

2025

四川省住房和城乡建设厅

四川省建设工程工程量清单计价定额

——智能建造工程

(征求意见稿)

四川省建设工程造价总站 主编

总 说 明

一、《四川省建设工程工程量清单计价定额》(以下简称“本定额”)编制依据

1.《建设工程工程量清单计价标准》(GB/T 50500-2024);

2.《房屋建筑与装饰工程工程量计算标准》(GB/T 50854-2024)《仿古建筑工程工程量计算标准》(GB/T 50855-2024)《通用安装工程工程量计算标准》(GB/T 50856-2024)《市政工程工程量计算标准》(GB/T 50857-2024)《园林绿化工程工程量计算标准》(GB/T 50858-2024)《矿山工程工程量计算标准》(GB/T 50859-2024)《构筑物工程工程量计算标准》(GB/T 50860-2024)《城市轨道交通工程工程量计算规范》(GB/T 50861-2024)《爆破工程工程量计算标准》(GB/T 50862-2024);

3.《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》(住房和城乡建设部令第16号);

4.住房和城乡建设部《关于进一步推进工程造价管理改革的指导意见》(建标[2014]142号);

5.住房和城乡建设部《关于加强和改善工程造价监管的意见》(建标[2017]209号);

6.住房和城乡建设部 财政部《关于印发〈建筑安装工程费用项目组成〉的通知》(建标[2013]44号);

7.住房和城乡建设部《关于印发〈建设工程定额管理办法〉的通知》(建标[2015]230号);

8.《房屋建筑与装饰工程消耗量》(TY 01-31-2021)《通用安装工程消耗量》(TY 02-31-2021)《市政工程消耗量》(ZYA 1-31-2021)《仿古建筑工程消耗量定额》(ZYA 4-31-2018)《园林绿化工程消耗量定额》(ZYA 2-31-2018)《城市地下综合管廊工程消耗量定额》(ZYA 1-31-2018)《装配式建筑工程消耗量定额》[TY 01-01(01)-2016]《绿色建筑消耗量定额》[TY 01-01(02)-2017]《房屋建筑加固工程消耗量定额》[TY 01-01(04)-2018];

9.2016年《建设工程施工机械台班费用编制规则(增值税版)》《建设工程施工仪器仪表台班费用编制规则(增值税版)》;

10.2020年《四川省建设工程工程量清单计价定额》;

11.国家和四川省现行设计规范、施工质量验收规范和安全操作规程、相关产品标准等。

二、适用范围

1.本定额适用于四川省行政区域内的建设工程项目计量计价。

2.全部使用国有资金投资或以国有资金为主的建设工程项目应按有关规定执行本定额。

三、本定额作用

1.本定额适用于编审建设工程设计概算、施工图预算、最高投标限价、调解处理工程造价纠纷、鉴定及控制工程造价。

2.本定额是招标人组合综合单价,衡量投标报价合理性的基础。

3. 本定额是投标人组合综合单价,确定投标报价的参考。

4. 本定额是编制建设工程投资估算的基础。

四、消耗量水平

本定额的消耗量水平是根据编制时的国家现行设计标准、施工质量验收规范和安全技术操作规程等,以正常施工条件,合理的施工组织设计、施工工期、施工工艺为基础,结合四川省施工技术水平和施工机械装备程度进行编制,反映社会的平均水平。因此,除本定额允许调整外,材料消耗量一般不作调整,若遇特殊情况,需报经工程所在地工程造价管理部门同意,并报省建设工程造价总站存档备查。

五、综合基价

本定额综合基价是由完成一个规定计量单位合格的分部分项工程项目或措施项目的工程内容所需的人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润所组成。

(一)人工费

1. 人工费是指按工资总额构成规定,支付给从事建筑安装工程生产的工人和附属生产单位工人的各项费用。内容包括:

(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) 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。

(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而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。

(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工作日工作时间外延时工作的加点工资。

(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量工资标准的一定比例支付的工资。

(6) 根据国家法律法规,由省级政府或省级有关部门规定必须缴纳的五险一金。

2. 本定额人工日消耗量包括基本用工、辅助用工、其他用工和机械作用工(简称“机上人工”),每工日按8小时工作制计算。每工日人工单价包括计时工资或计价工资、奖金、津贴补贴、加班加点工资、特殊情况下支付的工资、五险一金等。综合计算人工单价基价如下:

