

高职高专土建类

“411” 人才培养模式综合实务模拟系列教材

施工项目管理 实务模拟

SHIGONG XIANGMU GUANLI SHIWU MONI

主编◎项建国 陆生发



中国建筑工业出版社

高职高专土建类“411”人才培养模式
综合实务模拟系列教材

施工项目管理实务模拟

主 编 项建国 陆生发
主 审 张 伟

中国建筑工程工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

施工项目管理实务模拟/项建国、陆生发主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2009

(高职高专土建类“411”人才培养模式综合实务模拟系列教材)
ISBN 978-7-112-10557-1

I. 施… II. ①项…②陆… III. 建筑工程-工程施工-项目管理-高等学校: 技术学校-教材 IV. TU71

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 198365 号

本书由施工项目管理实务中施工任务的承接、施工准备工作、施工过程管理和施工收尾管理 4 个项目过程组成。每个项目分单元阐述, 包括: 工程招投标、施工合同管理; 项目管理规划大纲的编写、施工准备工作和组织设计; 施工的质量、进度、成本、沟通、项目职业健康安全管理 and 施工项目信息管理计划、工程施工索赔; 竣工收尾工作、工程竣工结算, 工程质量回访与保修, 施工经验总结及考评等内容。

本书可作为高职院校相关专业教学用书, 也可供工程技术人员参考使用。

* * *

责任编辑: 朱首明 李 明

责任设计: 董建平

责任校对: 梁珊珊 关 健

高职高专土建类“411”人才培养模式综合实务模拟系列教材

施工项目管理实务模拟

主 编 项建国 陆生发

主 审 张 伟

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京千辰公司制版

北京市兴顺印刷厂印刷

*

开本: 850×1168 毫米 1/16 印张: 18½ 插页: 1 字数: 538 千字

2009 年 4 月第一版 2009 年 4 月第一次印刷

定价: 32.00 元

ISBN 978-7-112-10557-1

(17482)

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)

编 审 委 员 会

顾 问：杜国城

主 任：何 辉

副主任：丁天庭 张 敏 张 伟 赵 研

委 员：陈杭旭 陈绍名 郑大为 傅 敏 金 睿

林滨滨 项建国 夏玲涛 余伯增 俞增民

序

欣闻“411”人才培养模式综合实务模拟系列教材由中国建筑工业出版社正式出版发行，深感振奋。借助全国高职土建类专业指导委员会这一平台，我曾多次与“411”人才培养模式的研究实践人员、该系列教材的编著者有过交流，也曾数次到浙江建设职业技术学院进行过考察，深为该院“411”人才培养模式的研究和实践人员对于高职教育的热情所感动，更对他们在实践过程中的辛勤工作感到由衷的佩服。此系列教材的正式出版是对他们辛勤工作的最大褒奖，更是“411”人才培养模式实践的最新成果。

“411”人才培养模式是浙江建设职业技术学院新时期高职人才培养的创举。“411”人才培养模式创造性的开设综合实务模拟教学环节，该教学环节的设置，有效地控制了人才培养的节奏，使整个人才培养更符合能力形成的客观规律，通过综合实务模拟教学环节的设置提升学生发现、解决本专业具有综合性、复杂性问题的能力，以此将学生的单项能力进行有效的联系和迁移，最终形成完善的专业能力体系，为实践打下良好的基础。

综合实务模拟系列教材作为综合性实践指导教材，具有鲜明的特色。强调项目贯穿教材。该系列教材编写以一个完整的实际工程项目为基础进行编写，同时将能力项目贯穿于整个教材的编写，所有能力项目和典型工作任务均依托同一工程背景，有利于提高教学的效果和效率，更好的开展能力训练。突出典型工作任务。该系列教材包含《施工图识读综合实务模拟》、《高层建筑专项施工方案综合实务模拟》、《工程资料管理实务模拟》、《施工项目管理实务模拟》、《工程监理实务模拟》、《顶岗实践手册》、《综合实务模拟系列教材配套图集》等七本，突出了建筑工程技术和工程监理专业技术人员工作过程中最典型的工作任务，学生通过这些依据工作过程进行排列的典型工作任务学习，有利于能力的自然迁移，可以较好的形成综合实务能力，解决部分综合性、复杂性的问题。

该系列教材的出版不仅反映了浙江建设职业技术学院在建设类“411”人才培养模式研究和实践上的巨大成功，同时该系列教材的正式出版也将极大的推动高职建设类人才培养模式研究的进一步深入。此外该系列教材的出版更是对高职实践教材建设的一次极为有益的尝试，其对高职综合性实践教材建设的必将产生深远影响。

