

标段编号：2403-440309-04-01-449559004001

深圳市建设工程其他招标投标 文件

标段名称：华南物流园土地整备利益统筹学校新建工程（BIM技术应用）

投标文件内容：资信标文件

投标人：福建汇信格工程管理有限公司

日期：2025年04月13日

资信标书附件 1:

企业基本情况一览表

企业名称	福建汇信格工程管理有限公司	企业曾用名（如有）	/
统一社会信用代码	91350100MA2Y80T26L	企业性质（民营/国有）	民营
注册资金（万元）	3000	注册地址	福建省福州市鼓楼区西洪路 528 号 15 号七楼 705 室
企业法定代表人	徐云翱	建立日期	2017 年 05 月 10 日
现有资质类别及等级	建筑装修装饰工程专业承包贰级 建筑幕墙工程专业承包贰级 建筑工程施工总承包贰级 市政公用工程施工总承包贰级		

注：1、按《资信标要求一览表》要求提供相关资料。

2、《企业性质承诺书》格式如下。

企业性质承诺书

致招标人：

我单位参加华南物流园土地整备利益统筹学校新建工程（BIM技术应用）的招投标活动，我方郑重作以下承诺：

我方承诺本公司企业性质为民营企业（填写民营企业或国有企业或其他）。

特此承诺！

附单位股权结构查询截图：

承诺人（盖章）：

法定代表人（签名）：

日期：2025年04月13日





福建汇信格工程管理有限公司

存续 (在营、开业、在册)

统一社会信用代码: 91350100MA2Y80T26L

注册号:

法定代表人: 徐云翱

登记机关: 福州市市场监督管理局

成立日期: 2017年05月10日

发送报告

信息分享

信息打印

基础信息

行政许可信息

行政处罚信息

列入经营异常名录信息

列入严重违法失信名单 (黑名单) 信息

公告信息

营业执照信息

统一社会信用代码: 91350100MA2Y80T26L

注册号:

类型: 有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本: 3000.000000万人民币

登记机关: 福州市市场监督管理局

住所: 福建省福州市鼓楼区西洪路528号15号七楼705室

经营范围: 一般项目: 工程管理服务; 招投标代理服务; 政府采购代理服务; 工程技术服务 (规划管理、勘察、设计、监理除外); 园林绿化工程施工; 土石方工程施工; 金属门窗工程施工; 体育场设施工程施工; 信息技术咨询服务; 软件开发; 软件销售; 信息咨询服务 (不含许可类信息咨询服务); 专业设计服务; 数据处理和存储支持服务; 数据处理服务; 互联网数据服务; 工业设计服务; 业务培训 (不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训); 工程造价咨询业务; 工业工程设计服务。

(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动) 许可项目: 施工专业作业; 建筑劳务分包; 文物保护工程施工; 建设工程监理; 水利工程建设监理; 公路工程监理; 水运工程监理; 建设工程勘察; 建设工程设计; 互联网信息服务; 建设工程施工; 建设工程施工 (除核电站建设经营、民用机场建设); 建筑智能化系统设计。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

提示: 根据《市场主体登记管理条例》及其实施细则, 按照《市场监管总局办公厅关于调整营业执照照面事项的通知》要求, 国家企业信用信息公示系统将营业执照照面公示内容作相应调整, 详见https://www.samr.gov.cn/zw/zfxxgk/fdzdgknr/djzcj/art/2023/art_9c67139da37a46fc8955d42d130947b2.html

企业名称: 福建汇信格工程管理有限公司

法定代表人: 徐云翱

成立日期: 2017年05月10日

核准日期: 2023年09月22日

登记状态: 存续 (在营、开业、在册)

营业期限信息

营业期限自: 2017年05月10日

营业期限至:

股东及出资信息

序号	股东名称	股东类型	证照/证件类型	证照/证件号码	详情
1	彭凌枝	自然人股东	非公示项	非公示项	查看
2	徐云翱	自然人股东	非公示项	非公示项	查看

共查询到 2 条记录 共 1 页

首页 | 上一页 | 1 | 下一页 | 末页

主要人员信息

共计 2 条信息

彭凌枝
监事

徐云翱
执行董事兼总...



资信标书附件 2:

企业业绩

1、项目名称：元洪国际食品展示交易中心一期 5#库及 6#库项目

工程类型：房建类；建设内容：BIM 咨询服务；合同金额：105.9550 万元；合同签订日期：2020 年 9 月 22 日。

2、项目名称：福建合胜食品(一期)年产 0.2 万吨食品及 1 万吨食品包装项目

工程类型：房建类；建设内容：BIM 咨询服务；合同金额：84 万元；合同签订日期：2020 年 8 月 31 日。

3、项目名称：成都致城国际项目

工程类型：房建类；建设内容：BIM 咨询服务；合同金额：236.8509 万元；合同签订日期：2020 年 07 月 19 日。

4、项目名称：中共福建省委党校（福建行政学院）新校区建设项目工程总承包项目

工程类型：房建类；建设内容：BIM 咨询服务；合同金额：170 万元；合同签订日期：2021 年 7 月 18 日。

5、项目名称：闽东山茶油产业研发交易中心项目

工程类型：房建类；建设内容：BIM 咨询服务；合同金额：90.7847 万元；合同签订日期：2022 年 04 月 08 日。

注：

1、按《资信标要求一览表》要求提供相关资料。

2、合同金额 \geq 招标项目招标控制价二分之一（即 82.2825 万元）为符合本工程业绩。

(1) 元洪国际食品展示交易中心一期 5#库及 6#库项目

元洪国际食品交易中心一期 5#库及 6#库 项目智慧工地销售及技术服务合同

项目名称：元洪国际食品交易中心一期
5#库及 6#库项目

项目地点：福建省福清市城头镇

甲方：福建丰大集团有限公司

乙方：福建汇信格工程管理有限公司

合同编号：FJHXG(ZHGD)2020-003

订立日期：2020年9月22日



元洪国际食品交易中心一期 5#库及 6#库项目 智慧工地销售及技术服务合同

甲方：福建丰大集团有限公司

乙方：福建汇信格工程管理有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规规定，结合乙方产品/服务的特点，遵循平等、自愿的原则，甲乙双方经友好协商，就以下产品/服务使用有关事宜达成如下协议，以资共同信守：

一、产品清单

甲方购买的产品内容详见附件一。(用于福建省福清市城头镇元洪国际食品交易中心一期 5#库及 6#库项目)

二、工程概况

元洪国际食品交易中心一期 5#库及 6#库项目为框剪结构。建筑特点为大型冷链物流基地，总建筑面积为 103623 m²

三、智慧工地销售及服务人员要求：

1、乙方项目经理 徐敬宇，联系电话：15620931931，身份证号：320321199203093811 邮箱：541220872@qq.com，邮寄地址：福建省福州市鼓楼区西洪路 528 号 15#楼 705 室 须为乙方在册人员并承担过 2 年及以上同类工程项目智慧工地销售及服务工作经历。

2、在智慧工地销售及服务期限内，乙方项目智慧工地销售及服务人员应保持相对稳定，以保证服务工作的正常进行。项目智慧工地销售及服务人员未经甲方书面批准不得随意调换。

四、合同价款及支付方式

1、本合同费用总金额为 1059550 元 (大写：人民币 壹佰零伍万玖仟伍佰伍拾 元整)。

2、付款方式：

具体付款时间、里程碑标志、付款比例与付款金额如下：

付款时间	付款标志 (里程碑)	付款比例	付款金额(人民币：元)
合同签署后 7 个工作日内	合同签署	40%	423820
实施验收完成后 3 个工作日内；	软件培训运行成功，且通过甲方验收合格	60%	635730
合计：			<u>1059550</u>

3、乙方指定收款账户：

公司名称：福建汇信格工程管理有限公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司福州南江滨支行

开户账号：35050188630000000126

4、乙方提供增值税专用发票 6%税率

五、产品交付、验收

1、乙方应在收取甲方首笔款后 7 个工作日内将软件安装介质或登录账户及密码交付至甲方并进行安装调试，并根据甲方要求向甲方提供相应的服务（具体时间、地点由甲乙双方协商确定），甲方在软件安装及服务完成后 5 个工作日内及时验收确认软件能否正常使用并签署相应的验收单或验收报告，甲方在该期限内未组织验收亦未提出书面异议的，视为乙方交付的软件产品符合合同约定。乙方提供硬件产品非人为因素损坏提供一年免费质保。

2、甲方指定的联系人或经办人可代表甲方进行验收，可通过签收码在系统上确认的方式验收，确认产品/服务交付验收是否合格。

六、知识产权及侵权责任

1、本合同项下知识产权均归福建汇信格工程管理有限公司或相应著作权人所有。乙方向甲方授予非专有、不可转让的许可使用权。甲方有权持有并在授权的范围范围内使用，但无权以任何方式披露给任何第三方使用。

2、乙方保证其向甲方提供的所有产品及服务不会因乙方原因侵犯任何第三方的知识产权。一旦甲方因此遭受到任何第三方的索赔、诉讼或任何权利请求，乙方有义务以甲方名义自费处理纠纷，并承担由此引起的所有法律和经济责任。

七、违约责任

1、合同生效后，任何一方未有正当理由单方擅自解除合同的，应按合同总金额的 5% 向对方支付违约金，并承担违约金不足以弥补因此给对方造成的实际损失部分（如有）。

2、如因乙方原因延期履行合同义务的，每延期一日，乙方应按合同总金额的 0.1% 向甲方支付违约金，违约金不超过合同总金额的 5%。如因乙方原因，延期交付超过 30 日，甲方有权单方解除本合同。