普工为110元/工日,一般技工为150元/工日,高级技工为180元/工日,机上人工按一般技工执行。

(二)材料费

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:

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。

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. 运输损耗费:是指材料在运输装卸过程中不可避免的损耗。

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。

注: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。

(三)施工机具使用费

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。

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费用组成。

(1)折旧费:是指施工机械在规定的耐用总台班内,陆续收回其原值的费用。

(2)检修费:是指施工机械在规定的耐用总台班内,按规定的检修间隔进行必要的检修,以恢复其正常功能所需的费用。

(3)维护费:是指施工机械在规定的耐用总台班内,按规定的维护间隔进行各级维护和临时故障排除所需的费用、保障机械正常所需替换设备与随机配备工具附具的摊销费用、机械运转及日常保养所需润滑与擦拭的材料费用以及机械停滞期间的维护保养费用等。

(4)安拆费及场外运费:安拆费是指施工机械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;场外运费是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所发生的运距 $\leq 25\text{km}$ 的运输、装卸、辅助材料等费用。

(5)人工费是指机上司机(司炉)及其他操作人员的人工费,计入综合基价人工费。

(6)燃料动力费:是指施工机械在运转作业中所消耗的燃料及水、电等费用。

(7)其他费用:是指施工机械按照国家规定应缴纳的车船税、保险费及检测费等。车船税是指施工机械按照四川省有关规定应缴纳的车船使用税。保险费是指施工机械按照国家规定强制性缴纳的费用,不包含非强制性保险。

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。

(四)企业管理费

企业管理费是指建筑安装企业组织施工生产和经营管理所需的费用。内容包括:

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,根据国家法律法规,由省级政府或省级有关部门规定缴纳的五险一金等。

2. 办公费:是指企业管理办公用的文具、纸张、账表、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。

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。

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。

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、维修和摊销等。另凡单位价值 2000 元以内、使用年限在一年以内的不构成固定资产的施工机械,不列入机械费中,作为工具用具在企业管理费中考虑,但其消耗的燃料动力等已列入材料费中。

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. 劳动保护费:是指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。

8. 检验试验费:是指施工企业按照有关标准规定,对建筑以及材料、构件和建筑安装物进行一般鉴定、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,结果不合格的,该检测费用由施工企业支付。

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

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。

11. 财产保险费:是指施工管理用财产、车辆等的保险费用。

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。

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、城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加等。

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。

(五) 利润

利润是指施工企业完成所承包工程获得的盈利。

(六) 综合基价调整

综合基价的各项内容按以下规定进行调整:

1. 人工费调整:各地可根据本地劳动力单价及实物工程量劳务单价的变化情况,由当地工程造价管理部门测算并附文报省建设工程造价总站批准后调整人工费。编制设计概算、施工图预算、招标控制价(最高投标限价)招标标底时,人工费按工程造价管理部门发布的人工费调整文件进行调整;编制投标报价时,投标人参照市场价格自主确定人工费调整,编制和办理竣工结算时,依据工程造价管理部门的规定及施工合同约定调整人工费。调整的人工费进入综合单价,但不作为计取其他费用的基础。

2. 材料费调整:调整的材料费进入综合单价。在编制设计概算、施工图预算、招标控制价(最高投标限价)招标标底时,依据工程造价管理部门发布的工程造价信息确定材料价格并调整材料费,工程造价信息没有发布的材料,参照市场价确定材料价格并调整材料费;编制投标报价时,投标人参照市场价格信息或工程造价管理部门发布的工程造价信息自主确定材料价格并调整材料费;编制和办理竣工结算时,依据合同约定确认的材料价格调整材料费。

通用安装工程和市政工程中的管网工程、水处理工程、生活垃圾处理工程、路灯工程以及城市轨道交通工程的通信、信号、供电、智能与控制系统、机电设备、车辆基地工艺设备和园林绿化工程中绿地喷灌、喷泉安装等安装工程及其他专业的计价材料费,由省建设工程造价总站根据变化情况统一调整。

