附件1

**江西省建筑信息模型（BIM）技术服务**

**计费参考依据（试行）**

一、费用名称

建筑信息模型(BIM)技术服务费用。

二、适用范围

适用于江西省全域新建的工业建筑工程、民用建筑工程、市政道路工程、轨道交通工程、综合管廊工程、园林景观工程。其它类型工程和改扩建项目可酌情参考此依据。

三、应用要求

（一）BIM技术服务是指项目从设计开始至竣工验收后，交付竣工模型以及运维的整个BIM 技术服务过程。BIM模型建立指通过建立三维模型，为BIM技术应用提供基础数据。 BIM技术应用指基于BIM模型，在项目设计、施工、运维全生命周期中各阶段应用模型信息的行为。

(二)建筑信息模型(BIM)技术应用的模型细度、应用阶段、模型交付要求应符合国家和江西省发布的有关建筑信息模型(BIM)应用规范与标准；局部应用或者未能符合以及超过国家和江西省发布的有关建筑信息模型(BIM)应用规范与标准时，费用由双方协商确定。

(三)建设单位在编制项目投资估算、设计概算文件时，建筑信息模型(BIM)技术服务费用在工程建设其他费用中单独列项计取BIM技术服务费，做到专款专用。

四、费用计价说明

（一）建筑信息模型(BIM)技术服务费用=计价基础×计价单价（或计价费率）×工程复杂程度调整系数。单价或费率、计价基础参照计价表1-表5。

(二)工业与民用建筑工程，当建筑面积少于1万平方米时，按1万平方米作为计价基础计算建筑信息模型(BIM)技术服务费用；市政道路工程、轨道交通工程、地下综合管廊工程的造价少于1亿元时，按1亿元作为计价基础计算建筑信息模型( BIM)技术服务费用；园林景观工程的造价少于1000万元时，按1000万元作为计价基础计算建筑信息模型(BIM)技术服务费用。

(三)建筑信息模型(BIM)技术服务费用不包括科研性质的BIM技术开发费用，例如BIM软件二次开发费用、BIM管理平台开发费用、BIM运维平台开发费用等。技术开发费用由双方协商确定。建筑信息模型(BIM)技术服务费用不包含聘请建筑信息模型(BIM)技术服务的咨询顾问费用，如需聘请，费用由双方协商确定。

(四)既有建设工程项目在信息化、精细化城市管理、安防保障、运营维护等工作中，需建立BIM模型，这些模型需在电子化设计资料基础上，结合竣工资料和现场实测进行建立，并考虑应用要求，根据实际需要增、减要素。BIM技术费用计费标准，参考运维阶段BIM技术应用费用进行取费。

(五)民用建筑项目中的居住类建筑BIM技术服务费用按工业与民用建筑工程的70%计算。

(六)工程复杂程度调整系数是根据工程建筑特征、难易程度、数据传递标准、使用功能及其他因素进行调整的系数，各类工程复杂程度调整系数可参考表6。

(七)本技术服务费用为一次性建模及应用费用，如实施过程中出现较大规模的设计调整，则可根据实际增加工作量由双方协商相应增加费用。

(八)建设单位可选择第三方BIM咨询单位，统筹全过程BIM咨询服务。全过程BIM咨询服务是以业主为导向，由建设单位委托，承担整个建设项目在实施和运维全过程中的总体策划、组织、协调、监督、指导并全面管理各参与方BIM工作的服务。建筑信息模型(BIM)技术咨询服务费参照表7。