3、甲方未在规定期限内按时付款，每逾期一日，甲方应按合同总金额的 0.1% 向乙方支付违约金，违约金不超过合同总金额的 5%。延期付款超过 30 日，乙方有权单方解除本合同并停止合同项下该产品的使用。

4、任一方因违约行为而承担的违约金和赔偿金总额累计不超过引发违约或赔偿事宜的软件所对应的总价。

八、争议解决

凡由本合同引起的或与解释或执行本合同有关的任何争议，各方应首先通过友好协商或调解解

决。协商或调解不成，任一方可提交至（乙）方所在地人民法院诉讼解决。

九、其他

1.乙方提供的产品/软件载体（光盘或U盘）及加密锁均属符合国家要求合格产品。附随软件光盘、U盘中的“产品操作指南”以及安装程序中包含的软件安装许可协议（如有）内容均具有法律效力，甲方应认真阅读并遵守。

2.甲方不得将软件复制给第三方使用，不得对软件进行逆向工程、汇编与反汇编，不得将软件出租、转让给他人，否则乙方将停止服务并追究甲方法律责任。

3.甲方应妥善保管加密锁，如不慎丢失，则如为不可补加密锁时，应按加密锁所含的软件产品的价格另行购买；如为可补加密锁时，需向乙方支付500元/把的补锁费用。

4.禁止招聘：双方同意，任何一方均不得在本合同期限内及本合同终止后一年内，招聘、雇佣另一方参与本合同项目实施、咨询、培训及其他服务的任何人员，否则应向另一方支付相当于本合同金额30%的违约金，并赔偿另一方的损失。

5.本合同经双方加盖合同专用章或公章之日起生效。本合同一式六份，甲方执三份，乙方执三份，具有同等法律效力。已盖章合同的扫描件、传真件与原件具有同等法律效力。

6.本合同未尽事宜，甲乙双方另行协商，必要时另行签订补充协议。

(以下无正文)

甲方：
法定代表人/委托代理人：
联系电话：
地址：



签约日期：2020年9月22日

乙方：福建汇信格工程管理有限公司
法定代表人/委托代理人：
联系电话：
地址：福建省福州市鼓楼区西洪路528号15#



楼5楼505室

签约日期：2020年9月22日

(2) 福建合胜食品(一期)年产 0.2 万吨食品及 1 万吨食品包装项目

福建合胜食品（一期）年产 0.2 万吨食品及 1 万吨食品包装项目全过程 BIM 咨询服务合同

项目名称：福建合胜食品（一期）年产 0.2 万吨食品及 1 万吨食品包装项目

项目地点：福州新区福清功能区元洪国际食品园

甲方：福建九恒建设有限公司

乙方：福建汇信格工程管理有限公司

合同编号：FJHXG(BIM)2020-008

订立日期：2020 年 8 月 31 日

福建合胜食品（一期）年产 0.2 万吨食品及 1 万吨食品包装项目 全过程 BIM 咨询服务合同

为实现建筑信息模型技术（以下简称“BIM 技术”）在本工程中有效应用，依据《合同法》等法律法规，按照《建筑工程施工信息模型应用标准》GB/T51235-2017 和《福建省建筑信息模型（BIM）技术应用指南》（2017 版）要求和相关行业标准、规范，特订立本合同，以供双方遵守执行。

第一条 工程概况

1.1 工程名称：福建合胜食品（一期）年产 0.2 万吨食品及 1 万吨食品包装项目

1.2 工程地点：福州新区福清功能区元洪国际食品园

第二条 BIM 服务范围

2.1 乙方提供下列范围的 BIM 咨询服务：

项目名称	结构体系	建筑层数	建筑高度 (m)	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑特点
福建合胜食品（一期）年产 0.2 万吨食品及 1 万吨食品包装项目	框剪结构	1#办公楼、2#办公楼、1#车间、2#车间、3#车间、4#车间、5#车间、门卫及消防水池泵房			58760.38	该建筑为一类高层厂房
				总计	58760.38	

所计面积暂按上表说明计算，最终核算面积以实际建筑面积为准。

第三条 咨询服务内容和标准

3.1 乙方为本项目所提供 BIM 咨询服务包含施工图设计阶段、施工阶段、运维阶段。具体工作内容如下：

（1）施工图设计阶段

序号	实施内容	具体工作	交付内容
1	土建模型	依照建筑/结构/幕墙/钢构施工图纸按区域创建土建模型	.rvt/.nwd

2	装饰模型	依照精装修图纸按指定区域创建装饰模型	.rvt/.nwd
3	机电模型	依照机电施工图纸及经批准的机电专业设计深化图纸按区域创建机电模型	.rvt/.nwd
4	图纸审查	基于 BIM 三维建模的过程, 针对设计施工图纸进行图纸审查, 检查出图纸中存在的错、缺、漏、差等问题, 并出具审查报告。	.doc/.dwg
5	碰撞检查	对各专业的模型进行管网综合模拟、碰撞检查, 生成碰撞报告, 对发现的问题提供修改建议	.doc/.dwg
6	净高优化报告	b.结合室内外装修工程协助解决净高、管线实际排布等问题。	.pdf
7	孔洞预留图	输出各楼层的孔洞预留定位图	.pdf/.dwg
8	整体漫游视频	将 BIM 模型制作成虚拟动画, 设定好关键展示线路的视点和漫游路径, 该漫游路径反映建筑物整体布局、主要空间布置以及重要场所设置, 以呈现设计表达意图。	.mp4
9	场地布置模型	依照场平布置图创建模型 (按甲方要求制作 CI 形象)	.rvt/.nwd
10	场地布置漫游	制作场布漫游动画	.mp4
11	工程量统计	基于 BIM 模型导出工程量作为参考	.xls

(2) 施工阶段

序号	实施内容	具体工作	交付内容
1	管线综合排布	a. 基于各专业模型, 对机电管线主管线的路由、布设方式进行管线综合; 优化机电管线排布方案, 对建筑物最终的竖向设计空间进行检测分析, 给出净高分析。含支吊架设置位置。	.rvt/.nwd
2	管线综合图	输出所需的管线综合相关图纸, 包括管线	.pdf/.dwg
3	工法样板展示	创建三维工法样板模型, 记录工法内容	.rvt/.nwd
4	施工 4D 进度模拟	对施工进度进行模拟, 生成模拟视频, 及时掌握现场实际进度与计划进度的差异, 及时把控, 及时调整, 及时预案	.mp4

5	复杂节点施工工艺模拟（以及甲方提出需做动画模拟）	根据项目特点，借助 BIM 技术，对施工中重点难点方案进行模拟，并生成局部三维模型节点图，让现场人员更直观了解节点做法，便于指导现场施工。	.mp4
6	BIM 变更统计及模型维护	对深化设计过程的施工图的变动能够及时响应，并对 BIM 模型进行修改、调整，确保模型与工程实际情况保持一致	.rvt/.nwd
7	BIM5D 平台管理协助	运用 BIM5D 平台协助现场进行进度质量安全等管理协同	施工日志、生产例会报告、运维信息 P5D 等
8	BIM 应用经济效益量化	测算 BIM 应用所产生的经济效益	.ppt
9	成果汇报	依照项目时间节点/里程碑编写各阶段成果汇报	.ppt
10	参加甲方申报的 BIM 竞赛	提供 PPT、模型、视频动画等 BIM 成果。（BIM 模型参加比赛，乙方应根据工程情况收集并做好相应报奖相关资料。）	
11	文档资料	提供所需的文档（含各源文件）资料，整理归档	
12	BIM 技术培训、软件使用培训		根据甲方需求
13	其他配合需求		视现场需求

(3) 运维阶段

运维期两年，运维实施无故障后转交由第三方实施。

序号	实施内容	具体工作	交付内容
1	智能监控	公共安全管理规划，从单画面或多画面方式进行浏览，通过多种条件查询，如时间、区域等对图像进行查询，可以根据直观三维平台对前端摄像机进行定位、控制、并可将视频画面与三维实体进行对接。	
2	智慧停车	基于园区的智能停车系统，可以实现可视化停车管理，针对性的进行车位流量分析、车位调度、车辆统计分析、	

	停车位使用情况统计等内容。提升停车系统管理能力，直观检测停车系统各项功能。	
--	---------------------------------------	--

3.1.1 策划和编制项目应用方案，编制项目建模和应用标准，其中模型深度应当参考《BIM应用指南》附录各阶段深度要求进行细化，建立项目具体的模型深度要求或标准。

3.1.2 编制本项目配套应用的技术措施以及软硬件系统方案。

3.1.3 建立项目 BIM 技术应用组织体系和协同运行制度。配合、协调、组织设计、施工和监理单位等参与项目的建模、应用和协同平台管理等工作，负责模型、应用成果的审核、传递和验收，实现 BIM 技术有效应用于项目建设过程的沟通、协同和分析模拟，提高工程性能、质量、进度和成本管理和控制的水平。

3.1.4 在施工过程中，根据各阶段的任务，检查各类模型、各类 BIM 成果报告，达到图纸与模型的表示一致。

3.1.5 在施工前期准备阶段，指导并协助施工单位运用三维手段完成对相关专业施工深化工作，以满足施工进度模拟、重难点和复杂工艺技术交底和质量控制需要。施工实施阶段，协助甲方对各专业模型进行及时更新与维护，确保模型能反应实际情况。