3. 机械费调整:本定额注明了机械油料消耗量的项目,油价变化时,机械费中的燃料动力费按照上述“材料费调整”的规定进行调整,并调整相应项目的机械费,机械费中除燃料动力费以外的费用调整,由省建设工程造价总站根据住房和城乡建设部的规定以及四川省实际进行统一调整。调整的机械费进入综合单价,但不作为计取其他费用的基础。

4. 企业管理费、利润调整:本定额的企业管理费、利润由省建设工程造价总站根据变化情况进行统一调整。

六、措施项目费

(一)措施项目费是指为完成工程项目施工,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、扬尘污染防治、建筑工人实名制管理等方面的费用。主要内容包括:

1. 安全生产措施费:是指施工现场安全施工所需要的各项费用。

2. 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。

3. 文明施工费:是指施工现场文明施工所需要的各项费用。

4. 临时设施费:是指施工企业为进行建设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、使用费等。

5. 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。

6. 二次搬运费:是指因施工场地条件限制而发生的材料、构配件、半成品等一次运输不能到达堆放地点,必须进行二次或多次搬运所发生的费用。

7. 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。

8. 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 necessary 保护措施所发生的费用。

(二)措施项目有关说明

1. 具体措施项目的工作内容、包含范围及划分界限详见各类专业工程的工程量计算标准。

2. 本定额未列的措施项目,可根据工程实际情况补充。

3. 措施项目费应执行本定额相关规定。

措施项目费中的安全生产措施费按规定标准计价,不得作为竞争性费用。

七、其他项目费

其他项目费是指除分部分项工程量清单项目、措施项目费以外的项目费用。

(一)其他项目费

1. 暂列金额:是指发包人在工程量清单中暂定并包括在合同总价中,用于招标时尚未能确定或详细说明的工程、服务和工程实施中可能发生的合同价款调整等所预留的费用。

2. 暂估价:包括材料和工程设备暂估单价、专业工程暂估价。

3. 计日工:是指在施工过程中,承包人完成发包人提出的工程合同范围以外的零星项目或工作所需的费用。

4. 总承包服务费:是指按合同约定,承包人对发包人提供材料履行保管及其配套服务所需的费用;和(或)承包人对合同范围的专业分包工程(承包人实施的除外)提供配合、协调、施工现场管理、已有临时设施使用、竣工资料汇总整理等服务所需的费用;以及(或)承包人对非合同范围的发包人直接发包的专业工程履行协调及配合责任所需的费用。总承包服务的相关管理、协调及配合责任等应在招标文件及合同中详细说明。

(二)其他项目费计算

其他项目费应按本定额有关规定计算。本定额未列其他项目,可根据实际情况补充。

八、税金

税金是指按国家税法规定的应计入建筑安装工程造价内的增值税。

本定额综合基价(包括组成内容)为不含税综合基价,税金应按规定计取。

九、工作内容

本定额的工作内容指主要施工工序,除另有规定和说明者外,其他工序虽未详列,但本定额均已考虑。

十、材料用量

本定额中仅列出主要材料的用量,次要和零星材料均包括在其他材料费内,以“元”表示。

十一、本定额以成品编制项目,其成品的制作,运输不再单列,成品单价包括制作及运杂费等。

十二、本定额总说明未尽事宜,详见各专业工程“册说明”或“章节说明”。

十三、本定额说明中未注明(或省略)尺寸单位的直径、宽度、厚度、断面等,均以毫米(mm)为单位。

十四、除另有说明外,本定额凡注明“××以内或××以下”均包括“××”本身;注明“××以外”或“××以上”的,则不包括“××”本身。

十五、其他

(一)海拔降效调整

本定额适用于海拔高度≤2000m 地区,工程建设所在地点(房屋建筑及构筑物以±0.000 标高的海拔高度;市政及城市道路、排水管网非开挖修复工程、园林绿化工程、总平工程、城市地下综合管廊工程、城市轨道交通工程、城市轨道交通运营改造工程、城市地下综合管廊养护维修工程等以±0.000 标高按平均海拔高度)海拔高度>2000m 时,综合基价人工费、机械费调整系数按以下海拔降效调整系数计取。

