XXX大学

基于BIM的招标控制价文件编制

毕业设计任务
指导书

设计题目：_____

学生姓名：_____

专业班级：_____

学　　号：_____

指导教师：_____

XXXX大学

XXXX 年 X 月

目　　录

一、　毕业设计目的及基础资料.....2

1、基于BIM的招标控制价文件编制毕业设计的目的：.....2

2、基于BIM的招标控制价文件编制毕业设计基础资料：.....2

二、　毕业设计任务内容与要求.....2

1、基于BIM的招标控制价文件编制毕业设计任务内容：.....2

三、　毕业设计启动准备.....3

1、团队组队与分工.....3

2、软件安装准备及学习路径.....4

四、　毕业设计实施指导.....5

1、基于BIM的土建工程模型建立：.....5

2、基于BIM的安装工程模型建立：.....5

3、基于BIM的土建招标控制价文件编制：.....5

4、基于BIM的安装招标控制价文件编制：.....5

5、基于BIM的招标控制价指标分析：.....6

五、　毕业设计成果提交.....6

1、基于BIM的土建工程模型建立：.....6

2、基于BIM的安装工程模型建立：.....6

3、基于BIM的土建招标控制价文件编制：.....6

4、基于BIM的安装招标控制价文件编制：.....6

5、基于BIM的招标控制价指标分析：.....6

六、　报表要求.....6

1、广联达BIM钢筋算量GGJ2013软件：.....6

2、广联达BIM土建算量GCL2013软件：.....6

3、广联达BIM安装算量GQI2017软件：.....6

4、广联达清单计价软件GBQ4.0：.....7

5、广联达云计价平台GCCP5.0：.....7

七、　参考文献（仅供参考）.....7

一、 毕业设计目的及基础资料

1、基于 BIM 的招标控制价文件编制毕业设计的目的：

基于 BIM 的招标控制价文件编制毕业设计是培养学生综合运用本专业基础理论、基本知识、基本技能去分析解决实际问题，提升专业素质的一个重要环节；是本专业课程理论教学与实践教学的继续深化及检验。通过 BIM 毕业设计使学生充分利用所学专业知识、理论联系实际，完成设计任务书所规定的任务、独立开展工作、增强动手能力。

毕业设计的目的主要为培养学生以下能力：

1) 复习和巩固所学专业知识，培养综合运用所学理论知识和专业技能的解决工程实践问题的能力；
2) 培养学生基于 BIM 的招标控制价文件编制能力；
3) 培养学生调查研究与信息收集、整理的能力；
4) 培养和提高学生的自学能力，运用计算机辅助解决项目管理相关问题的能力；
5) 培养学生独立思考和解决实际工程问题的能力，具有初步的科学研究和应用技能；
6) 培养和锻炼学生的沟通能力、团队协作的能力。

2、基于 BIM 的招标控制价文件编制毕业设计基础资料：

1） 基础资料

工程案例信息资料、图纸，相应的法律法规及规范；

2） 工程案例要求

本工程位于 XX 省 XX 市 XX 区，结构类型 XXX，主要用于 XXX（项目用途），层数地上 XX 层/地下 XX 层，建筑面积 XX 平米(≥5000 ㎡)；工程案例需包含土建工程、安装工程（给排水、电气）。

二、 毕业设计任务内容与要求

1、基于 BIM 的招标控制价文件编制毕业设计任务内容：

根据选取的实际工程项目施工图及相关资料，编制完成以下文件内容：

1）基于 BIM 的土建工程模型建立：

包括但不限于以下内容：在拟定的案例项目图纸的基础上，将工程案例图纸通过 Revit 软件完成土建模型建立； Revit 不强制，可用其他软件。

2）基于 BIM 的安装工程模型建立：

包括但不限于以下内容：在拟定的案例项目图纸的基础上，将工程案例图纸通过 Magicad 软件完成安装模型建立；Magicad 不强制，可用其他软件。

3）基于 BIM 的土建招标控制价文件编制：

包括但不限于以下内容：在拟定的案例项目图纸的基础上，通过广联达 BIM 钢筋算量 GGJ2013 软件、广联达 BIM 土建算量 GCL2013 软件、广联达清单计价软件 GBQ4.0 或广联达云计价平台 GCCP5.0，完成土建招标控制价文件的编制、汇总；

