

安徽省住房和城乡建设厅

关于征求《安徽省建筑信息模型技术服务合同 (技术部分)示范文本》(征求意见稿)意见的函

各市住房城乡建设局(城乡建设局),广德市、宿松县住房城乡建设局,有关行业协会:

为贯彻落实《国务院办公厅转发住房城乡建设部关于完善质量保障体系提升建筑工程品质指导意见的通知》(国办函〔2019〕92号),加快推进建筑信息模型(BIM)技术在勘察、设计、施工和运营维护全过程的集成应用,我厅组织制定了《安徽省建筑信息模型技术服务合同(技术部分)示范文本》(征求意见稿),现送你们,请组织听取本地区、本行业建设、勘察、设计、施工单位等市场主体及政府主管部门的意见,研究提出修改建议,于2019年12月20日前将书面意见(连同电子版)反馈我厅标准定额处。

联系人:李长青

联系电话:0551-62871500 传真:0551-62871534

电子邮箱:ahsjst@163.com



安徽省建筑信息模型技术服务合同

（技术部分）示范文本

（征求意见稿）

安徽省住房和城乡建设厅制定

编制说明

1.为规范建筑信息模型技术服务合同中的技术部分内容,制定《安徽省建筑信息模型技术服务合同(技术部分)示范文本》。

2.建筑信息模型技术服务合同文件中的商务部分由合同双方另行商定。

安徽省建筑信息模型技术服务合同（技术部分）

委托方（简称“甲方”）：_____

受托方（简称“乙方”）：_____

甲方与乙方经双方协商一致，签订本建筑信息模型技术服务合同（技术部分）。技术部分与商务部分共同组成建筑信息模型（BIM）技术服务合同。

一、BIM 技术服务目标

对通过 BIM 技术服务能达到的总体效果进行基本描述。

例：1.本 BIM 技术服务总体目标为提高项目设计质量；

2.本 BIM 技术服务总体目标为提升项目展示效果；

3.本 BIM 技术服务总体目标为提升施工过程管理。

二、BIM 技术服务范围

对 BIM 技术服务的内容边界进行基本描述。例如：

序号	工程	子工程	应用基本描述
1	_____保障房工程	地下车库	设计优化，管线综合，可视化展示
2	_____路桥工程	跨河大桥	设计方案优化，可视化体现地方文化特色

三、工程概况

对本 BIM 技术服务合同涉及的具体工程的概况进行基本描述。包

括工程名称、工程地点、工程规模、工程投资、工程技术特点等内容。

例如：_____项目位于_____省_____市_____路，工程总占地面积
m²，总建筑面积_____m²，其中地上_____层，地下_____层，总投资
金额约_____万元，采用_____结构形式，要求达到节能指标_____星
标准。

四、适用标准

BIM 技术服务应符合国家标准要求，必要时可约定符合行业标准、地方标准、企业标准以及相关指南、导则等要求。

例如：

1.国家标准：

《建筑信息模型统一应用标准》 GB/T51212-2016

《建筑工程施工信息模型应用标准》 GB/T51235-2017

《建筑信息模型分类和编码标准》 GB/T51269-2017

《建筑信息模型设计交付标准》 GB/T51301-2018

《建筑工程设计信息模型制图标准》 JGJ/T448-2018

.....

2.地方标准：

《民用建筑设计信息模型(D-BIM)交付标准》 DB34/T5064-2016

.....

3.指南、导则：

《安徽省建筑信息模型（BIM）技术应用指南》(2017 版)

.....

五、甲方资料提供

甲方应提供有效的资料。资料清单应包含资料名称，资料内容描述、时间节点等列表。例如：

序号	资料名称	资料基本 内容描述	提供时间	资料 载体	电子文 件格式	电子文件 版本	数量
1	_____项目 施工图	建筑设计施 工图	_____年__ 月__日	光盘 \\U 盘	DWG	CAD20xx	1 套

六、乙方技术服务主要内容

1. 模型几何表达精度

乙方按项目应用需求建立建筑信息模型，模型几何表达精度应达到本合同约定的_____等级要求。

例如：建筑信息模型应符合《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301-2018 中第 4.3.5 条模型几何表达精度等级要求。