1. 人工费海拔降效调整系数如下表:

海拔高度 $h(\text{m})$	$h \leq 2000$	$2000 < h \leq 2500$	$2500 < h \leq 3000$	$3000 < h \leq 3500$	$3500 < h \leq 4000$	$4000 < h \leq 4500$	$4500 < h \leq 5000$
调整系数	1	1.089	1.155	1.231	1.328	1.450	1.588

2. 机械费海拔降效调整系数如下表:

海拔高度 $h(\text{m})$	$h \leq 2000$	$2000 < h \leq 2500$	$2500 < h \leq 3000$	$3000 < h \leq 3500$	$3500 < h \leq 4000$	$4000 < h \leq 4500$	$4500 < h \leq 5000$
调整系数	1	1.047	1.101	1.147	1.219	1.351	1.548

十六、一次性补充项目

本定额在执行中若遇缺项,可由甲、乙双方根据编制规定自愿编制一次性补充项目,可根据一次性补充项目的专业情况及难易程度,组织专家论证,报工程所在地市(州)工程造价管理部门审核后,作为该工程一次性使用的计价依据,并报省建设工程造价总站存档备查。

目 录

A 智能建造

册说明	(1)
工程量计算规则	(2)
T.1 砌筑工程	(3)
T.1.1 蒸压轻质加气砼隔墙板(ALC 板) 安装(机器人)	(3)
T.2 现浇混凝土工程	(4)
T.2.1 垫层(机器人)	(4)
T.2.2 基础(机器人)	(4)
T.2.3 板(机器人)	(5)
T.3 楼地面装饰工程	(5)
T.3.1 平面砂浆找平层(机器人)	(5)
T.3.2 细石混凝土找平(机器人)	(6)
T.3.3 自流平地面(机器人)	(6)
T.4 墙、柱面装饰工程	(7)
T.4.1 内墙面一般抹灰(机器人)	(7)
T.5 油漆、涂料工程	(7)
T.5.1 喷涂腻子(机器人)	(7)
T.5.2 喷涂涂料(机器人)	(8)

册 说 明

一、为贯彻落实四川省《关于加快推动新型建造方式全产业链发展的意见》(川建建发[2025]101号)等文件精神,进一步推进智能建造技术的应用,我厅根据相关施工规范标准,编制了《四川省建设工程工程量清单计价定额——智能建造(试行)》定额(以下简称“本册定额”)。

二、本册定额与《四川省建设工程工程量清单计价定额》配套使用,适用于我省行政区域内采用建筑机器人(墙板安装机器人、整平机器人、抹平机器人等)进行施工的建设工程。

三、本册定额包括砌筑工程、现浇混凝土工程、楼地面装饰工程、墙、柱面装饰工程及油漆、涂料工程。

四、本册定额机械费的规定和说明:

1. 机械台班消耗量是按照正常的施工程序、合理的机械配置确定的。
2. 建筑机器人按照施工企业自有机械考虑,机械台班单价按照《建设工程施工机械台班费用编制规则》(增值税版)确定。
3. 建筑机器人每台班按八小时工作制计算,机械台班单价为不含税价格。

五、蒸压轻质加气砼隔墙板(ALC板)安装定额按单层墙板安装进行编制,设计为双层墙板时,按墙板各自厚度分别执行相应单层墙板安装定额,双层墙板中间设置保温、隔热或者隔声功能层的,发生时另行计算。。

六、蒸压轻质加气砼隔墙板(ALC板)安装定额已包括各类固定配件、补(填)缝、抗裂措施构造,以及板材遇门窗洞口所需切割改锯、孔洞加固的内容,发生时不另计算。

七、设计要求的腻子遍数与定额不同时,按每增减一遍项目进行调整。

八、乳胶漆浅、中、深各种颜色已在定额中考虑,颜色不同时,不做调整。

九、设计要求的乳胶漆遍数与定额不同时,按每增加一遍项目进行调整。乳胶漆子目未包括刮腻子,刮腻子按相应项目执行。

工程量计算规则

一、砌筑工程

蒸压轻质加气砼隔墙板(ALC 板)安装按设计图示尺寸的墙体面积以平方米计算,应扣除门窗、洞口、嵌入墙内的钢筋混凝土柱、梁、圈梁等所占面积,不扣除梁头、板头、檩头、垫木、木楞头、沿缘木、木砖、门窗走头、砖墙内加固钢筋、木筋、铁件、钢管及单个面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞所占面积。