3.1.6 推动各专业单位对模型进行及时更新，确保实体与模型一致。便于相关单位进行信息和成果共享、协同与管理。

3.1.7 通过可行的 BIM 技术方法，辅助甲方进行项目工程量计算和造价控制。

3.1.8 辅助甲方做好竣工模型和归档验收工作，确定运营模型的深度要求，项目竣工验收时，对设计、施工模型进行处理，提供满足竣工要求的竣工模型，满足竣工模型存档，以及后期运营使用模型的需要。

3.1.9 项目竣工交付使用后，负责向甲方进行有关专业培训与交底，保证与后期运营有关的咨询成果能够在运营阶段正常使用。

3.1.10 项目执行期间，乙方必须指定专人与项目部人员配合，处理及答疑现场 BIM 应用问题，如有需要则乙方人员应到现场服务指导。

3.2 BIM 服务标准：最终模型精度应按照《建筑工程施工信息模型应用标准》GB/T51235-2017 和《福建省建筑信息模型（BIM）技术应用指南》（2017 版）要求，达到施工实施过程阶段 LOD400 深度标准。

3.2.1 分析模型深度标准：

表一分析模型深度标准

建筑	建筑墙、门、窗、楼梯、扶手栏杆
结构	结构墙、板、柱、楼梯、预留预埋洞口

给排水	给排水主管道（≥DN65）、水管管件（包括弯头、三通、四通、变径）、预留预埋管；消火栓主管道（≥DN65）、喷淋主管道（≥DN65）
暖通	风管、管件（包括弯头、三通、四通、变径、乙字弯、天圆地方）、空调水管、管件等
电气	桥架、桥架构件（弯头、三通、四通、变径）、配电箱（柜）

3.2.2 优化模型深度：

表二优化模型深度

建筑	建筑地坪、外墙、屋顶、内墙、隔墙、门窗、电梯、扶手、楼梯、管道井、设备(机房、车道、雨篷、坡道、中庭
结构	框架柱、框架梁、剪力墙、结构楼板、挑梁、结构楼梯、钢结构
给排水	给排水管道、水管管件（包括弯头、三通、四通、变径）、主管阀门、流量计、泵房及水处理机房设备体量、室内消火栓、卫浴装置、预留预埋管；消火栓管道、主管阀门、流量计、消防箱、喷淋系统管道（≥DN65）
暖通	暖通（空调、消防送排风、排烟等）风管、管件（包括弯头、三通、四通、变径、乙字弯、天圆地方）、阀门、风道末端、管件、阀门等设备；空调水管、管件、阀门等；系统机房（制冷机房、锅炉房、空调机房、热交换站）设备体量模型布置
电气	变、配电系统（高低压开关柜、变压器、发电机）设备体量模型、动力桥架、桥架构件（弯头、三通、四通、变径）、配电箱（柜）、照明桥架、消防及安全系统控制室设备体量、信息系统控制室及设备体量

3.3 BIM 技能培训：

3.3.1 对甲方（涉及建筑、结构、机电专业）相关人员进行专业培训，使其成员：

- ①能够管理、查看模型；
- ②能够具备 BIM 浏览软件的基本操作能力；
- ③能够提取相关 BIM 模型信息。

3.3.2 甲方负责组织人员、提供培训场地及硬件，乙方负责提出硬件要求、提供配套软件及安排讲师。

3.3.3 现场服务，甲方需提前三天预约，乙方 24 小时内响应。

3.4 BIM 咨询服务人员要求：

3.4.1 乙方项目负责人 詹年熬（即 BIM 技术负责人）须为乙方在册人员并承担过 2 年及以上同类工程项目 BIM 设计咨询服务工作经历。

3.4.2 BIM 技术工程师须为乙方在册员工，要求本项目 BIM 设计咨询服务工程师专业配备齐全，年龄结构合理。

项目组人员配备表

本项目中职务	姓名	职称	专业
BIM 项目负责人	詹年熬	高级工程师	工程造价
BIM 技术负责人（驻场）	徐敬宇	助理工程师	土木工程
BIM 机电专业负责人	叶金端	助理工程师	工程管理
BIM 土建专业负责人	林高安	/	土木工程
BIM 室内专业负责人	鲍国海	中级工程师	土木工程
BIM 驻场土建专业工程师	林孝星	/	土木工程
BIM 驻场机电专业工程师	张宗冰	中级工程师	土木工程
BIM 机电专业工程师	林凯	/	建筑工程管理
数字化室外管网负责人	余晓	助理工程师	土木工程
BIM 项目协同信息平台负责人	张炜雯	/	建设项目信息化管理 (BIM 方向)
BIM 动画专业负责人	黄小亮	/	计算机及应用
BIM 动画专业成员	彭凌俊	/	建筑施工

3.4.3 在 BIM 设计咨询服务期限内，乙方项目 BIM 设计咨询服务人员应保持相对稳定，以保证服务工作的正常进行。项目 BIM 设计咨询服务人员未经甲方书面批准不得随意调换。

3.5 项目设计咨询服务的交付、验收：

对乙方各阶段的设计咨询服务成果进行审核，无任何疑义后由甲方指定委托人（姓名：黄周泉，电话：13696881750）签字确认文件，则视该阶段工作已完成。若甲方超过合同规定的审核时间，未对乙方提交的成果提出审核意见，则视为无意见。

第四条 设计服务费用

4.1 费用：

4.1.1 本工程 BIM 咨询服务含税单价为 14.3 元/m²，含税总价暂定为人民币 840000.00 元（大写：捌拾肆万元整），已含增值税 25200 元（增值税专用发票，税率为 3%，大写：贰万伍仟贰佰元整），结算时，按实际面积计取。

4.2 BIM 服务费总额的调整：

4.2.1 本协议仅包括一版图纸的 BIM 建模的费用，在建模过程中，各专业累计图纸变更或修改面积不超过总面积的 30%，乙方免费提供对应修改服务；若图纸修改量超过总面积的 30% 以上，超出的建筑面积部分，按 14 元/m² 单价另计设计咨询服务费。

4.2.2 模型应根据甲方要求进行优化，如不涉及图纸变更则不收取费用，确保模型与实体一致。

4.3 服务费支付方式：按服务周期分阶段支付，下表为各阶段 BIM 服务进度款支付方式。

付款阶段	付款比例	支付金额 (元)	付费时间	备注
第一次付费	支付合同总额的 20%	168000	合同签订且在收到乙方提供的对应款项增值税专用发票（下同）后 15 个工作日内	票到付款
第二次付费	累计支付至合同总额的 40%	168000	乙方在提交项目 BIM 施工图模型、各专业问题报告后 15 个工作日。	票到付款
第三次付费	累计支付至合同总额的 60%	168000	乙方在提交净高分析报告后 15 个工作日。	票到付款
第四次付费	累计支付至合同总额的 80%	168000	乙方在提交管线综合图后 15 个工作日。	票到付款
第五次付费	累计支付至合同总额的 100%	168000	乙方在提交项目所有成果后 15 个工作日。	票到付款

4.4 本合同乙方收款人及开户银行的名称及账号如下所示：

收款人名称：福建汇信格工程管理有限公司

开户银行名称：中国建设银行股份有限公司福州南江滨支行

开户银行账号(人民币账号)：35050188630000000126

第五条 双方义务和违约责任

5.1 甲方义务和违约责任:

5.1.1 为了不延误服务, 在 BIM 设计各阶段服务工作开展前, 甲方可通过快递、电子邮件等方式向乙方提交完整、准确的工程图纸、资料及相关文档。具体详见下表:

序号	资料及文件名称	备注
1	建筑、结构、水、暖、电施工图设计文件	蓝图或电子版各一份, 合同签订后 5 天
2	设计修改通知、专题设计会议纪要、顾问公司报告	纸质或电子版各一份, 合同签订后 5 天

5.1.2 对乙方提交的工作成果文件及时给予审核批复;

5.1.3 甲方应按本合同第 4.3 条规定及时支付给乙方进度节点设计咨询服务费用;

5.1.4 如果非乙方原因的本工程停、缓建, 甲方应支付给乙方已完成工作部分相应的费用;

5.1.5 如甲方因重大设计变更或提交资料错误, 造成乙方工作有较大修改或返工时, 甲方应按乙方超出的工作量向乙方支付相关费用, 同时双方协商确定顺延工期, 有关设计咨询服务费的调整按合同 4.2.1 条执行;

5.1.6 甲方要求乙方比合同规定时间提前交付工作成果(文件)时, 须由双方协商, 不应严重背离合理设计/工作周期(详本合同协议 3.1 表格), 且甲方应支付赶工费;

5.1.7 由于非乙方原因可能延误工作成果的交付时间, 乙方可向甲方申请延长工期, 申请书上应写明延长工期的日历天数及原因, 甲方应在 7 天内审批, 否则视为确认。

5.2 乙方义务和违约责任:

5.2.1 乙方应按国家相关规定及合同约定的质量、数量以及验收标准的要求提交成果文件和提供相关服务, 乙方如未按照上述约定提交符合合同要求的设计成果, 应当承担违约责任并赔偿甲方受到的损失。

5.2.2 乙方按本合同规定履行其义务中, 应运用合理技能, 谨慎和勤奋地工作。

5.2.3 由于乙方所提供的服务不符合本合同 3.2 条约定的服务标准造成甲方或工程损失、质量事故等, 乙方除采取补救措施外, 还应根据损失程度向甲方支付赔偿金。