五、费用计价表

**(一)** **表1 工业与民用建筑工程BIM技术服务费用计价表**

| 计价编号 | 内容 | 计价基础 | 计价单价(元/平方米) | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单项工程应用 | 单独的土建工程应用 | 单独的机电安装工程应用 | 单独的室内装饰装修工程应用 | 单独的钢结构工程应用 |
| A | B | C | D | E |
| 1-1 | 设计施工运维三阶段 | 建筑面积 | 35.00 | 17.50 | 24.50 | 21.00 | 10.00 |
| 1-2 | 单阶段应用 |  |  |  |  |  |  |
| 1-2-1 | 设计阶段应用 | 建筑面积 | 17.50 | 8.75 | 12.25 | 10.50 | 5.00 |
| 1-2-2 | 施工阶段应用 | 建筑面积 | 19.25 | 9.63 | 13.48 | 11.55 | 5.50 |
| 1-2-3 | 运维阶段应用 | 建筑面积 | 15.75 | 7.88 | 11.03 | 9.45 | 4.50 |
| 1-3 | 两阶段联合应用 |  |  |  |  |  |  |
| 1-3-1 | 设计与施工联合应用 | 建筑面积 | 31.24 | 15.62 | 21.87 | 18.74 | 8.93 |
| 1-3-2 | 施工与运维联合应用 | 建筑面积 | 29.75 | 14.88 | 20.83 | 17.85 | 8.50 |
| 注：1.单项工程应为相应阶段全专业应用。  2.土建工程与机电工程应为相应阶段的建筑、结构、景观、幕墙与机电专业。  3.设计阶段包含规划报建、方案设计、施工图设计(含设计变更)。  4.单项工程和土建工程、机电安装工程应用计价基础为总建筑面积；室内装饰装修工程、钢结构工程，计价基础分别为装饰装修部分、钢结构部分对应建筑面积。  5.室外工程应用(含场地模型、海绵城市、管网综合、构筑物等)，可按场地面积2-3元/m2计算。 | | | | | | | |

**(二)** **表2 市政工程BIM技术服务费用计价表**

| 计价编号 | 内容 | 计价基础 | 计价费率（%） | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单独工程应用 | 单独的道路工程应用 | 单独的桥涵工程应用 | 单独的隧道工程应用 | 单独的管线或机电安装工程应用 | 单独的交通设施工程应用 |
| A | B | C | D | E | F |
| 2-1 | 设计施工运维三阶段应用 | 建安造价 | 0.450 | 0.225 | 0.608 | 0.495 | 1.125 | 0.495 |
| 2-2 | 单阶段应用 | | | | | | | |
| 2-2-1 | 设计应用 | 建安造价 | 0.225 | 0.113 | 0.304 | 0.248 | 0.563 | 0.248 |
| 2-2-2 | 施工应用 | 建安造价 | 0.248 | 0.124 | 0.334 | 0.272 | 0.619 | 0.272 |
| 2-2-3 | 运维应用 | 建安造价 | 0.203 | 0.101 | 0.274 | 0.223 | 0.506 | 0.223 |
| 2-3 | 两阶段联合应用 | | | | | | | |
| 2-3-1 | 设计与施工联合应用 | 建安造价 | 0.402 | 0.201 | 0.543 | 0.442 | 1.004 | 0.442 |
| 2-3-2 | 施工与运维联合应用 | 建安造价 | 0.383 | 0.191 | 0.517 | 0.421 | 0.956 | 0.421 |
| 注: 表中的单项工程应用为包含各单独工程的全专业应用，表中的单独工程应用为单独工程的专业应用。 | | | | | | | | |

**(三)** **表3 轨道交通工程BIM技术服务费用计价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 计价编号 | 内容 | 计价  基础 | 计价费率（%） | | | | | | |
| 单独工程应用 | 单独的区间土建工程应用 | 单独的车辆段工程应用 | 单独的地铁站(含附属)土建工程应用 | 单独的轨道工程应用 | 单独的机电安装或装修工程应用 | |
| A | B | C | D | E | F | |
| 3-1 | 设计施工运维三阶段应用 | 建安  造价 | 0.350 | 0.105 | 0.438 | 0.630 | 0.105 | 0.875 | |
| 3-2 | 单阶段应用 | | | | | | | | |
| 3-2-1 | 设计应用 | 建安  造价 | 0.175 | 0.053 | 0.219 | 0.315 | 0.053 | 0.438 | |
| 3-2-2 | 施工应用 | 建安  造价 | 0.193 | 0.058 | 0.241 | 0.347 | 0.058 | 0.481 | |
| 3-2-3 | 运维应用 | 建安  造价 | 0.158 | 0.047 | 0.197 | 0.284 | 0.047 | 0.394 | |
| 3-3 | 两阶段联合应用 | | | | | | | | |
| 3-3-1 | 设计与施工联合应用 | 建安  造价 | 0.312 | 0.094 | 0.391 | 0.562 | 0.094 | | 0.781 |
| 3-3-2 | 施工与运维联合应用 | 建安  造价 | 0.298 | 0.089 | 0.372 | 0.536 | 0.089 | | 0.744 |
| 注:表中的单项工程应用为包含各单独工程的全专业应用。单独工程应用为单独工程的专业应用。 | | | | | | | | | |