二、现浇混凝土工程

(一)混凝土的工程量按设计图示尺寸体积以立方米计算,不扣除钢筋、螺栓、铁件、张拉孔道和面积 $\leq 0.05\text{m}^2$ 的螺栓盒等所占的体积。

(二)垫层按设计图示尺寸以体积计算,不扣除伸入垫层的桩头所占体积。

(三)满堂基础按设计图示尺寸以体积计算,与满堂基础一起浇筑的,凸出满堂基础上下表面的其他混凝土构件的体积,并入相应满堂基础体积内;有梁式(肋形)满堂基础的梁、板工程量合并计入满堂基础工程量中。

(四)现浇混凝土板按设计图示尺寸以体积计算,不扣除构件内钢筋、预埋铁件及单个面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞所占体积。板与现浇墙、梁相交时,板尺寸算至墙、梁侧面。各类板伸入墙内的板头以及板下柱帽并入板体积内计算。

三、楼地面装饰工程

(一)找平层按墙与墙间的净面积计算,扣除凸出地面构筑物、设备基础、室内管道、地沟等所占面积。不扣除 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的柱、垛、附墙烟囱及孔洞所占面积。门洞、空圈、暖气包槽、壁龛的开口部分不增加面积。

(二)环氧自流平按墙与墙间的净面积计算,扣除凸出地面构筑物、设备基础、室内管道、地沟、柱、垛、附墙烟囱及孔洞所占面积。门洞、空圈、暖气包槽、壁龛的开口部分并入相应的工程量内。

四、墙、柱面装饰工程

抹灰工程量按设计结构尺寸(有保温隔热、防潮层者,按其外表面尺寸)计算。扣除门窗洞口及单个面积 $> 0.3\text{m}^2$ 的空圈所占的面积,不扣除踢脚线、挂镜线及单个面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞和墙与构件交接处的面积。门窗洞口、空圈、孔洞的侧壁面积亦不增加,附墙柱的侧面抹灰应并入墙面抹灰工程量内计算。

五、油漆、涂料工程

乳胶漆、刮腻子(除另有规定和说明外)按设计图示尺寸以喷涂面积计算。

T.1 砌筑工程

T.1.1 蒸压轻质加气砼隔墙板(ALC 板) 安装(机器人)

工作内容:结合面清理、构件搬运、就位堆放、切割、机器人安装、校正、固定、修整、水泥砂浆坐浆、勾缝、墙板拼缝处贴布打胶、板面清扫

单位:10m²

项 目 编 号				TA0001	TA0002	TA0003	
项 目				蒸压轻质加气砼隔墙板(ALC 板) 安装			
				机器人立起、辅助安装			
				100 厚	150 厚	200 厚	
综 合 基 价 (元)				1420. 57	1721. 93	1876. 54	
其 中	人 工		费 (元)	438. 30	469. 80	478. 80	
	材 料		费 (元)	751. 73	1012. 62	1155. 67	
	机 械		费 (元)	82. 36	82. 36	82. 36	
	管 理		费 (元)	45. 30	48. 04	48. 82	
	利 润		(元)	102. 88	109. 11	110. 89	
名 称				单 位	单 价(元)	数 量	
材 料	轻质隔墙条板 δ100		m ²	40. 00	10. 200	—	—
	轻质隔墙条板 δ150		m ²	60. 00	—	10. 200	—
	轻质隔墙条板 δ200		m ²	70. 00	—	—	10. 200
	墙板固定金属配件(镀锌钢板)		kg	8. 00	3. 006	4. 359	5. 561
	钢筋		kg	4. 00	7. 800	7. 800	7. 800
	聚合物干粉砂浆 M10		t	300. 00	0. 055	0. 063	0. 069
	商品混凝土 C15		m ³	330. 00	0. 026	0. 034	0. 041
	合金钢切割片 φ300		片	18. 00	0. 221	0. 293	0. 337
	玻璃纤维网格布		m ²	1. 70	2. 139	2. 139	2. 139
	轻质条板隔墙粘接剂		kg	8. 80	28. 500	32. 770	35. 651
其他材料费		元	—	4. 98	7. 14	8. 31	