5.2.4 未经甲方许可, 乙方不得擅自转让或分包设计服务义务, 如乙方擅自转让或分包设计服务, 甲方有权解除合同, 且要求乙方返还甲方已支付的设计费用和承担合同金额 20% 的违约金并赔偿甲方经济损失。

5.2.5 乙方在责任期内, 应当履行本合同中约定的义务, 因乙方的单方过失造成的经济损失, 应当向甲方进行赔偿。本合同所约定的全部违约金和赔偿金累计不应超过本咨询服务合同酬金总额(除去税金)。

5.2.6 乙方提供的发票需达到抵扣 3%，如达不到 3%(依据国家税务总局规定税率调整)，甲方有权选择在货款中扣除抵扣税款的差额部分，并由乙方承担合同金额的 3% 的违约金。

5.2.7 乙方提供给甲方的发票应为税控系统开具的正规发票，若乙方提供虚假发票或提供作废发票的，乙方应承担合同金额 30%的违约金，并承担由此造成的一切民事、行政和刑事的法律责任。

第六条 文件的版权、所有权及保密义务

6.1 根据本合同所做出的工作成果，乙方仅享有署名权；甲方对乙方的工作成果，在支付服务费后可享有除署名权外的知识产权；乙方在未征得甲方书面同意的情况下，不得泄露与本项目、本合同或与甲方的业务活动有关的保密资料，不得将本合同的图纸及文件资料用于其他工程项目。任何一方不得利用职务上的便利将获得的属于保密范围的内容，进行不正当交易或谋取非法利益。

6.2 乙方承诺本项目实施过程中对其所使用的所有软件产品或产品的任何部分不受第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权等知识产权的指控，如果任何第三方提出侵权指控，与甲方无关，由乙方负责，并承担所有责任和费用，若因此给甲方造成损失，乙方承担全额赔偿责任。

第七条 合同有效期

本合同自双方盖章且乙方法定代表人或委托代理人签章之日起生效，双方履行完本合同所规定的内容或根据本合同规定终止或解除合同后，本合同即行终止。

第八条 其他

8.1 相关文件的文本格式与有效传达方式：

本合同所有相关文件及工作成果文件均采用中文。有关通知、文件、资料应用书面的形式。通知、文件、资料可由人员递送（以签收单上的签名及时间为依据）；或通过传真、电子邮件（该数据电文进入收件人的任何系统的首次时间，视为到达生效时间）；或通过挂号信；或电话（但随后要用信函确认）。设计任务书，双方通过上述方式认可的来往传真、信件、电子邮件、会议纪要等，均为合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

8.2 合同生效：本合同经双方盖章且乙方法定代表人或委托代理人签章即生效；合同文本一式贰份，甲方壹份，乙方壹份。

8.3 签订地点：南江滨西大道三盛滨江国际 1 号楼 1623。

第九条 合同的变更、终止和解除

9.1 合同变更：

本合同的变更须经双方协商一致并书面确认方可生效。

9.2 合同终止和解除：

9.2.1 有下列情形之一的，本合同即告终止：

(1) 本合同已按约定条件履行完毕。

(2) 双方协商同意终止本合同。

9.2.2 有下列情形之一的，可解除本合同：

(1) 按照本合同约定达到付款条件，而甲方无正当理由超出该阶段付款期限 60 个工作日，仍然未付款或未付全当期款项，乙方可以解除本合同；

(2) 一方已证实进入破产程序或已经破产，另一方可以解除本合同；

(3) 任何一方在经证实的不可抗力发生 90 天后无法履行义务的，可以解除本合同，解除合同通知书自发出之日起生效。合同解除后，双方应当遵循诚实信用原则，根据交易习惯履行通知、协助、保密等义务，并尽一切合理的努力使合同解除后产生的费用保持最低。乙方有义务返还甲方提供的相关资料。合同终止或解除后，乙方在按本合同规定收取应得的服务费、违约金、补偿金的情形下，甲方有权选用乙方按本合同编制的所有图纸及文件等。

第十条 不可抗力

10.1 定义：

本合同中的“不可抗力”指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括地震、台风、洪水、战争、瘟疫、特殊政治事件等。

10.2 并非违约情形：

只要不能履约是出于不可抗力事件、且遭受不可抗力影响的一方为履行合同的义务采取了所有小心合理的补救措施，并在事件发生后及时通知另一方，则该方未完成合同项下相应部分的义务不应视为违约情形。

10.3 延期：

受不可抗力影响，合同书规定的需完成任务的时间应相应延长，所延长的时间应与不可抗力影响该方不能履行义务的时间相同。

10.4 支付：

在因不可抗力而无法履行服务的期间内，在已完成设计成果情况下，乙方有权继续得到本合同第四条下规定的设计费用。

第十一条 行为准则

乙方是依据以个人诚信和商业道德为本的《行为准则》经营其业务活动。本公司（包括其分包公司或联合体伙伴）承诺致力维护严格的道德标准，并遵从包括但不限于当地和国际上禁止贿赂和其他腐败行为的所有适用法规。

乙方严肃地表示向客户提交的《投标报价》或承诺履行的服务是基于履行有关服务是不会引致乙方直接或间接参与任何欺诈、不诚实、不道德性质的业务活动，或做出可能危害公司或其雇员诚

信和信誉的行为。如一旦发现任何资料确实显示乙方继续履行有关服务可能引致乙方违反上述守则时，乙方有权向甲方发出书面通知后可以立即撤回有关《投标报价》或终止履行服务。乙方不会向甲方承担因此而造成的损失及违约责任。

第十二条 争议的解决

凡因执行本合同所发生的一切争议，双方通过友好协商解决，若协商解决无效时，本合同的任何一方可将该争议提交工程所在地人民法院裁决，且由此引起的诉讼费由败诉方承担。在裁决过程中，除双方有争议、在进行裁决之部分外，本合同其他约定条款应继续履行。

第十三条 通知与批准

甲方委派 黄周泉 负责本工程之一切批核事宜，乙方只会认可甲方这位委托人的指示，如甲方日后需要更改人选，甲方须书面通知乙方。当服务完成并经过批准后，如甲方需要重新服务，要经双方协商或乙方就此服务书面向甲方提出收取额外服务费用并经甲方书面确认。

乙方委派 詹年熬 为本项目的项目经理，负责与甲方的联系与协调，其签认行为均视为乙方行为，

甲方联系方式：

乙方联系方式：

联系人：黄周泉 电话：13696881750

联系人：詹年熬 电话：13338253123

第十四条 适用法律

本合同的订立、效力、解释、履行和争议解决均适用中华人民共和国的法律。

甲方（盖章）：福建九恒建设有限公司	乙方（盖章）：福建汇信格工程管理有限公司
单位地址：闽清县塔庄镇塔庄街91号	单位地址：福建省福州市鼓楼区西洪路528号15#楼5楼505室
法定代表人：张波 	法定代表人/委托代理人（签章）： 
联系电话：0591-88356111	联系电话：13960784162
开户银行：中国建设银行股份有限公司福州城北支行	开户银行：中国建设银行股份有限公司福州南江滨支行
账 号：35050189000700005641	账 号：35050188630000000126
统一社会信用代码：91350124056144054R	统一社会信用代码：91350100MA2Y80T26L

(3) 成都致城国际项目

成都致诚国际项目全过程 **BIM** 咨询服务合同

项目名称： 成都致诚国际项目

项目地点： 四川省成都市

甲 方： 中城建（福建）建筑设计研究院有限公司

乙 方： 福建汇信格工程管理有限公司

合同编号： FJHXG(BIM)2020-013

订立日期： 2020年07月19日

成都致诚国际项目全过程 BIM 咨询服务合同

为实现建筑信息模型技术（以下简称“BIM 技术”）在本工程中有效应用，依据《合同法》等法律法规，按照《建筑工程施工信息模型应用标准》GB/T51235-2017 和《福建省建筑信息模型（BIM）技术应用指南》（2017 版）要求和相关行业标准、规范，特订立本合同，以供双方遵守执行。

第一条 工程概况

- 1.1 工程名称：成都致诚国际项目
- 1.2 工程地点：四川省成都市
- 1.3 开竣工日期：2019 年 09 月-2023 年 08 月

第二条 BIM 服务范围

- 2.1 乙方提供下列范围的 BIM 咨询服务：

项目名称	结构体系	建筑层数	建筑高度 (m)	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑特点
成都致诚国际项目 10#-16# 楼	框剪结构	地下两层、地上 17-18 层	54m		215319	一类高层公共建筑
				总计	215319	

所计面积暂按上表说明计算，最终核算面积以实际建筑面积为准。

第三条 咨询服务内容和标准

- 3.1 乙方为本项目所提供 BIM 咨询服务具体工作内容如下：
- 3.2 乙方为本项目所提供 BIM 咨询服务包含施工图设计阶段、施工阶段、运维阶段。具体工作内容如下：

(1) 施工图设计阶段

序号	实施内容	具体工作	交付内容
1	土建模型	依照建筑/结构/幕墙/钢构施工图纸按区域创建土建模型	.rvt/.nwd
2	装饰模型	依照精装修图纸按指定区域创建装饰模型	.rvt/.nwd