全国高职高专教育土建类专业指导委员会秘书长
土建施工类专业指导分委员会主任委员
杜国城

前 言

在高职高专土建类专业“411”人才培养模式中,《施工项目管理实务模拟》是第一个“1”中的重要课程。编写人员组根据“411”人才培养模式制定的专业教学计划和课程教学大纲要求编写该课程教材,于2006年12月完成编写,作为自编教材在浙江建设职业技术学院试用三届。学生反映教材通俗易懂,能够对工作起到指导和引领作用,同时也得到了施工一线技术人员的认可。为了进一步提高教学质量,编写人员于2007年11月~2008年5月对原教材进行了修改和补充,使教材更贴近岗位和岗位工作。

施工项目管理具有涉及面广、发展快、变化多,技术性、实践性、综合性强等特点。本教材依据相关的法规和规范,借鉴国内外施工项目管理的成功经验,结合施工项目实际,以施工项目管理为突破口,选取了施工项目管理中主要内容作为本书的内容。

本教材由浙江建设职业技术学院项建国任主编并编写项目1中的单元1和2、项目4中的单元1;陆生发任主编并编写项目2中的单元1、2和3;毛玉红任副主编并编写项目3中的单元4和5;张廷瑞编写项目3中的单元1和2;杨先忠编写项目3中的单元6和7;王晓翠编写项目4中的单元2、3和4;蒋莉编写了项目3中的单元3;全书由深圳职业技术学院张伟主审。

本教材编写过程中参阅了大量文献资料,得到浙江建设职业技术学院各级领导的关心、支持和指导,在此一并表示衷心的感谢。

由于编者水平和经验有限,加之时间仓促,书中疏漏、错误难免,恳切希望使用本书的读者批评指正。

目 录

项目 1	施工任务的承接实务	1
单元 1	工程招投标	3
单元 2	施工合同管理	34
思考题		70
实训		70
项目 2	施工准备工作实务	71
单元 1	项目管理规划大纲的编写	73
单元 2	施工准备工作	81
单元 3	施工组织设计	91
思考题		148
实训		149
项目 3	施工过程管理实务	151
单元 1	施工质量管理	153
单元 2	施工进度管理	174
单元 3	施工成本管理	193
单元 4	施工沟通管理	207
单元 5	项目职业健康安全管理	216
单元 6	施工项目信息管理计划	243
单元 7	工程施工索赔	253
思考题		264
实训		265
项目 4	施工收尾管理实务	267
单元 1	竣工收尾工作	269
单元 2	工程竣工结算	273
单元 3	工程质量回访与保修	275
单元 4	施工经验总结及考评	278
思考题		287
实训		288
主要参考文献		289

XIANG MU

项目

施工任务的承接实务

通过本项目的实务模拟，使学生能够研读招标文件和施工合同的主要条款，会编制招标文件的研读报告、编制投标工作计划、进行投标的一般工作以及施工子合同的签订。

工程招投标

1.1 研读招标文件

1.1.1 招标文件实例

(1) 根据我国建设部《建设施工招标文件范本》的有关规定,对于公开招标的招标文件,一般包括下列内容:

- 第一章 投标须知及投标须知前附表
- 第二章 合同条款
- 第三章 合同文件格式
- 第四章 标准、规范和技术要求
- 第五章 图纸
- 第六章 工程量清单
- 第七章 投标文件格式

(2) 案例:

海宁市金牛城工程

施工招标文件

(招标编号 08020076)

招标单位:海宁市金牛房地产开发有限公司(盖章)

法定代表人: (签字或盖章)

编制日期:2008年2月18日

代理单位:海宁市招投标代理有限公司(盖章)

法定代表人: (签字或盖章)

编制人: (签字或盖章)

日期:2008年2月19日

备案单位:海宁市建设工程招投标管理站(盖章)

