燃绝缘热缩头 1~4mm ²	个	2	2	2	2	2	2
		线卡子	个	5	5	5	5	5	5
		裸铜线 4mm ²	m	0.15	0.18	0.2	0.2	0.22	0.22
		铜接线端子 DT-4mm ²	个	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03
		其他材料费	元	0.8	0.12	0.14	0.14	0.18	0.18
机具		手动压线钳	台班	0.05	0.08	0.1	0.1	0.15	0.15
		仪器仪表使用费	元	5.59	5.59	5.59	5.59	6.28	6.28

		充电式热风机	台班	0.06	0.06	0.06	0.06	0.09	0.09
--	--	--------	----	------	------	------	------	------	------

ZM5-11 分控器（24 端口以下）

工作内容： 开箱检查、接线、本体安装调试。

单位：套

定额编号				ZM5-11-1	ZM5-11-2	ZM5-11-3	ZM5-11-4
项目				分控器			
				2 端口	8 端口	16 端口	24 端口
综合单价							
其中	人工费						
	机具费			17.87	17.87	21.06	21.06
	机具费			8.43	8.43	11.69	11.69
分类	编码	名称	单位	消耗量			
人工		综合工日	工日	0.7	1.0	1.15	1.25
材料		控制器设备（未计价）	套	1.00	1.00	1.00	1.00
		冲击钻头 $\phi 6\sim 12$	个	0.13	0.13	0.16	0.16
		白布	kg	0.15	0.15	0.18	0.18
		镀锌滚花膨胀螺栓 M8	套	4	4	4	4
		标志牌（塑料扁形）	张	1	1	1	1
		玻璃胶 310mL（户外耐候结构胶）	kg	0.04	0.04	0.06	0.06
		强力免助焊剂焊锡丝 0.8~1.5mm	kg	0.004	0.004	0.012	0.012
		阻燃绝缘热缩头 1~4mm ²	个	2	2	2	2
		线卡子	个	5	5	5	5
		裸铜线 4mm ²	m	0.15	0.15	0.3	0.3
		铜接线端子 DT-4mm ²	个	2.03	2.03	2.03	2.03
		其他材料费	元	0.8	0.8	0.8	0.8
机具		手动压线钳	台班	0.05	0.05	0.08	0.08

		仪器仪表使用费	元	5.59	5.59	6.53	6.53
		充电式热风机	台班	0.06	0.06	0.12	0.12

ZM5-12 信号适配器

工作内容：开箱检查、设备安装、输出信号源引出、电源引入。

单位：套

定额编号			ZM5-12-1	ZM5-12-2
项目			信号适配器	
			一进一出	一进二出
综合单价				
其中	人工费			
	材料费		45.82	48.66
	机具费		13.35	15.15
	编码	名称	单位	消耗量
人工		综合工日	工日	0.66 0.75
材料		适配器设备（未计价）	套	1.00 1.00
		其他材料费	元	45.82 48.66
机具		对讲机	台班	1 1.24
		真有效值万用表	台班	1.3 1.38

ZM5-13 控制线缆

工作内容：检查、抽测电缆、清理管道/线槽/桥架、布放、绑扎电缆、封堵出口、接头制作安装等。

单位：m

定额编号				ZM5-13-1	ZM5-13-2	ZM5-13-3	ZM5-13-4	ZM5-13-5	ZM5-13-6
项目				超五类双绞线		光纤≤12芯		光纤≤36芯	
				穿管	沿线槽	穿管	沿线槽	穿管	沿线槽
综合单价				1.812	1.722	1.645	3.064	2.635	4.075
其中	人工费			1.44	1.35	1.35	2.88	2.34	3.78
	材料费			0.036	0.036	0.019	0.019	0.019	0.019
	机具费			0.336	0.336	0.276	0.165	0.276	0.276
分类	编码	名称	单位	消耗量					
人工		综合工日	工日	0.008	0.0075	0.0075	0.016	0.013	0.016
材料		线缆主材(未计价)	m	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
		其他材料费	元	0.036	0.036	0.019	0.019	0.019	0.019
机具		对讲机	台班	0.05	0.05	0.05	0.03	0.05	0.05
		真有效值万用表	台班	0.01	0.01				

ZM5-14 光缆终端盒

工作内容：安装光纤盒、安装连接耦合器、光纤的盘留固定、尾纤端头联接等。

单位：套

定额编号				ZM5-14-1	ZM5-14-2		
项目				光缆终端盒			
				≤12 芯	≤24 芯		
综合单价							
其中	人工费						
	材料费			2.042	2.042		
	机具费			2.298	2.574		
分类	编码	名称	单位	消耗量			
人工		综合工日	工日	0.31	0.4		
材料		主材（未计价）	套	1.00	1.00		
		其他材料费	元	2.042	2.042		
机具		手持光损耗测试仪	台班	0.2	0.224		

ZM5-15 LED 灯具地址编码

工作内容：编码、现场测量、记录、对比、调整。

计量单位：项目

定额编号				ZM5-15-1	ZM5-15-2	ZM5-15-3
项目				LED 灯具地址编码		
				5000 点以内	10000 点以内	10000 点以上 每增加 2000 点以内
综合单价(元)						
其中	人工费					
	材料费			38.52	79.13	13.95
	机具费			151.50	356.79	110.16
分类	编码	名称	单位	消耗量		
人工		人工费	工日	25.00	45.00	14.00
材料		棉纱	kg	2.000	4.000	0.500
		打印纸	箱	0.100	0.210	0.050
		其他材料费	元	2.250	5.250	1.550
机具		笔记本电脑	台班	5.000	12.000	4.000
		宽行打印机	台班	2.000	5.000	0.800
		手持式万用表	台班	5.000	12.000	4.000
		对讲机(一对)5公里	台班	6.000	15.000	5.000
		编码软件	套	0.440	0.850	0.230