3	机电模型	依照机电施工图纸及经批准的机电专业设计深化图纸按区域创建机电模型	. rvt/. nwd
4	图纸审查	基于 BIM 三维建模的过程, 针对设计施工图纸进行图纸审查, 检查出图纸中存在的错、缺、漏、差等问题, 并出具审查报告。	. doc/. dwg
5	碰撞检查	对各专业的模型进行管网综合模拟、碰撞检查, 生成碰撞报告, 对发现的问题提供修改建议	. doc/. dwg
6	净高优化报告	b.结合室内外装修工程协助解决净高、管线实际排布等问题。	. pdf
7	孔洞预留图	输出各楼层的孔洞预留定位图	. pdf/. dwg
8	整体漫游视频	将 BIM 模型制作成虚拟动画, 设定好关键展示线路的视点和漫游路径, 该漫游路径反映建筑物整体布局、主要空间布置以及重要场所设置, 以呈现设计表达意图。	. mp4
9	场地布置模型	依照场平布置图创建模型 (按甲方要求制作 CI 形象)	. rvt/. nwd
10	场地布置漫游	制作场布漫游动画	. mp4
11	工程量统计	基于 BIM 模型导出工程量作为参考	. xls

(2) 施工阶段

序号	实施内容	具体工作	交付内容
1	管线综合排布	a. 基于各专业模型, 对机电管线主管线的路由、布设方式进行管线综合; 优化机电管线排布方案, 对建筑物最终的竖向设计空间进行检测分析, 给出净高分析。含支吊架设置位置。	. rvt/. nwd
2	管线综合图	输出所需的管线综合相关图纸, 包括管线	. pdf/. dwg
3	工法样板展示	创建三维工法样板模型, 记录工法内容	. rvt/. nwd
4	施工 4D 进度模拟	对施工进度进行模拟, 生成模拟视频, 及时掌握现场实际进度与计划进度的差异, 及时把控, 及时调整, 及时预案	. mp4

5	复杂节点施工工艺模拟（以及甲方提出需做动画模拟）	根据项目特点，借助 BIM 技术，对施工中重点难点方案进行模拟，并生成局部三维模型节点图，让现场人员更直观了解节点做法，便于指导现场施工。	.mp4
6	BIM 变更统计及模型维护	对深化设计过程的施工图的变动能够及时响应，并对 BIM 模型进行修改、调整，确保模型与工程实际情况保持一致	.rvt/.nwd
7	BIM5D 平台管理协助	运用 BIM5D 平台协助现场进行进度质量安全等管理协同	施工日志、生产例会报告、运维信息 P5D 等
8	BIM 应用经济效益量化	测算 BIM 应用所产生的经济效益	.ppt
9	成果汇报	依照项目时间节点/里程碑编写各阶段成果汇报	.ppt
10	参加甲方申报的 BIM 竞赛	提供 PPT、模型、视频动画等 BIM 成果。（BIM 模型参加比赛，乙方应根据工程情况收集并做好相应报奖相关资料。）	
11	文档资料	提供所需的文档（含各源文件）资料，整理归档	
12	BIM 技术培训、软件使用培训		根据甲方需求
13	其他配合需求		视现场需求

(3) 运维阶段

运维期两年（通过 BIM 施工阶段成果验收之日起计算），运维实施无故障后转交由第三方实施。

序号	实施内容	具体工作	交付内容
1	智能监控	公共安全管理规划，从单画面或多画面方式进行浏览，通过多种条件查询，如时间、区域等对图像进行查询，可以根据直观三维平台对前端摄像机进行定位、控制、并可将视频画面与三维实体进行对接。	
2	智慧停车	基于园区的智能停车系统，可以实现可视化停车管理，针对性的进行车位流量分析、车位调度、车辆统计分析、	

	停车位使用情况统计等内容。提升停车系统管理能力，直观检测停车系统各项功能。	
--	---------------------------------------	--

3.1.1 策划和编制项目应用方案，编制项目建模和应用标准，其中模型深度应当参考《BIM 应用指南》附录各阶段深度要求进行细化，建立项目具体的模型深度要求或标准。

3.1.2 编制本项目配套应用的技术措施以及软硬件系统方案。

3.1.3 建立项目 BIM 技术应用组织体系和协同运行制度。配合、协调、组织设计、施工和监理单位等参与项目的建模、应用和协同平台管理等工作，负责模型、应用成果的审核、传递和验收，实现 BIM 技术有效应用于项目建设过程的沟通、协同和分析模拟，提高工程性能、质量、进度和成本管理和控制的水平。

3.1.4 在施工过程中，根据各阶段的任务，检查各类模型、各类 BIM 成果报告，达到图纸与模型的表示一致。

3.1.5 在施工前期准备阶段，指导并协助施工单位运用三维手段完成对相关专业施工深化工作，以满足施工进度模拟、重难点和复杂工艺技术交底和质量控制需要。施工实施阶段，协助甲方对各专业模型进行及时更新与维护，确保模型能反应实际情况。

3.1.6 推动各专业人士对模型进行及时更新，确保实体与模型一致。便于相关单位进行信息和成果共享、协同与管理。

3.1.7 通过可行的 BIM 技术方法，辅助甲方进行项目工程量计算和造价控制。

3.1.8 辅助甲方做好竣工模型和归档验收工作，确定运营模型的深度要求，项目竣工验收时，对设计、施工模型进行处理，提供满足竣工要求的竣工模型，满足竣工模型存档，以及后期运营使用模型的需要。

3.1.9 项目竣工交付使用后，负责向甲方进行有关专业培训与交底，保证与后期运营有关的咨询成果能够在运营阶段正常使用。

3.1.10 项目执行期间，乙方必须指定专人与项目部人员配合，处理及答疑现场 BIM 应用问题，如有需要则乙方人员应到现场服务指导。

3.2 BIM 服务标准：最终模型精度应按照《建筑工程施工信息模型应用标准》GB/T51235-2017 和《福建省建筑信息模型（BIM）技术应用指南》（2017 版）要求，达到施工实施过程阶段 LOD400 深度标准。

3.2.1 分析模型深度标准：

表一分析模型深度标准

建筑	建筑墙、门、窗、楼梯、扶手栏杆
结构	结构墙、板、柱、楼梯、预留预埋洞口

给排水	给排水主管道 (≥DN65)、水管管件 (包括弯头、三通、四通、变径)、预留预埋管; 消防栓主管道 (≥DN65)、喷淋主管道 (≥DN65)
暖通	风管、管件 (包括弯头、三通、四通、变径、乙字弯、天圆地方)、空调水管、管件等
电气	桥架、桥架构件 (弯头、三通、四通、变径)、配电箱 (柜)

3.2.2 优化模型深度:

表二优化模型深度

建筑	建筑地坪、外墙、屋顶、内墙、隔墙、门窗、电梯、扶手、楼梯、管道井、设备(机)房、车道、雨篷、坡道、中庭
结构	框架柱、框架梁、剪力墙、结构楼板、挑梁、结构楼梯、钢结构
给排水	给排水管道、水管管件 (包括弯头、三通、四通、变径)、主管阀门、流量计、泵房及水处理机房设备体量、室内消防栓、卫浴装置、预留预埋管; 消防栓管道、主管阀门、流量计、消防箱、喷淋系统管道 (≥DN65)
暖通	暖通 (空调、消防送排风、排烟等) 风管、管件 (包括弯头、三通、四通、变径、乙字弯、天圆地方)、阀门、风道末端、管件、阀门等设备; 空调水管、管件、阀门等; 系统机房 (制冷机房、锅炉房、空调机房、热交换站) 设备体量模型布置
电气	变、配电系统 (高低压开关柜、变压器、发电机) 设备体量模型、动力桥架、桥架构件 (弯头、三通、四通、变径)、配电箱 (柜)、照明桥架、消防及安全系统控制室设备体量、信息系统控制室及设备体量

3.3 BIM 技能培训:

3.3.1 对甲方 (涉及建筑、结构、机电专业) 相关人员进行专业培训, 使其成员:

- ①能够管理、查看模型;
- ②能够具备 BIM 浏览软件的基本操作能力;
- ③能够提取相关 BIM 模型信息。

3.3.2 甲方负责组织人员、提供培训场地及硬件, 乙方负责提出硬件要求、提供配套软件及安排讲师。

3.3.3 现场服务, 甲方需提前三天预约, 乙方 24 小时内响应。

3.4 BIM 咨询服务人员要求:

3.4.1 乙方 BIM 项目负责人 徐敬宇 (即 BIM 项目经理), 身份证号: 320321199203093811, 须为乙方在册人员并承担过 2 年及以上同类工程项目 BIM 设计咨询服务工作经历。

3.4.2 BIM 技术工程师须为乙方在册员工，要求本项目 BIM 设计咨询服务工程师专业配备齐全，年龄结构合理。

项目组人员配备表

本项目中职务	姓名	职称	专业
BIM 项目负责人	徐敬宇	一级建造师	土木工程
BIM 机电专业负责人	叶金端	助理工程师	工程管理
BIM 土建专业负责人	徐云翔	中级工程师	土木工程
BIM 室内专业负责人	鲍国海	中级工程师	土木工程
BIM 驻场土建专业工程师	林孝星	/	土木工程
BIM 土建专业工程师	林高安	/	土木工程
BIM 驻场机电专业工程师	张宗冰	中级工程师	土木工程
BIM 机电专业工程师	林凯	/	建筑工程管理
BIM 机电专业工程师	杨腾	/	工程管理
数字化室外管网负责人	余晓	助理工程师	土木工程
BIM 项目协同信息平台工程师	张炜雯	/	建设项目信息化管理 (BIM 方向)
BIM 动画专业负责人	黄小亮	/	计算机及应用
BIM 动画专业成员	彭凌俊	/	建筑施工