T.2 现浇混凝土工程

T.2.1 垫层(机器人)

工作内容:混凝土浇筑、机器人振捣整平、养护等

单位:10m³

项 目 编 号				TA0004
项 目				商品混凝土 垫层(机器人)
综 合 基 价 (元)				4082.65
其中	人 工	费 (元)		448.00
	材 料	费 (元)		3349.28
	机 械	费 (元)		110.97
	管 理	费 (元)		53.10
	利 润	(元)		121.30
名 称	单位	单价(元)	数	量
材料 商品混凝土 C15	m ³	330.00		10.100
水	m ³	2.80		2.400
料 养护塑料薄膜	m ²	0.20		47.775

T.2.2 基础(机器人)

工作内容:混凝土浇筑、机器人振捣整平、养护等

单位:10m³

项 目 编 号				TA0005
项 目				商品混凝土 满堂基础(机器人)
综 合 基 价 (元)				4289.22
其中	人 工	费 (元)		346.88
	材 料	费 (元)		3730.63
	机 械	费 (元)		78.87
	管 理	费 (元)		40.45
	利 润	(元)		92.39
名 称	单位	单价(元)	数	量
材料 商品混凝土 C30	m ³	370.00		10.050
水	m ³	2.80		2.540
料 养护塑料薄膜	m ²	0.20		25.095

T.2.3 板(机器人)

工作内容:混凝土浇筑、机器人振捣整平、养护等

单位:10m³

项 目 编 号				TA0006	TA0007	TA0008
项 目				商品混凝土		
				有梁板(机器人)	无梁板(机器人)	平板(机器人)
综 合 基 价 (元)				4333.78	4315.17	4455.15
其中	人 工	费 (元)		369.66	354.97	431.95
	材 料	费 (元)		3745.31	3745.98	3750.44
	机 械	费 (元)		78.87	78.87	105.17
	管 理	费 (元)		42.61	41.21	51.03
	利 润	(元)		97.33	94.14	116.56
名 称		单位	单价(元)	数 量		
材料	商品混凝土 C30	m ³	370.00	10.050	10.050	10.050
	水	m ³	2.80	5.310	5.310	5.310
	养护塑料薄膜	m ²	0.20	49.749	52.550	71.092
	养护土工布	m ²	0.40	4.973	5.261	7.117

T.3 楼地面装饰工程

T.3.1 平面砂浆找平层(机器人)

工作内容:清理基层、人工材料搬运、整平机器人施工、抹平机器人施工等

单位:100m²

项 目 编 号				TA0009	TA0010	TA0011	
项 目				平面砂浆找平层(机器人)			
				在混凝土或硬基层上		在填充材料上	每增减 5mm
				厚 20mm			
综 合 基 价 (元)				2220.66	2574.90	499.02	
其 中	人 工	费 (元)		830.52	910.74	182.40	
	材 料	费 (元)		1039.92	1300.29	259.62	
	机 械	费 (元)		210.70	213.26	28.71	
	管 理	费 (元)		42.69	46.08	8.66	
	利 润	(元)		96.83	104.53	19.63	
名 称		单位	单价(元)	数 量			
材 料	干混地面砂浆		t	270.00	3.839	4.808	0.960
	水		m ³	2.80	1.210	0.760	0.150

T.3.2 细石混凝土找平(机器人)

工作内容:清理基层,浇捣细石混凝土,机器人捣平、压实

单位:100m²

项 目 编 号				TA0012	TA0013
项 目				商品细石混凝土找平层(机器人)	
				30mm	每增减 5mm
综 合 基 价 (元)				2041.14	252.59
其 中	人 工	费 (元)		694.97	55.26
	材 料	费 (元)		1026.22	171.02
	机 械	费 (元)		158.26	13.31
	管 理	费 (元)		49.49	3.98
	利 润	费 (元)		112.20	9.02
名 称			单位	单价(元)	数 量
材 料	商品混凝土 C20		m ³	340.00	3.015
	水		m ³	2.80	0.400