钢筋工程可采用 11G 或 16G 平法；

计价模式采用营改增模式；

有新定额的地区采用新定额；

4）基于 BIM 的安装招招标控制价文件编制：

包括但不限于以下内容：在拟定的案例项目图纸的基础上，通过广联达 BIM 安装算量 GQI2017 软件、广联达清单计价软件 GBQ4.0 或广联达云计价平台 GCCP5.0，完成安装招标控制价文件的编制、汇总；

5）基于 BIM 的招标控制价指标分析：

分别对土建和安装的造价指标进行合理性分析（消耗量指标、造价指标）

当与本地区指标存在差异时，学生需分析本地区与本工程指标差异的原因；

三、 毕业设计启动准备

1、团队组队与分工

本模块任务要求团队组队协作完成，团队 3-5 人组成。在实施过程中，由指导老师分解模块任务内容，团队组长沟通协调，启动毕设任务前编制小组成员分工计划，明确小组成员工作任务分工，结合广联达推出的培训课程及赛项、独立学习，完成此模块各自的任务内容。要求每位小组成员按时保质保量地完成自己的任务分工，并且要求团队小组每一位成员对全组所有任务都能够熟悉，都能够回答教师在中期检查和答辩时的质疑。

1）分配原则

3-5 名成员之间可根据如下原则进行任务分配与合作：

（1）每个参赛团队推举出一名队长，负责整个项目的分工合作、任务实施、进度控制及成果汇总；

（2）团队每个成员可根据队长的分工，领取各自负责的工作内容；

（3）每个工作内容均需要团队成员间相互配合完成。

2）案例选取原则

工程项目选择，可选择学校楼宇案例，也可以选择施工单位项目案例，项目案例来源由各位团队成员自行搜集，一个团队共同完成一个工程项目即可。

工程案例范例如下：本工程位于 XX 省 XX 市 XX 区，结构类型 XXX，主要用于 XXX（项目用途），层数地上 XX 层/地下 XX 层，建筑面积 XX 平米(≥5000 ㎡)；工程案例需包含土建工程、安装工程（给排水、电气）。

2、软件安装准备及学习路径

1）需具备以下软件操作应用技能：

（1）基于 BIM 的土建工程模型建立：

Revit 土建建模

（2）基于 BIM 的安装工程模型建立：

Magicad 机电建模

（3）基于 BIM 的土建招标控制价文件编制：

广联达 BIM 钢筋算量 GGJ2013

广联达 BIM 土建算量 GCL2013

广联达计价软件 GBQ4.0 或广联达云计价平台 GCCP5.0；

（4）基于 BIM 的安装招标控制价文件编制：

广联达 BIM 安装算量软件 GQI2017

广联达计价软件 GBQ4.0 或广联达云计价平台 GCCP5.0；

2）软件下载路径及学习地址：

链接：http://pan.baidu.com/s/1dFcZg0h

密码：x7k6

3）软件操作学习路径：

a(GCCP5.0)/**链接：**http://pan.baidu.com/s/1mhNRF80 **密码：**j8ro

b(擎洲计价)/链接：http://pan.baidu.com/s/1gf0BE1P 密码：cc66

c其他软件学习地址：http://glodon.ke.qq.com/

4）指标及信息价参考地址

指标：广联达指标信息网、指标神器；
材价：广联达广材网；
不强制，可通过其他方式进行指标及材料价格查询；

5）软件交流群

毕设大赛相关QQ群如下（加群后以“学校+姓名”备注）：
2017年BIM毕业设计教师交流群：371710749（教师群）
2017年BIM毕业设计学生交流群：383245098（学生群）
2017年BIM毕业设计D模块队长交流群：590574196（D模块队长群）

四、 毕业设计实施指导

1、基于BIM的土建工程模型建立：

包括但不限于以下内容：在拟定的案例项目图纸的基础上，将工程案例图纸通过Revit软件完成土建模型建立；提交模型工程成果文件、模型图片展示（平面、立面、三维各一张，并保存图片格式）；