**(四)** **表4 综合管廊工程BIM技术服务费用计价表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 计价编号 | 内容 | 计价基础 | 计价费率（%） | | |
| 单独工程应用 | 单独的土建工程应用 | 单独的机电安装工程应用 |
| A | B | C |
| 4-1 | 设计施工运维三阶段应用 | 建安造价 | 0.400 | 0.080 | 0.720 |
| 4-2 | 单阶段应用 | | | | |
| 4-2-1 | 设计应用 | 建安造价 | 0.200 | 0.040 | 0.360 |
| 4-2-2 | 施工应用 | 建安造价 | 0.220 | 0.044 | 0.396 |
| 4-2-3 | 运维应用 | 建安造价 | 0.180 | 0.036 | 0.324 |
| 4-3 | 两阶段联合应用 | | | | |
| 4-3-1 | 设计与施工  联合应用 | 建安造价 | 0.357 | 0.071 | 0.643 |
| 4-3-2 | 施工与运维  联合应用 | 建安造价 | 0.340 | 0.068 | 0.612 |
| 注:表中的单项工程应用为包含各单独工程的全专业应用。单独工程应用为单独工程的专业应用。 | | | | | |

**(五)** **表5 园林景观工程BIM技术服务费用计价表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 计价编号 | 内容 | 计价基础 | 计价费率（%） | | |
| 单独工程应用 | 单独的硬景和绿化工程应用 | 单独的机电工程应用 |
| A | B | C |
| 5-1 | 设计施工运维三阶段应用 | 建安造价 | 0.800 | 0.640 | 2.000 |
| 5-2 | 单阶段应用 | | | | |
| 5-2-1 | 设计应用 | 建安造价 | 0.400 | 0.320 | 1.000 |
| 5-2-2 | 施工应用 | 建安造价 | 0.440 | 0.352 | 1.100 |
| 5-2-3 | 运维应用 | 建安造价 | 0.360 | 0.288 | 0.900 |
| 5-3 | 两阶段联合应用 | | | | |
| 5-3-1 | 设计与施工联合应用 | 建安造价 | 0.714 | 0.571 | 1.785 |
| 5-3-2 | 施工与运维联合应用 | 建安造价 | 0.680 | 0.544 | 1.700 |
| 注:表中的单项工程应用为包含各单独工程的全专业应用。单独工程应用为单独工程的专业应用。 | | | | | |

**(六)** **表6 工程复杂程度调整系数表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑属性/工程类型 | 调整系数 |
| 1 | 地理位置显著、地标属性较强、意义重大、社会关注度高或工艺流程复杂的项目 | 1.2～2.0 |
| 2 | 超高层、文体场馆、大型交通枢纽、医院、古建筑、保护性建筑、文旅建筑等 | 1.2～2.0 |
| 3 | 装配式建筑 | 1.2～1.3 |
| 4 | 钢结构、钢混组合结构、拱结构、悬索结构、斜拉结构等受力复杂桥梁、造型复杂的景观桥梁等 | 1.2～2.0 |
| 5 | 短隧道 | 0.8～0.9 |

**(七)** **表7 BIM技术服务咨询费计价表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 计价编号 | 计费类别 | 计价费率（%） | 计价基础 |
| 7-1 | 建筑信息模型(BIM)技术服务咨询费 | 10 | BIM技术服务实施总费用 |

六、BIM技术服务费用参考计算案例

**（一）工业与民用建筑项目案例**

**1.项目概况**

某商业综合体，分为商业、居住建筑，共13栋建筑物；其中商业建筑面积10万m2，居住建筑面积50万m2；工程总投资43亿元，建安投资20亿元。项目建设方为 A公司，设计方为B设计院，施工方为C公司。商业建筑工程复杂程度调整系数按1.5计算，本项目在项目建设期运用BIM技术进行工程设计、施工和运维管理。