编码软件按 55 元/套计取。

ZM5-16 无控制单楼体效果调试

工作内容：灯具角度调整、灯具位置调整。

单位：项

定额编号				ZM5-16-1	ZM5-16-2	ZM5-16-3	ZM5-16-4	ZM5-16-5
项目				无控制单楼体效果调试				
				灯具≤100套	灯具≤500套	灯具≤1000套	灯具≤2000套	灯具≤5000套
综合单价								
其中	人工费							
	材料费			78.9	178.2	277.5	385.4	584.3
	机具费			52.90	95.22	142.83	190.44	296.24
分类	编码	名称	单位	消耗量				
人工		综合工日	工日	27	54	81	136	245
材料		其他材料费	元	78.9	178.2	277.5	385.4	584.3
机具		对讲机(一对)5公里	台班	10	18	27	36	56

ZM5-17 有控制单楼体效果调试

工作内容：灯具角度调整、灯具位置调整、动画效果调整。

单位：项

定额编号				ZM5-17-1	ZM5-17-2	ZM5-17-3	ZM5-17-4	ZM5-17-5
项目				有控制单楼体效果调试				
				灯具≤100套	灯具≤500套	灯具≤1000套	灯具≤2000套	灯具≤5000套
综合单价								
其中	人工费							
	材料费			88.13	125.01	171.71	322.70	471.82
	机具费			1625.81	2503.46	3362.11	4560.0	7027.6
分类	编码	名称	单位	消耗量				
人工		综合工日	工日	29	57	82	139	237
材料		棉纱	kg	0.22	0.34	0.54	0.89	1.21
		其他材料费	元	85.6	121.1	165.5	312.46	457.9
机具		笔记本电脑	台班	8.11	12.56	15.65	22.33	28.45
		手持式万用表	台班	11.43	15.34	18.33	20.12	28.32
		过程仪表	台班	6.22	10.85	15.11	21.03	29.23
		多踪示波器	台班	5.12	7.93	10.05	13.83	15.91
		对讲机(一对)5公里	台班	11.85	18.99	20.63	25.26	35.23
		编程软件	套	0.08	0.12	0.17	0.23	0.42

注：联动调试编程软件按 100000 元/套计取。

ZM5-18 有控制大型单楼体效果调试

工作内容：动画效果测试、动画效果评判、动画效果调整。

单位：点

定额编号		ZM5-18-1	ZM5-18-2	ZM5-18-3		
项目		有控制单体				
		点光源≤5000点	点光源≤50000点	点光源≤100000点		
综合单价						
其中	人工费					
	材料费		0.15	0.11	0.07	
	机具费		0.12	0.10	0.05	
分类	编码	名称	单位	消耗量		
人工		综合工日	工日	0.01	0.007	0.005
材料		棉纱	kg	0.01	0.008	0.005
		其他材料费	元	0.03	0.02	0.01
机具		笔记本电脑	台班	0.005	0.004	0.002
		手持式万用表	台班	0.005	0.004	0.002
		对讲机(一对)5公里	台班	0.005	0.004	0.002
		编程软件	元/点	0.005	0.004	0.002

ZM5-19 智能联动调试

工作内容：程序设定、观测、调整。

单位：项

定额编号		ZM5-19-1	ZM5-19-2	ZM5-19-3	ZM5-19-4		
项目		智能联动调试					
		楼体数量≤4	楼体数量≤10	楼体数量≤50	楼体数量≤100		
综合单价							
其中	人工费						
	材料费		102.04	185.04	278.04	378.04	
	机具费		18106.3	30127.3	43383.68	65620	
分类	编码	名称	单位	消耗量			
人工		综合工日	工日	23	35	76	110
材料		棉纱	kg	1.5	2	2	2
		其他材料费	元	126.37	185.04	255.04	355.04
机具		笔记本电脑	台班	5	5	15	25
		宽行打印机	台班	2	2	7	13
		手持式万用表	台班	5	5	13	23
		对讲机(一对)5公里	台班	4	6	19	25
		编程软件	套	0.20	0.30	0.43	0.65

注：联动调试编程软件按 100000 元/套计取。

ZM5-20 动画制作调试

工作内容：系统调试(含软件功能检测)、现场测量、记录、对比、调整。

计量单位：项

定额编号				ZM5-20-1	ZM5-20-2	ZM5-20-3
项目				动画制作调试		
				三栋楼宇/5000点以内	六栋楼宇/10000点以内	六栋楼宇以上每增加两栋楼/12000点以内
综合单价(元)						
其中	人工费					
	材料费			60.27	120.55	28.60
	机具费			425.72	791.15	267.36
分类	编码	名称	单位	消耗量		
人工		人工费	工日	80.00	130.00	45.00
材料		棉纱	kg	2.000	4.000	1.200
		打印纸	箱	0.250	0.500	0.100
		其他材料费	元	4.000	8.000	1.500
机具		笔记本电脑	台班	5.000	10.000	3.500
		宽行打印机	台班	2.000	4.000	1.000
		手持式万用表	台班	6.000	12.000	4.000
		过程仪表	台班	2.000	4.000	1.000
		多踪示波器 频率：300MHz	台班	2.000	4.000	1.000
		对讲机(一对)5公里	台班	8.000	15.000	6.000
		动画编译软件	套	1.000	1.000	1.000