2、基于BIM的安装工程模型建立：

包括但不限于以下内容：在拟定的案例项目图纸的基础上，将工程案例图纸通过Magicad软件完成安装模型建立；提交模型工程成果文件、模型图片展示（平面、立面、三维各一张，并保存图片格式）；

3、基于BIM的土建招标控制价文件编制：

包括但不限于以下内容：在拟定的案例项目图纸的基础上，通过广联达BIM钢筋算量GGJ2013软件算出钢筋工程量，鼓励将Revit软件完成土建模型导入广联达BIM土建算量GCL2013软件并套取清单项算出土建工程量、将土建成果文件导入广联达清单计价软件GBQ4.0或广联达云计价平台GCCP5.0，完成土建招标控制价文件的编制、汇总；**（备注：允许采用算量软件建模）**

4、基于BIM的安装招标控制价文件编制：

包括但不限于以下内容：在拟定的案例项目图纸的基础上，鼓励通过Magicad软件完成的安装模型导入广联达BIM安装算量GQI2017软件算出给排水和电气安装工程量、将安装成果文件导入广联达清单计价软件GBQ4.0或广联达云计价平台GCCP5.0，完成安装招标控制价文件的编制、汇总；**（备注：允许采用算量软件建模）**

5、基于 BIM 的招标控制价指标分析：

根据选择的案例工程分别对土建和安装的造价指标进行合理性分析（主要分析消耗量指标和造价指标），统一诺列到 Excel 表中，名称命名为“XXX 工程造价指标分析表”。

五、 毕业设计成果提交

1、基于 BIM 的土建工程模型建立：

提交模型工程成果文件、CAD 及模型图片展示（CAD 平面、立面，模型平面、立面、三维各一张，并保存图片格式）；

要求：CAD 的平、立面与模型的平、立面必须保持一致；

2、基于 BIM 的安装工程模型建立：

提交模型工程成果文件、模型图片展示（CAD 节点图、模型平面、立面、三维、节点各一张，并保存图片格式）；

要求：CAD 的节点与模型节点图必须保持一致；

3、基于 BIM 的土建招标控制价文件编制：

土建招标控制价：提交钢筋、土建、计价工程成果文件和报表（具体见报表要求），模型图片展示（土建和钢筋平面、立面、三维图片各一张，并保存图片格式）

4、基于 BIM 的安装招标控制价文件编制：

安装招标控制价：提交安装、计价工程成果文件和报表（具体见报表要求），模型图片展示（安装平面、立面、三维图片各一张，并保存图片格式）。

5、基于 BIM 的招标控制价指标分析：

提交土建和安装的造价指标进行合理性分析（主要分析消耗量指标和造价指标），统一诺列到 Excel 表中，名称命名为“XXX 工程造价指标分析表”。

六、 报表要求

1、广联达BIM钢筋算量GGJ2013软件：

钢筋统计汇总表

2、广联达BIM土建算量GCL2013软件：

清单定额汇总表

3、广联达BIM安装算量GQI2017软件：

清单定额汇总表

4、广联达清单计价软件GBQ4.0：

1）招标控制价封面

2）招标控制价扉页

3）总说明

4）单位工程招标控制价汇总表

5）分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

6）综合单价分析表

5、广联达云计价平台GCCP5.0：

1）招标控制价封面

2）招标控制价扉页

3）总说明

4）单位工程招标控制价汇总表

5）分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

6）综合单价分析表

七、 参考文献（仅供参考）

1、工程图纸

工程项目案例的建筑图、结构施工图、施工总平面图等

2、招投标相关法律法规

《建筑施工组织设计规范》 （GB/T 50502-2009）

《建筑施工手册》 （第五版）

《混凝土结构工程施工规范》 （GB 50666－2011）

《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》 （JGJ 130-2011）

《建筑施工模板安全技术规范》 （JGJ 162-2008）

《××省建筑工程定额》

《建筑施工安全检查标准 JGJ59-2011》

《建设工程施工现场消防安全技术规范 GB50720—2010》

。。。。。。

3、参考书

《广联达计量与计价实训系列教程》

。。。。。。