**2.BIM技术服务费计算解析（设计施工运维三阶段应用）**

B设计院根据 A公司要求编制本项目设计概算，建设项目设计概算的其他费用中应单独计列BIM技术服务费，其费用计算过程如下：

本项目为民用建筑，BIM技术服务费用计费指标参考“表1工业与民用建筑工程BIM技术服务费用计价表”中的计费指标，其中居住类建筑部分按工业与民用建筑工程的70%计算。 其中：商业建筑面积10万m2，居住类建筑面积 50万m2，计费指标35元/ m2，居住类建筑计费调整系数0.7。

BIM技术服务费 =10万m2×35元/ m2×1.5+50万m2×35元/ m2×0.7=1750万元

该项目计列 BIM 技术服务费1750万元。

**3.分项 BIM技术服务费计算解析**

A公司与 D咨询公司签订BIM技术服务合同，合同规定D咨询公司为 A公司提供本项目 1、2、3 栋居住建筑施工阶段土建和机电安装工程的BIM 技术服务，涉及建筑面积10万m2，合同分项BIM技术服务费计算过程如下：

本项目为民用居住类建筑，BIM技术服务费计费标准参考“表1工业与民用建筑工程BIM技术服务费用计价表”中的民用建筑类单独土建工程、单独机电安装工程计费指标，并按工业与民用建筑工程的70%计算。其中：分项建筑面积10万m2，单独土建工程计费标准9.63元/ m 2，单独机电安装工程计费标准13.48 元/ m2，居住类建筑计费调整系数0.7。

分项BIM技术服务费=10万m2×9.63元/ m2×0.7+10万m2×13.48元/ m2×0.7 =161.77万元

本合同分项BIM技术服务费用为161.77万元。

**（二）市政基础设施项目案例**

**1.项目概况**

某城市轨道交通3号线一期工程线路全长30km，设地下车站20座，换乘车站3座。项目总投资330亿元，建筑安装工程费80亿元。项目建设方为A公司，设计方为B设计院，施工方为C公司。本项目在项目建设期运用BIM技术进行工程设计、施工和运维管理。

**2.BIM技术服务费计算解析（设计施工运维三阶段应用）**

B设计院根据 A公司要求编制本项目设计概算，建设项目设计概算的其他费用中应单独计列BIM技术服务费，其费用计算过程如下：

本项目为轨道交通工程，BIM技术服务费计费指标按本计费参考表3轨道交通工程BIM技术服务费用计价表。其中：建筑安装工程费80亿元，计费费率0.35%。

BIM技术服务费=800000万元×0.35%=2800万元

该项目计列BIM技术服务费2800万元。

**3.分项BIM技术服务费计算解析**

A公司与D咨询公司签订本工程BIM技术服务合同（1标），合同服务范围：7座地下车站、1座换乘车站。

合同范围涉及建筑安装工程费用：地铁站 (含附属 )土建工程6亿元、机电安装工程3亿元。

本合同服务内容：施工阶段土建工程和机电安装工程。

本合同分项BIM 技术服务费计算过程如下：

（1）土建工程分项BIM 技术服务费计算

计费标准参考表3轨道交通工程BIM技术服务费用计价表中的城市轨道交通项目单独地铁站（含附属）土建工程计费费率。其中：地铁站（含附属）土建工程6亿元，计费费率0.347%。

土建工程分项BIM技术服务费=60000万元×0.347%=208.20万元

（2）机电安装工程分项BIM 技术服务费计算

计费标准参考表3轨道交通工程BIM技术服务费用计价表中的城市轨道交通项目单独机电安装工程计费费率。其中：机电安装工程3亿元，计费费率0.481 %。

机电安装工程分项BIM技术服务费=30000万元×0.481%=144.30万元

（3）分项 BIM技术服务费计算

分项BIM技术服务费=208.20万元+144.30万元=352.50万元

本合同分项BIM技术服务费为352.50万元。