备案日期:2008年2月20日

第一章 投标须知及投标须知前附表

一、前附表

前附表

表 1-1

项号	条款号	内 容	说 明 与 要 求
1	1.1	工程名称	海牛市金牛城
2	1.1	批准文件	海发改投备(2007)53号
3	1.1	建设地点	海牛市联合镇
4	1.1	建设规模	建筑面积约30611m ²
5	1.1	工程类别	建筑工程三类
6	1.1	施工现场特点 交通运输条件	交通便利,符合开工条件
7	1.1	主要工程特征	商业、住宅用房,多层框架结构
8	1.1	承包方式	包工包料
9	1.1	质量要求	符合国家验收规范的合格标准
10	2.1	招标范围	土建、安装工程施工
11	2.2	工期要求	工期395日历天
12	3.1	资金来源	自筹
13	4.1	投标人资质等级要求	必须具备房屋建筑工程施工总承包二级(含)以上资质
14	4.2	投标人项目经理资格要求	项目经理必须具备房屋建筑工程一级建造师资格
15	4.2	合格投标人产生办法	公开招标
16	13.1	工程报价方式	招标人提供工程量清单,投标人采用工料单价法报价
17	15.1	投标有效期	为40日历天(从投标截止日算起)
18	16.1 16.2	投标保证金金额及 提交时间	金 额:人民币2万元(汇票) 提交时间:最迟图纸答疑会时提交 收款单位:海牛市招标采购服务中心 开 户 行:海牛市商业银行金牛支行 账 号:109101340120002453
19	10.1	发标会	时 间:2008年2月21日下午15:00 地 点:海牛市招标采购服务中心
20	10.1	招标文件工本费、 图纸押金	招标文件工本费:500元 图纸押金:1000元
21	5.1	踏勘现场	时 间:答疑会后 地 点:海牛市联合镇
22	10.2	投标预备会(答疑会)	时 间:2008年2月27日下午15:00 地 点:海牛市招标采购服务中心
23	17.1	投标文件份数	一份正本,三份副本
24	21.1	投标文件递交地点 及截止时间	地 点:海牛市招标采购服务中心 交标时间:2008年3月12日下午13:30~14:00 截止时间:2008年3月12日下午14:00
25	25.1	开标	地 点:海牛市招标采购服务中心 开标时间:2008年3月12日下午14:00
26	32	评标标准及方法	经评审的合理最低价中标法,详见招标文件附件《施工招标评标办法》
27	39.1	履约保证金	履约保证金金额为合同价款的10%

续表

项号	条款号	内 容	说 明 与 要 求
28	8.1	招标人	海宁市金牛房地产开发有限公司 地址：海宁市
29	8.1	招标代理机构	海宁市招投标代理有限公司 电话：0843—12345678 传真：0843—12345678 单位地址：海宁市联塘西路1号
30		其他需要说明的问题	——

二、投标须知

（一）总则

1. 工程说明

1.1 工程说明见前附表第1项～第9项所述。

1.2 本招标工程按照《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和部门规章规定，通过公开招标方式来择优选定承包人。

2. 招标范围和工期要求

2.1 本工程招标项目范围详见前附表第10项所述（详见第五章—图纸、第六章—工程量清单）。

2.2 本工程的工期要求见前附表第11项所述。

3. 资金来源

本工程立项计划已得到有关部门的批准，工程项目资金为自筹。

4. 合格的投标人

4.1 投标人的资质必须具备房屋建筑工程施工总承包二级（含）以上资质。

4.2 投标人的项目经理必须具备房屋建筑二级（含）建造师以上资格。

4.3 本工程采用前附表第16项所述的资格审查方法确定合格投标人。

5. 踏勘现场

5.1 招标人将组织投标人对工程现场及周围环境进行踏勘，以便投标人获取须自己负责的有关编制投标文件和签署合同所需的所有资料。踏勘现场所发生的费用由投标人自己承担，踏勘时间、地点见前附表第21项所述。

5.2 招标人向投标人提供的有关现场的资料数据，是招标人现有的能使投标人利用的资料。招标人对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

5.3 投标人及其人员经过招标人的允许，可以踏勘为目的进入招标人的工程现场，但投标人及其人员不得因此使招标人及其人员承担有关的责任和蒙受损失。投标人应对由此次踏勘现场而造成的死亡、人身伤害、财产损失、损害以及任何其他损失、损害和引起的费用和开支承担责任。

5.4 如果投标人认为需要再次进行现场踏勘，招标人将予以支持，费用自理。

5.5 招标人将在发标会时向投标人提供地质勘察资料，地质勘察资料由具备相应资质的检测单位提供，招标人对地质勘察资料是否与施工工程现场的地面地质情况相符不负责。在踏勘现场时，投标人需根据提供的地质勘测资料与工程现场进行比较，对工程现场充分的认