表 4.3.5 几何表达精度的等级划分

等级	英文名	代号	几何表达精度要求
1 级几何表达精度	level 1 of geometric detail	G1	满足二维化或者符号化识别需求的几何 表达精度
2 级几何表达精度	level 2 of geometric detail	G2	满足空间占位、主要颜色等粗略识别需 求的几何表达精度
3 级几何表达精度	level 3 of geometric detail	G3	满足建造安装流程、采购等精细识别需 求的几何表达精度
4 级几何表达精度	level 4 of geometric detail	G4	满足高精度渲染展示、产品管理、制造 加工准备等高精度识别需求的几何表达精 度

2. 模型信息深度

乙方按项目应用需求建立建筑信息模型，模型信息深度应达到本合同约定的_____等级要求。

例如：建筑信息模型应符合《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301-2018 中第 4.3.7 条信息深度等级要求。

表 4.3.7 信息深度等级的划分

等级	英文名	代号	等级要求
1 级信息深度	level 1 of information detail	N1	宜包含模型单元的身份描述、项目信息、组织角色等信息
2 级信息深度	level 2 of information detail	N2	宜包含和补充 N1 等级信息，增加实体系统关系、组成及材质，性能或属性等信息
3 级信息深度	level 3 of information detail	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产信息、安装信息
4 级信息深度	level 4 of information detail	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加资产信息和维护信息

3. 模型精细度

乙方按项目应用需求建立建筑信息模型，模型精细度应达到本合同约定的_____等级要求。

例如：建筑信息模型应符合《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301-2018 中中第 4.2.2 条模型精细度等级要求。

表 4.2.2 模型精细度基本等级划分

等级	英文名	代号	包含的最小模型单元
1.0 级模型精细度	level of Model Definaition 1.0	LOD 1.0	项目级模型单元
2.0 级模型精细度	level of Model Definaition 2.0	LOD 2.0	功能级模型单元
3.0 级模型精细度	level of Model Definaition 3.0	LOD 3.0	构件级模型单元
4.0 级模型精细度	level of Model Definaition 4.0	LOD 4.0	零件级模型单元

4. 模型应用需求清单

双方应根据项目各项任务对 BIM 技术应用需求进行详细描述, 乙方按应用需求确立模型几何表达精度等级、信息深度等级和模型精细度等级, 并形成清单列表。例如:

序号	工程	子工程	阶段	子阶段	专业	内容	应用点	模型几何表达精度	信息深度等级	模型精细度等级
1	__工程	__子工程	项目前期	项目前期	建筑	建筑外形	方案比选	G2	N1	LOD1.0
2	__工程	__子工程	设计阶段	初步设计	建筑	建筑性能	建筑性能分析	G2	N2	LOD2.0
3	__工程	__子工程	设计阶段	施工图设计	结构	结构设计	施工图	G2	N2	LOD3.0

4	__工程	__子工程	施工 阶段	施工 准备	结构	深化 设计	加工 详图	G4	N3	LOD4.0
---	------	-------	----------	----------	----	----------	----------	----	----	--------

注：建筑信息模型的应用点可参见《安徽省建筑信息模型应用指南》（2017版）表2-1“基于全生命周期的主要专业BIM应用点汇总”。

5. 建筑信息模型应用

乙方按项目应用需求清单内容进行建筑信息模型的应用，达到本合同约定的_____应用要求。

例如：基于信息模型的编码应用应符合《建筑信息模型分类和编码标准》GB/T51269-2017的要求。

例如：基于信息模型的应用应符合《建筑信息模型统一应用标准》GB/T51212-2016的要求。

例如：基于信息模型的制图应用应符合《建筑工程设计信息模型制图标准》JGJ/T448-2018。

6. 应用软件及版本

乙方根据应用需求清单建立应用软件及版本列表。例如：

序号	应用点	软件名称	软件版本
1	方案比选	xxx	20xx
2	建筑性能分析	xxx	20xx
3	施工图	xxx	20xx

七、BIM 技术服务执行计划

1. 总体形象进度

乙方应在本合同中制定 BIM 技术服务项目的总体形象进度计划，并在开工会阶段制定详细执行计划，明确合同双方的任务及进度时间。例如：

BIM技术服务总体形象进度横道图计划

	第1周	第2周	第3周	第4周	第5周	第6周
建筑模型	—————					
结构模型		—————				
给排水模型		—————				
暖通模型		—————				
模型综合			—————			
检查修改				—————		
成果验收					—————	
成果交付						—————