T.3.3 自流平地面(机器人)

工作内容:清洁处理地面,机器人打磨、吸尘,机器人刷底漆、批刮中涂层、刷面漆

单位:100m²

项 目 编 号				TA0014	TA0015		
项 目				环氧自流平地面(机器人)			
				厚度 2mm	每增减 0.5mm		
其 中	综 合 基 价 (元)			5975.10	1773.12		
	人 工	费 (元)		1165.53	261.77		
	材 料	费 (元)		3680.19	1289.18		
	机 械	费 (元)		763.78	145.07		
	管 理	费 (元)		111.90	23.60		
	利 润 (元)			253.70	53.50		
名 称				单 位	单 价 (元)	数 量	
材 料	环氧自流平面漆			kg	26.00	99.000	49.500
	环氧中层漆			kg	12.00	46.750	—
	环氧渗透底漆			kg	21.58	22.000	—
	石英砂 综合			kg	0.29	46.750	—
	干粉类界面剂			kg	0.60	20.500	—
料	金剛石磨盘			个	18.00	2.000	—
	水			m ³	2.80	3.060	0.780

T.4 墙、柱面装饰工程

T.4.1 内墙面一般抹灰(机器人)

工作内容:1.清理基层、修补堵眼、湿润基层、调运砂浆、清扫落地灰;
2.机器人分层抹灰找平,面层压光。

单位:100m²

项 目 编 号				TA0016	TA0017
项 目				内墙面一般抹灰(机器人)	
				20mm	每增减 5mm
综 合 基 价 (元)				2926.80	491.76
其中	人	工	费 (元)	1180.22	148.16
	材	料	费 (元)	910.67	226.16
	机	械	费 (元)	597.68	86.06
	管	理	费 (元)	72.89	9.60
	利		润 (元)	165.34	21.78
名 称			单位	单价(元)	数 量
材料	干混抹灰砂浆		t	270.00	3.341
	水		m ³	2.80	1.422
	其他材料费		元	—	4.62

T.5 油漆、涂料工程

T.5.1 喷涂腻子(机器人)

工作内容:清扫、配浆、打磨、机器人喷涂腻子。

单位:100m²

项 目 编 号				TA0018	TA0019	TA0020	
项 目				喷涂腻子(机器人)			
				内墙面	天棚面	每增减一遍	
				两遍			
综 合 基 价 (元)				1155.02	1412.83	482.37	
其 中	人	工	费 (元)	360.78	450.09	147.79	
	材	料	费 (元)	105.00	105.00	52.50	
	机	械	费 (元)	521.96	649.39	213.60	
	管	理	费 (元)	51.20	63.77	20.96	
	利		润 (元)	116.08	144.58	47.52	
名 称			单位	单价(元)	数 量		
材料	成品腻子粉 一般型(Y)		kg	0.70	150.000	150.000	75.000

T. 5.2 喷涂涂料(机器人)

单位:100m²

工作内容:清扫、配浆、打磨、机器人喷涂乳胶漆。

项 目 编 号				TA0021	TA0022	TA0023	
项 目				喷涂乳胶漆(机器人)			
				内墙面	天棚面	每增减一遍	
				底漆一遍面漆两遍			
综 合 基 价 (元)				1031. 83	1200. 82	394. 51	
其 中	人 工 费 (元)			292. 80	367. 34	119. 94	
	材 料 费 (元)			377. 31	377. 31	126. 33	
	机 械 费 (元)			257. 45	324. 98	105. 51	
	管 理 费 (元)			31. 91	40. 15	13. 08	
	利 润 (元)			72. 36	91. 04	29. 65	
名 称			单位	单价(元)	数 量		
材 料	乳胶漆面漆		kg	10.00	27. 810	27. 810	12. 360
	乳胶漆底漆		kg	8.00	11. 620	11. 620	—
	其他材料费		元	—	6. 25	6. 25	2. 72
	水		m ³	2. 80	—	—	0. 002