3.4.3 在 BIM 设计咨询服务期限内，乙方项目 BIM 设计咨询服务人员应保持相对稳定，以保证服务工作的正常进行。项目 BIM 设计咨询服务人员未经甲方书面批准不得随意调换。

3.5 项目设计咨询服务的交付、验收：

对乙方各阶段的设计咨询服务成果进行审核，无任何疑义后由甲方指定委托人（姓名：吐杰，电话：13850101200）签字确认文件，则视该阶段工作已完成。若甲方超过合同规定的审核时间，未对乙方提交的成果提出审核意见，则视为无意见。

第四条 设计服务费用

4.1 费用：

4.1.1 本工程 BIM 咨询服务含税单价为 11 元/m²，含税总价暂定为人民币 2368509 元（大写：贰佰叁拾陆万捌仟伍佰零玖元整），已含 3% 增值税专用发票。，结算时，按实际面积计取。

4.2 BIM 服务费总额的调整：

4.2.1 本协议仅包括一版图纸的 BIM 建模的费用，在建模过程中，各专业累计图纸变更或修改面积不超过总面积的 30%，乙方免费提供对应修改服务；若图纸修改量超过总面积的 30% 以上，超出的建筑面积部分，按 4 元/m² 单价另计设计咨询服务费。

4.2.2 模型应根据甲方要求进行优化，如不涉及图纸变更则不收取费用，确保模型与实体一致。

4.3 服务费支付方式：按服务周期分阶段支付，下表为各阶段 BIM 服务进度款支付方式。

付款阶段	付款比例	支付金额 (元)	付费时间	备注
第一次付费	支付合同总额的 15%	355276.35	合同签订且在收到乙方提供的对应款项增值税专用发票（下同）后 15 个工作日内	票到付款
第二次付费	累计支付至合同总额的 35%	473701.8	乙方在提交设计阶段所有成果后 15 个工作日。	票到付款
第三次付费	累计支付至合同总额的 55%	473701.8	乙方在提交管线综合图后 15 个工作日。	票到付款
第四次付费	累计支付至合同总额的 75%	473701.8	乙方提交施工阶段所有成果 15 个工作日	票到付款
第五次付费	累计支付至合同总额的 100%	592127.25	运维期满后 15 个工作日。	票到付款

4.4 本合同乙方收款人及开户银行的名称及账号如下所示：

收款人名称：福建汇信格工程管理有限公司

开户银行名称：中国建设银行股份有限公司福州南江滨支行

开户银行账号(人民币账号)：35050188630000000126

第五条 双方义务和违约责任

5.1 甲方义务和违约责任：

5.1.1 为了不延误服务，在 BIM 设计各阶段服务工作开展前，甲方可通过快递、电子邮件等方式向乙方提交完整、准确的工程图纸、资料及相关文档。具体详见下表：

序号	资料及文件名称	备注
1	建筑、结构、水、暖、电施工图设计文件	蓝图或电子版各一份，合同签订后 5 天
2	设计修改通知、专题设计会议纪要、顾问公司报告	纸质或电子版各一份，合同签订后 5 天

5.1.2 对乙方提交的工作成果文件及时给予审核批复；

5.1.3 甲方应按本合同第 4.3 条规定及时支付给乙方进度节点设计咨询服务费用；

5.1.4 如果非乙方原因的本工程停、缓建，甲方应支付给乙方已完成工作部分相应的费用；

5.1.5 如甲方因重大设计变更或提交资料错误，造成乙方工作有较大修改或返工时，甲方应按乙方超出的工作量向乙方支付相关费用，同时双方协商确定顺延工期，有关设计咨询服务费的调整按合同 4.2.1 条执行；

5.1.6 甲方要求乙方比合同规定时间提前交付工作成果（文件）时，须由双方协商，不应严重背离合理设计/工作周期（详本合同协议 3.1 表格），且甲方应支付赶工费；

5.1.7 由于非乙方原因可能延误工作成果的交付时间，乙方可向甲方申请延长工期，申请书上应写明延长工期的日历天数及原因，甲方应在 7 天内审批，否则视为确认。

5.2 乙方义务和违约责任：

5.2.1 乙方应按国家相关规定及合同约定的质量、数量以及验收标准的要求提交成果文件和提供相关服务，乙方如未按照上述约定提交符合合同要求的设计成果，应当承担违约责任并赔偿甲方受到的损失。

5.2.2 乙方按本合同规定履行其义务中，应运用合理技能，谨慎和勤奋地工作。

5.2.3 由于乙方所提供的服务不符合本合同 3.2 条约定的服务标准造成甲方或工程损失、质量事故等，乙方除采取补救措施外，还应根据损失程度向甲方支付赔偿金。

5.2.4 未经甲方许可，乙方不得擅自转让或分包设计服务义务，如乙方擅自转让或分包设计服务，甲方有权解除合同，且要求乙方返还甲方已支付的设计费用和承担合同金额 20% 的违约金并赔偿甲方经济损失。

5.2.5 乙方在责任期内，应当履行本合同中约定的义务，因乙方的单方过失造成的经济损失，应当向甲方进行赔偿。本合同所约定的全部违约金和赔偿金累计不应超过本咨询服务合同酬金总额（除去税金）。

5.2.6 乙方提供的发票需达到抵扣 3%，如达不到 3%(依据国家税务总局规定税率调整)，甲方有权选择在货款中扣除抵扣税款的差额部分，并由乙方承担合同金额的 3% 的违约金。

5.2.7 乙方提供给甲方的发票应为税控系统开具的正规发票，若乙方提供虚假发票或提供作废发票的，乙方应承担合同金额 30% 的违约金，并承担由此造成的一切民事、行政和刑事的法律责任。

第六条 文件的版权、所有权及保密义务

6.1 根据本合同所做出的工作成果，乙方仅享有署名权；甲方对乙方的工作成果，在支付服务费后可享有除署名权外的知识产权；乙方在未征得甲方书面同意的情况下，不得泄露与本项目、本合同或与甲方的业务活动有关的保密资料，不得将本合同的图纸及文件资料用于其他工程项目。任何一方不得利用职务上的便利将获得的属于保密范围的内容，进行不正当交易或谋取非法利益。

6.2 乙方承诺本项目实施过程中对其所使用的所有软件产品或产品的任何部分不受第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权等知识产权的指控，如果任何第三方提出侵权指控，与甲方无关，由乙方负责，并承担所有责任和费用，若因此给甲方造成损失，乙方承担全额赔偿责任。

第七条 合同有效期

本合同自双方盖章且乙方法定代表人或委托代理人签章之日起生效，双方履行完本合同所规定的内容或根据本合同规定终止或解除合同后，本合同即行终止。

第八条 其他

8.1 相关文件的文本格式与有效传达方式：

本合同所有相关文件及工作成果文件均采用中文。有关通知、文件、资料应用书面的形式。通知、文件、资料可由人员递送（以签收单上的签名及时间为依据）；或通过传真、电子邮件（该数据电文进入收件人的任何系统的首次时间，视为到达生效时间）；或通过挂号信；或电话（但随后要用信函确认）。设计任务书，双方通过上述方式认可的来往传真、信件、电子邮件、会议纪要等，均为合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

8.2 合同生效：本合同经双方盖章且乙方法定代表人或委托代理人签章即生效；合同文本一式贰份，甲方壹份，乙方壹份。

8.3 签订地点：福建省福州市

第九条 合同的变更、终止和解除

9.1 合同变更：

本合同的变更须经双方协商一致并书面确认方可生效。

9.2 合同终止和解除：

9.2.1 有下列情形之一的，本合同即告终止：

(1) 本合同已按约定条件履行完毕。

(2) 双方协商同意终止本合同。

9.2.2 有下列情形之一的，可解除本合同：

(1) 按照本合同约定达到付款条件，而甲方无正当理由超出该阶段付款期限 60 个工作日，仍然未付款或未付全当期款项，乙方可以解除本合同；

(2) 一方已证实进入破产程序或已经破产，另一方可以解除本合同；

(3) 任何一方在经证实的不可抗力发生 90 天后无法履行义务的，可以解除本合同，解除合同通知书自发出之日起生效。合同解除后，双方应当遵循诚实信用原则，根据交易习惯履行通知、协助、保密等义务，并尽一切合理的努力使合同解除后产生的费用保持最低。乙方有义务返还甲方提供的相关资料。合同终止或解除后，乙方在按本合同规定收取应得的服务费、违约金、补偿金的情形下，甲方有权选用乙方按本合同编制的所有图纸及文件等。

第十条 不可抗力

10.1 定义：

本合同中的“不可抗力”指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括地震、台风、洪水、战争、瘟疫、特殊政治事件等。

10.2 并非违约情形：

只要不能履约是出于不可抗力事件、且遭受不可抗力影响的一方为履行合同的义务采取了所有小心合理的补救措施，并在事件发生后及时通知另一方，则该方未完成合同项下相应部分的义务不应视为违约情形。