识。在投标和工程施工时，招标人认为投标人对现场的地表和地下的地质情况（包括地下水位的情况）已充分了解。同时，投标人需充分了解工程所在地的气象，如降雨、干旱、台风、高温、冰冻等影响工程施工的一切情况，并结合工期给予预测，对于由上述现象造成施工费用增加的，投标人应在施工技术措施费中进行考虑，并计入总报价，今后不再调整。

6. 投标费用

6.1 投标人应承担其参加本招标活动，包括编制投标文件与递交投标文件所涉及的一切费用。不论投标结果如何，招标人在任何情况下无义务也无责任承担这些费用。

（二）招标文件

7. 招标文件的组成

7.1 招标文件除规定内容外，招标人在提交投标文件截止时间以前，以书面形式发出的对招标文件的澄清、答疑纪要和其他补充修改函，均是招标文件组成部分，对投标人起约束作用。

7.2 投标人购取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有残缺应在领到招标文件后3日内向招标人提出，否则，由此引起的投标损失自负。投标人同时应认真审阅招标文件中所有的事项、条款、格式和标准要求等，如果投标人的投标文件没有按照招标文件要求提交全部资料或者投标文件没有对招标文件做出实质性响应，其风险应由投标人自行承担，并且根据有关条款规定，其投标有可能被拒绝。

8. 招标文件的澄清

8.1 投标人在收到招标文件后，对招标文件有任何疑问，应于投标预备会（答疑会）前，以书面形式向招标人提出澄清要求，送至或传真至前附表第28项所述的招标人或第29项所述的招标代理机构处。无论是招标人根据需要主动对招标文件进行必要的澄清，或是根据投标人的要求对招标文件做出澄清，招标人都将于投标截止时间前以书面形式予以澄清，同时将书面澄清文件向所有投标人发送。投标人在收到该澄清文件后应以书面形式给予确认，澄清文件作为招标文件的组成部分，具有约束作用。

9. 招标文件的修改

9.1 招标文件发出后，在投标截止日期前，招标人可对招标文件进行必要的澄清或修改。

9.2 招标文件的修改将以书面形式发送给所有投标人，投标人应于收到该修改文件后以书面形式给予确认。招标文件的修改内容作为招标文件的组成部分，具有约束作用。

9.3 招标文件澄清、答疑纪要、修改、补充等内容均以书面形式明确的内容为准。当招标文件、招标文件澄清纪要、修改、补充通知内容互相矛盾时，以最后发出的书面文件为准。

9.4 为使投标人在编制投标文件时有充分的时间对招标文件的澄清、修改、补充等内容进行研究，招标人将酌情延长提交投标文件的截止时间，具体时间将在招标文件的修改、补充通知中予以明确。

10. 发标会和投标预备会（答疑会）

10.1 发标会

10.1.1 投标人应按照前附表第19项规定的时间、地点，派出代表出席招标人主持的发标会。

10.1.2 投标人将在发标会上购取招标文件并领取施工图纸及有关资料。招标文件工本费和施工图纸押金的金额按照前附表第 20 项规定确定。招标文件售后不退；当投标人退回图纸时，图纸押金将同时退还投标人（不计利息），投标人如遗失或损坏施工图纸的，按每张 50 元扣除押金。

10.1.3 投标人应在开标会结束后次日起 15 日历天内到招标代理单位退还图纸，如逾期未退还的，招标单位有权不予退还其图纸押金。

10.2 投标预备会（答疑会）

10.2.1 投标人应按照前附表第 22 项规定的时间和地点，派出代表出席招标人主持的投标预备会（答疑会）。考虑到本工程实际情况，拟任项目经理或技术负责人必须携带身份证准时出席投标预备会（答疑会）。投标人未出席投标预备会（答疑会）的，招标人将视其对工程现场情况已充分了解；并且可能影响投标人在招标人处的信誉评定。