2. 项目执行团队

甲方与乙方各授权指定一人为本技术服务合同的执行负责人或项目经理,并建立双方项目联系团队。例如：

序号	甲方 / 乙方	姓名	专业 / 职位	电话	邮箱	其他联系方式
1	甲方		项目负责人			

2	乙方		项目经理			
3	乙方		建筑/建模			

3. 项目协作会议

甲方与乙方须确立项目执行过程中协作会议的方式。例如：

序号	协作任务	过程阶段	频次	地点	参与方
1	开工会	项目启动	1 次		甲方、乙方
2	例会	项目执行	每周		乙方
3	例会	项目执行	每月		乙方
4	检查会	项目执行	每周		乙方
5	检查会	项目执行	每月		甲方
6	协调会	项目执行	每月		甲方、乙方
7	验收会	项目结束	1 次		甲方、乙方
8	其他会议	按需	不定期		待定

八、BIM 技术服务质量控制

1. 乙方自检

乙方应建立过程质量和最终成果质量自检程序，按一定频次进行质量检查，并建立检查问题清单和检查报告，及时纠偏改正。

2. 甲方检查

甲方自行或委托第三方对本项目进行过程质量和最终成果检查，

按一定频次进行质量检查，并建立检查问题清单和检查报告，及时纠偏改正。

3. 检查问题清单和检查报告

乙方自检和甲方检查均应形成书面检查问题清单和检查报告，以便于及时进行问题整改和形成管理闭环。例如：

序号	检查人	检查时间	检查文件名称	检查内容	问题位置	问题描述	责任人	责任人修改确认	责任人修改文件版本
1			____检查报告	碰撞检查	____位置	____与____碰撞		是	____文件版本 1

九、BIM 技术服务成果交付

1. 交付成果要求

乙方交付 BIM 技术服务成果应符合_____的要求。

例如：建筑信息模型及应用成果的交付物的代码及类别应符合《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301-2018 中第 5.1.2 条要求。

表 5.1.2 交付物的代码及类别

代码	交付物类别	备注
D1	建筑信息模型	可独立交付
D2	属性信息表	宜与 D1 类共同交付

D3	工程图纸	可独立交付
D4	项目需求书	宜与 D1 类共同交付
D5	建筑信息模型执行计划	宜与 D1 类共同交付
D6	建筑指标表	宜与 D1 或 D3 类共同交付
D7	模型工程量清单	宜与 D1 或 D3 类共同交付

2. 交付成果清单

甲方与乙方应按应用需求清单确定交付成果清单列表，乙方应提供有效的交付成果。例如：

序号	应用点	交付物	交付物代码
1	方案比选	比选方案模型1	D1-1
2	方案比选	比选方案模型2	D1-2
3	建筑性能分析	分析图1	D3-1
4	建筑性能分析	分析模型	D1-3
5	施工图	建筑施工图	D3-2
6	施工图	施工图模型	D1-4
7	深化设计	深化图纸	D3-3
8	深化设计	深化设计模型	D1-5

3. 交付物的格式及版本

乙方按应用需求清单确定电子交付物的格式及版本。例如：

序号	应用点	电子交付物格式	电子交付物版本
1	方案比选	文档	20__
2	建筑性能分析	表格	20__
3	施工图	图纸	20__

4. 电子交付物文件规则约定

1) 电子交付物的文件夹分类及层次

例如：

序号				
1.	__工程			
1.1		__子工程		
1.1.1			__专业	
.....				__内容

2) 电子交付物的文件命名

例如：

__工程-__子工程-__专业-__内容-__文件-序号

3) 电子交付物的单位设定

例如：本项目采用国际单位制，尺寸用 mm 表示，标高用 m 表示。

4) 电子交付物的坐标设定

确定项目基准点的绝对坐标与相对坐标，绝对标高与相对标高。

例如：____项目基准点在____轴线与____轴线交叉点处，其相对标高±0.000m 代表绝对标高____m。

5) 电子交付物的交付载体

采用U盘、硬盘、电子邮件、光盘等电子交付物载体。

十、BIM 技术服务成果验收

乙方在完成 BIM 技术服务合同约定的各项任务后，甲方应及时组织 BIM 技术服务成果验收，通过成果验收表示本合同任务结束。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

负责人（签字）：

负责人（签字）：

联系人：

联系人：

联系电话：

联系电话：

日期：

日期：