10.3 延期：

受不可抗力影响，合同书规定的需完成任务的时间应相应延长，所延长的时间应与不可抗力影响该方不能履行义务的时间相同。

10.4 支付：

在因不可抗力而无法履行服务的期间内，在已完成设计成果情况下，乙方有权继续得到本合同第四条下规定的设计费用。

第十一条 行为准则

乙方是依据以个人诚信和商业道德为本的《行为准则》经营其业务活动。本公司（包括其分包公司或联合体伙伴）承诺致力维护严格的道德标准，并遵从包括但不限于当地和国际上禁止贿赂和其他腐败行为的所有适用法规。

乙方严肃地表示向客户提交的《投标报价》或承诺履行的服务是基于履行有关服务是不会引致乙方直接或间接参与任何欺诈、不诚实、不道德性质的业务活动，或做出可能危害公司或其雇员诚

信和信誉的行为。如一旦发现任何资料确实显示乙方继续履行有关服务可能引致乙方违反上述守则时，乙方有权向甲方发出书面通知后可以立即撤回有关《投标报价》或终止履行服务。乙方不会向甲方承担因此而造成的损失及违约责任。

第十二条 争议的解决

凡因执行本合同所发生的一切争议，双方通过友好协商解决，若协商解决无效时，本合同的任何一方可将该争议提交工程所在地人民法院裁决，且由此引起的诉讼费由败诉方承担。在裁决过程中，除双方有争议、在进行裁决之部分外，本合同其他约定条款应继续履行。

第十三条 通知与批准

甲方委派叶杰负责本工程之一切批核事宜，乙方只会认可甲方这位委托人的指示，如甲方日后需要更改人选，甲方须书面通知乙方。当服务完成并经过批准后，如甲方需要重新服务，要经双方协商或乙方就此服务书面向甲方提出收取额外服务费用并经甲方书面确认。

乙方委派徐敬宇为本项目的服务代表，负责与甲方的联系与协调，其签认为均视为乙方行为。

甲方联系方式：

联系人：叶杰 电话：138501012200

乙方联系方式：

联系人：徐敬宇 电话：15620931931

第十四条 适用法律

本合同的订立、效力、解释、履行和争议解决均适用中华人民共和国的法律。

甲方（盖章）：中城建（福建）建筑设计研究院有限公司	乙方（盖章）：福建汇信格工程管理有限公司
单位地址：	单位地址：福建省福州市鼓楼区西洪路528号15#楼5楼505室
法定代表人：	法定代表人/委托代理人（签章）： 
联系电话：	联系电话：15620931931
开户银行：	开户银行：中国建设银行股份有限公司福州南江滨支行
账 号：	账 号： 35050188630000000126
统一社会信用代码：	统一社会信用代码： 91350100MA2Y80T26L

(4) 中共福建省委党校（福建行政学院）新校区建设项目工程总承包项目

中共福建省委党校（福建行政学院）新校区
建设项目工程总承包项目
全过程 **BIM** 咨询服务合同

项目名称： 中共福建省委党校（福建行政学院）新校区
建设项目工程总承包项目
项目地点： 福州市闽侯县上街镇厚美村
甲 方： 福建省二建建设集团有限公司
乙 方： 福建汇信格工程管理有限公司
合同编号： FJHXG(BIM)2021-003



中共福建省委党校（福建行政学院）新校区建设项目工程总承包

BIM 全过程咨询服务合同

甲方：福建省二建建设集团有限公司（以下简称甲方）

乙方：福建汇信格工程管理有限公司（以下简称乙方）

根据有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就中共福建省委党校（福建行政学院）新校区建设项目工程总承包 BIM 全过程咨询服务有关事项协商一致，共同达成如下协议：

第一条 工程概况

1.1 工程名称：中共福建省委党校（福建行政学院）新校区建设项目工程总承包项目

1.2 工期：715 日历天

1.3 工程概况：

中共福建省委党校（福建行政学院）新校区建设项目位于福建闽侯上街镇厚美村。本期建设的内容为综合楼、会堂、图书馆、教学楼、学员宿舍，教工单身宿舍、文体活动馆、食堂、学员综合楼、后勤附属用房、专家楼、连廊及其他配套用房、总体园林景观及管网等，乙方应提供相应的 BIM 咨询服务，具体各栋楼规模如下表：

栋号	建筑名称	层数	建筑高度	占地面积	建筑面积	建筑特点
1#	综合楼	5 层	22.075	5099.49	19592.77	
2#	图书馆	5 层	22.375	4592.21	13825.15	
3#	会堂	3 层	23.70	8977.7	14787.08	
4#	教学楼（含连廊）	4 层	20.43	6266.11	19208.82	
5#	文体活动馆	地上 2 层 地下 1 层	20.1 4.5	4067.18	8226.1 471.57	
6#	学生宿舍（西区）（含连廊）	地上 7 层 地下 1 层	23.90 5.50	5293.59	28589.33 9486.66	
7#	学员宿舍（北区）	5 层	3.90-19.65	3691.01	14242.13	
8#	教工单身宿舍	2 层	8.82	975.43	1958.29	
9#	后勤附属用房	5 层	22.70	4901.56	15865.42	
10#	学员宿舍（东	地上 10	11.7-37.05	7514.55	41236.45	装配式

	区) (含连廊)	层				
		地下1层	5.45		16902.32	
11#	学员综合楼	4层	18.30	3544.44	10007.88	
12#	专家楼	2层	8.875	503.46	904.59	
15#	大门(东入口)	1层	7.05	205.68	151.34	
16#	大门(南入口)	1层	6.35	636.44	556.12	
D#	地下室	1层	7.5		29012	
	室外总体园林 景观管网等					
					245024.02	

所列面积暂按上表说明计算，最终核算面积以实际建筑面积为准。

第二条 BIM 咨询服务内容及技术标准要求

本次建筑信息模型咨询服务主要目的是解决工地现场实际问题，减少现场签证和变更，节约成本，缩短工期，将竣工资料录入建筑信息模型，以方便物业的维护管理。具体如下：

2.1、BIM 模型的建立

- 甲方提供最终确认的终版施工图为准，凡施工图中体现及甲方要求的，均进入模型中。
- BIM 模型精度应按照《建筑工程施工信息模型应用标准》GB/T51235-2017 和《福建省建筑信息模型（BIM）技术应用指南（2017 版）》要求。
- BIM 模型的更新，由设计院更新设计院出的变更，乙方更新由乙方发现并提交的变更。

2.2、BIM 整体模型的集成与更新

- 深化设计 BIM 复核与集成的范围：主体结构（含钢结构）、建筑、幕墙、机电、室内装修及含创优增加节点部位等。
- 由乙方提交上述区域专业深化设计模型。
- 由乙方根据深化设计完成各专业及单项深化设计的模型整合集成。
- 乙方审核深化设计碰撞检查报告，同时负责协调对碰撞问题提出设计方的解决方案建议。
- 各专业单位根据优化报告和工程实际需求调整深化设计。
- 各专业单位完成对深化设计的调整后，提供经过确认后的深化设计调整图纸。
- 根据深化设计调整后的图纸完成各专业及单项深化设计的模型更新。

2.3、场地布置建模

- 乙方负责提供本工程场地布置模型,按企业需要制作 CI 形象。
- 基础模型所包括的内容以甲方确认的场布图为准,凡场布图中体现的,均进入 BIM 模型中。
- 场地布置模型的更新,由乙方根据实际施工现场的变化做更新。

2.4、深化设计 BIM 复核

包括但不限于：建筑、结构、装修、幕墙、机电、综合管线等。符合标准要求的设备族由设备供应商提供。

2.4.1、主体结构

- 主体结构在施工前,由乙方负责完成该项工程深化设计阶段全部的 BIM 模型。
- 该模型建立前,乙方应与甲方和建设单位就其模型规划进行详细讨论,确定模型建立的精度、深度、模型应包括的信息、模型的后续使用需求。
- 主体结构模型的精度要求,参见《BIM 模型 LOD 精度表》。
- 由乙方提供主体结构专业 BIM 模型的冲突报告。
- PC 构件吊装过程中梁柱节点钢筋碰撞的规避。
- 结构 BIM 使用的软件为: Revit2016。

2.4.2、幕墙

- 幕墙在施工前,由乙方配合甲方和建设单位负责完成该项工程深化设计阶段全部的 BIM 模型,并需录入幕墙编号、厂家信息以及维修维护单位。
- 该模型建立前,乙方应与甲方和建设单位就其模型规划进行详细讨论,确定模型建立的精度、深度、模型应包括的信息、模型的后续使用需求。
- 幕墙模型的精度要求,参见《BIM 模型 LOD 精度表》。
- 涉及到非幕墙专业的模型,由设计单位向幕墙承包商提供原基础模型。
- 建立完成的 BIM 模型,应提交项目 BIM 项目联合办公室,由 BIM 咨询单位负责审核是否符合模型规划的要求。
- 幕墙专业 BIM 模型的冲突报告,由幕墙承包商向 BIM 咨询单位和业主提供。经技术协调后模型检查调整图纸。
- 幕墙 BIM 使用的软件应为下列中的一种: Revit, Catia, Rhino.