10.2.2 投标预备会的目的是澄清、解答投标人在查阅招标文件后和现场踏勘中可能提出的任何方面的问题。

10.2.3 投标人提出的与投标有关的任何问题须在投标预备会（答疑会）召开前，以书面形式提交给招标人。在投标预备会（答疑会）上，招标人将做出澄清和解答。

10.2.4 招标人在投标预备会（答疑会）上所做出的澄清和解答，以书面答复为准，投标人在收到投标答疑纪要时应以书面形式予以确认。

（三）投标文件的编制

11. 投标文件的语言及度量单位

11.1 投标文件和与投标有关的所有文件均应使用中文。

11.2 除工程建设标准及技术要求另有规定外，投标文件使用的度量衡单位，均采用中华人民共和国法定计量单位。

12. 投标文件的组成和格式

12.1 本工程须编制投标函，编制技术标和商务标。

12.2 投标函部分主要包括下列内容：

12.2.1 法定代表人身份证明书；

12.2.2 授权委托书；

12.2.3 投标函；

12.2.4 海宁市招标采购服务中心出具的投标保证金收讫的凭证复印件；

12.2.5 招标文件要求投标人提交的（或投标人认为需要提交的）其他投标资料。

12.3 商务标部分主要包括下列内容：

12.3.1 投标总价；

12.3.2 投标报价说明；

12.3.3 投标报价汇总表；

12.3.4 主要材料报价表；

12.3.5 建筑和安装工程费用表；

12.3.6 建筑和安装工程预算书；

12.3.7 建筑和安装工程定额分析表；

12.3.8 建筑和安装工程人材机汇总表；

12.3.9 建筑和安装工程安全防护、文明施工措施项目清单表；

12.3.10 投标报价需要的其他资料（本项无格式，需要时由招标人文字或表格提出，或投标人在投标报价时提出）。

全国建设工程造价员资格证书或造价工程师注册证（与资格章或执业章配套的证书）复印件。

12.4 对技术标部分的要求：

12.4.1 施工组织设计或施工方案：

施工总平面布置设计；

本次工程投入的主要施工机械设备及检测仪器进场计划；

劳动力配备及安排计划；

各分部分项工程的主要施工方法；

确保工程质量的技术组织措施；

确保安全生产的技术组织措施；

确保文明施工的技术组织措施；

合理安排施工进度计划及确保工期的技术组织措施；

有必要说明的其他内容。

12.4.2 项目管理机构配备：

项目管理班子配备情况表；

项目经理简历表；

项目技术负责人简历表；

其他辅助说明资料。

12.4.3 投标人的一般情况：

投标人一般情况；

近三年竣工的工程一览表；

目前在建工程一览表；

类似工程经验；

招标文件要求提交的（或投标人认为需要提交的）其他资料。

12.4.4 投标人拟派出的项目经理的《项目经理资质证书》复印件加盖投标人公章。

12.5 投标文件电子文档的提交及要求：

12.5.1 投标人在提交书面投标文件的同时，应提交相应的电子文档、商务标和技术标；

12.5.2 电子文档的格式要求：投标文件电子文档应使用微软 Office 电子表格（电子文档格式为 Microsoft 的 Excel 格式）；

12.5.3 投标文件的电子文档，必须提供只读光盘，并在只读光盘上注明投标人名称、工程名称；

12.5.4 投标人提交的书面投标文件的实质内容应与提交的电子文档的实质内容完全一致。如果两者有个别内容不一致，应以书面投标文件为准。评标委员会将按不利于投标人的原则予以处置。因此产生的一切责任均由投标人承担。

12.6 投标文件包括本须知第 12 条中规定的内容, 投标人提交的投标文件应当使用招标文件所提供的投标文件全部格式, 详见招标文件第七章—投标文件格式(表格可以按同样格式扩展)。

13. 投标报价

13.1 本工程的投标报价采用前附表第 15 项所规定的方式。

13.2 投标报价为投标人的投标文件中提出的各项支付金额的总和。

13.3 投标人的投标报价, 应是完成本须知第 2 条和合同条款上所列招标工程范围及工期的全部(不得以任何理由予以重复), 作为投标人计算单价或总价的依据。

13.4 投标人应按本招标文件提供的工程量清单中列出的工程项目和工程量(施工技术措施项目由投标人自行确定工程项目和工程量, 一并计入预算书中)计算, 依据本省 2003 版计价依据的规定, 按照“工料单价法”的报价方式, 填报单价、合价和取费。施工技术措施费连同清单项目一起取费。其中的单价由人工费、材料费、施工机械使用费组成, 施工组织措施费(其中环境保护费、文明施工费、安全施工费、临时设施费单列计算)、企业管理费、利润、规费、税金、风险费用等按规定程序另行计算。每一项目只允许有一个报价。投标人未填单价或合价的工程项目, 将被视为该项费用已包括在其他有价款的单价或合价内, 任何与此有关的工程价款, 招标人将不另行支付。

13.5 工程建设标准和技术规范要求的费用应包括在投标报价中。本招标工程的施工地点为前附表第 3 项所述, 除非合同中另有规定, 投标人的投标应包括完成该工程项目的成本、利润、税金、规费、施工技术措施费、施工组织措施费、风险费、政策性文件规定费用等所有费用(包括施工期间在工期不变的情况下考虑停电因素而准备的自发电投入等发生的费用)。

13.6 投标人应先到工地踏勘以充分了解工地位置、道路、存储空间、装卸限制及任何其他足以影响投标报价的情况, 任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不获批准。

13.7 施工便道(包括与场地外公共道路连接的通道部分以及其他必需的临时便道)由承包人负责, 构筑施工便道的费用由投标人在踏勘现场后应作为施工技术措施费的一部分计入报价。

13.8 投标人报价时要充分考虑工程所在地地质和土层特点、降雨等情况, 所需的地面排水、降水等费用, 应作为施工技术措施费的一部分计入报价。

13.9 投标人应按照“海建质[2005]391号文件”和建设部《关于印发〈建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定〉的通知》(建办[2005]89号)规定, 依据本招标文件提供的“建筑工程安全防护、文明施工措施项目清单报价表”的格式要求对建筑工程安全防护、文明施工措施费用进行单独报价, 并计入总报价(填入投标报价汇总表)内。

投标单位应按照现行施工安全标准、规范及省、市有关规定, 结合工程实际情况及施工安全管理水平, 对“建筑工程安全防护、文明施工措施项目清单报价表”中的“文明施工与环境保护”、“临时设施”、“安全施工”各类别的项目报价小计, 不得低于《浙江省建设工程取费定额(2003版)》中规定的“文明施工”和“环境保护”、“临时设施”、“安全施工”各项目的弹性区间费率下限的计算值, 不得随意降低及取消该费用。文明施工费按非市区工程计取。

13.10 工程设备材料质量要求

13.10.1 由于材料生产厂家及品牌众多，价格高低不一，为保证各投标单位能有共同的投标基础和便于投标单位统一报价，该工程项目的钢材采用品牌为“沙钢”、水泥采用品牌为“三狮”，投标人应按此品牌的要求报价。实际施工中发包人不排除更换其品牌，施工中施工单位有更优越的替代产品的建议，也可向发包人提出，供发包人参考，但在投标报价时不得更改招标人的要求。

13.10.2 其他材料由施工单位自行按工程实际和国家有关要求选择。

13.10.3 若同型号同品牌报价超过发包人自行采购价，发包人有权改为甲供。

13.11 除非招标人通过修改招标文件予以更正，否则，投标人应按工程量清单中的项目和数量进行报价。

14. 投标货币

14.1 本工程投标报价采用的币种为人民币。

14.2 如果数字表示的金额和用文字表示的金额不一致时，应以文字表示的金额为准。

15. 投标有效期

15.1 投标有效期见前附表第 17 项所规定的期限，在此期限内，所有投标文件均保持有效。

15.2 特殊情况下，在原定投标有效期满之前，招标人可以根据需要以书面形式向投标人提出延长投标有效期的要求，对此要求投标人须以书面形式予以答复，投标人可以拒绝招标人这种要求，而投标保证金或投标保函仍予退还。同意延长投标有效期的投标人不能要求也不允许修改其投标文件，但需要相应延长投标保证金的有效期，在延长的投标有效期内本须知第 16 条关于投标保证金的退还与不予退还的规定仍然适用。

16. 投标保证金

16.1 投标人应按前附表第 18 项规定的时间和金额向招标人提交投标保证金，作为其投标的一部分。投标保证金是为了避免招标人因投标人的行为而蒙受损失，招标人可根据本须知第 16.7 款规定的条件不予退还投标保证金。

16.2 投标保证金须采用银行汇票形式（不允许现金）；同时，出票人必须是投标人（不接受以投标人分公司或办事处为户名的汇票）；由投标人在前附表第 18 项规定的时间提交给海宁市招标采购服务中心，海宁市招标采购服务中心在确认投标保证金后，将开具投标保证金收讫凭证。

16.3 投标人应将投标保证金收讫的凭证复印件封入投标函部分的密封袋内，与投标文件一并向招标人提交。

16.4 对于未能按要求提交投标保证金，投标文件将按有关条款不予受理或作无效标处理。

16.5 未中标的投标人的投标保证金将在招标人发出中标通知书后 10 天内退还，或者，按照本须知第 15 条招标人规定的投标有效期或经投标人同意的延长的投标有效期期满后 10 天内予以退还（不计利息）。

16.6 出现下列情形之一时，招标人应当在 10 天内退还投标人的投标保证金：

16.6.1 中标通知书发出，中标人签订了工程承包合同；