2.4.3、钢结构

- 钢结构在施工前，由乙方配合甲方和建设单位负责完成该项工程深化设计阶段全部的 BIM 模型，并需录入钢结构编号、厂家信息以及维修维护单位。
- 钢结构模型的精度要求，参见《BIM 模型 LOD 精度表》。
- 由钢结构承包商配合乙方提供专业 BIM 模型的冲突报告。
- 钢构 BIM 使用的软件应为下列中的一种：Revit, Tekla。

2.4.4、机电

- 机电在施工前，由乙方负责完成该项工程深化设计阶段全部的 BIM 模型（应含末端器具设备）。
- 该模型建立前，乙方应与甲方和建设单位就其模型规划进行详细讨论。确定模型建立的精度、深度、模型应包括的信息、模型的后续使用需求。
- 机电模型的精度要求，参见《BIM 模型 LOD 精度表》。
- 由乙方提供机电专业 BIM 模型的冲突报告、净高。
- 机电 BIM 使用的软件应为：Revit2016。

2.5、全程可视化交流

- 在工程重要节点或里程碑整合 BIM 模型及相关成果，提供模拟展示，配合项目每周例会进行阶段性成果汇报。
- 由甲方提出所需部位内容，乙方整合 BIM 模型，提供模拟展示。
- 乙方应用 BIM 施工模型，实现施工进度、人力、材料设备、安全、场地布置等信息动态管理，对有需要的环节实现施工过程的可视化模拟；

1.6、全程变更 BIM 模型复核

- 依据设计变更类文件和图纸（包括洽商单等），随时跟踪进行模型更新。
- 一次输入：由甲方提供变更设计图纸。
- 模型建立：由乙方完成该项变更的模型建立。
- 模型复核：乙方完成变更模型与原设计模型之间的叠合、碰撞检查等工作。
- 乙方提交该项变更的碰撞检查报告和优化建议报告。
- 由甲方确认的终版变更设计图纸，乙方按图更新模型。

2.7、施工进度模拟

- 编制施工组织设计和施工方案时，应根据模型所编制的施工进度计划，

通过三维方式展示施工进度组织。必要时，应加入直接相关和互相穿插施工的其他专业的工序进度。（提供可打印网络进度计划图软件）

- 使用 BIM 模型对总控施工计划、总体施工方案进行模拟演示，总体施工方案包括不限于：
 - 1) 施工进度模拟方案
 - 2) 施工场地布置及机械措施模拟方案
 - 3) 地下室结构总体施工模拟方案
 - 4) 物资耗量模拟方案
 - 5) 多专业、多角度、多窗口同时模拟展示方案
 - 6)
- 进度计划模拟，所依据的 WBS 编号，应在模型规划中统一编制。进度计划三维展示的 WBS 分解级别，应以能充分表述清楚进度计划的内在联系性，以及与其他穿插专业的配合为准。

2.8、施工重点难点模拟

- 对于必要的施工重点难点，应使用 BIM 模型予以详细深化模拟展示。
- 模拟展示的内容包括但不限于：节点大样、几何外观、内部构造、工作原理、作业工业、施工顺序等。
- 模拟展示应能真实充分地反映施工重点难点，并对实际操作起到良好的指导作用。
- 应使用 BIM 模型对专项施工方案和专项施工工艺进行演示，专项施工方案包括不限于：
 - 1) 装配式（PC 构件）施工方案（构件节点处理）
 - 2) 屋面工程施工方案
 - 3) 结构工程施工方案（含钢结构）
 - 4) 幕墙工程施工方案
 - 5) 机电工程施工方案（机房和管线综合布置、综合支吊架设置）
 - 6) 室内初装及精装修工程施工方案
 - 7) 安全围护施工方案
 - 8) 基坑支护开挖施工方案
 - 9)
- 应对特殊节点综合施工工艺利用 BIM 进行施工模拟验收，包括不限于：

- 1) 砼结构节点施工工艺
- 2) 防水节点施工工艺
- 3) 各类洞口防火封堵施工工艺
- 4) 重要装修界面收口节点施工工艺
- 5) 外墙涂料、石材及玻璃幕墙施工工艺
- 6) 抗浮锚杆（含人工墩）施工工艺
- 7) 钢构施工工艺
- 8) 装配式施工工艺
- 9) ……

2.9、竣工信息录入

- 乙方应将全部实体工程录入到竣工模型中，要求模型和竣工现场保持一致。
- 竣工模型的范围应包括全部工程内容。整体竣工模型由乙方负责整合。

2.10、BIM 施工管理平台应用

- 施工管理平台应通过国家和行业主管部门测评并取得认证证书。
- 应具备模型和信息集成能力。
- 具备质量技术管理、进度管理和安全管理、成本等功能，并且满足分区施工要求。
- 具备 5D 进度模拟功能，并支持按照时间、进度进行工程量、物资、劳务、资金等数据提取的能力。
- 应具备独立移动端 APP，支持多客户端协作。
- 包含对应的云储存空间，免费提供至项目竣工后半年。

2.11、装配式 PC 构件的跟踪管理

- 对应每个装配式 PC 构件，生成二维码，结合施工深化图的构件编码二者结合确定构件，用于构件厂施工生产、存放、运输、施工过程的管理
- 对装配式构件的各阶段的状态进行跟踪、责任人、完成时间，并以图片和文件等形式记录过程中的信息
- 对装配式 PC 构件隐蔽工程进行验收，记录隐蔽前构件的质量情况，对不符合要求的构件整个后复检取证合格后完成隐蔽验收阶段工作
- 能够记录原材料进场、见证取样的过程信息

- 能够汇总生产和施工过程中，图纸、变更、质控资料，对重要资料可以与模型进行关联

2.12 各专业 BIM 模型精度要求

2.12.1 建筑专业

建筑专业各阶段 LOD 精度要求			
建筑	施工图阶段 LOD	施工阶段 LOD	BIM 工作交付 LOD
场地	300	300	300
墙	300	300	300
散水	200	200	200
幕墙	300	400	400
建筑柱	300	300	300
门窗	300	400	400
屋顶	300	300	300
楼板	300	300	300
天花板	300	300	300
楼梯(含坡道、台阶)	300	300	300
电梯(直梯)	300	400	500
家具	300	400	400

2.12.2 结构

结构专业各阶段 LOD 精度要求			
结构专业	施工图阶段 LOD	施工阶段 LOD	BIM 工作交付 LOD
板	300	300	300
梁	300	300	300
柱	300	300	300
梁柱节点	300	300	300
墙	300	300	300
预埋及吊环	300	300	300
基础	300	300	300
基坑工程	300	300	300
柱	300	300	300
桁架	300	300	300
梁	300	300	300
柱脚	300	300	300

2.12.3 给排水专业

给排水专业各阶段 LOD 精度要求			
给排水专业	施工图阶段 LOD	施工阶段 LOD	BIM 工作交付 LOD
管道	300	300	300
阀门	300	400	400
附件	300	300	300
仪表	300	400	400
卫生器具	300	400	400
设备	300	400	500

2.12.4 暖通专业

暖通专业各阶段 LOD 精度要求			
暖通专业	施工图阶段 LOD	施工阶段 LOD	BIM 工作交付 LOD
暖通风系统			
风管道	300	300	300
管件	300	300	300
附件	300	300	300
末端	300	300	300
阀门	300	400	400
机械设备	300	400	500
暖通水系统			
水管道	300	300	300
管件	300	300	300
附件	300	300	300
阀门	300	400	400
设备	300	400	500
仪表	300	400	400

2.12.5 电气

电气专业各阶段 LOD 精度要求				
电气专业	施工图阶段 LOD	施工阶段 LOD	BIM 工作交付 LOD	
强电				
供配电系统	母线	300	400	400
	配电箱	300	400	400
	电度表	300	400	400
	变、配电站内设备	300	500	500
照明系统	照明	300	400	400
	开关插座	300	400	400
线路敷设及 防雷接地	避雷设备	300	400	400
	桥架	300	400	400
	接线	300	400	400
弱电				
火灾报警及	探测器	300	400	400

联动控制系统	按钮	300	400	400
	火灾报警电话设备	300	500	500
	火灾报警设备	300	500	500
桥架线槽	桥架	300	400	400
	线槽	300	400	400
通信网络系统	插座	300	400	400
弱电机房	机房内设备	300	500	500
其它系统设备	广播设备	300	500	500
	监控设备	300	500	500
	安防设备	300	500	500

2.13 BIM 模型规划标准

(注：此部分在正式交付基础模型时根据实际情况进一步细化明确，部分内容可能会略有调整)

2.13.1 单位和坐标

- 1) 项目单位为毫米。
- 2) 使用相对标高，±0.000 即为坐标原点 Z 轴坐标点
- 3) 为所有 BIM 数据定义通用坐标系。正确建立“正北”和“项目北”之间的关系。

2.13.2 模型依据

- 1) 以提资图纸为数据来源进行建模
 - a) 图纸等设计文件
 - b) 总进度计划
 - c) 当地规范和标准
 - d) 其他特定要求
- 2) 根据设计变更为数据来源进行模型更新
 - a) 设计变更单、变更图纸等变更文件
 - b) 当地规范和标准
 - c) 其他特定要求

2.13.3 模型拆分标准

- 1) 模型拆分原则
 - a) 建筑专业
 - 按建筑分区
 - 按单个楼层或一组楼层
 - 按建筑构件，如外墙、屋顶、楼梯、楼板

- b) 结构专业
 - 按分区
 - 按单个楼层或一组楼层
 - 按建筑构件, 如外墙、屋顶、楼梯、楼板
- c) 暖通专业、电气专业、给排水专业及其他设备专业
 - 按分区
 - 按单个楼层或一组楼层
 - 按系统、子系统

2.14 技术标准

2.14.1 制定业务流程, 包含但不限于以下内容:

- (1) 制定施工阶段 BIM 里程碑, 分阶段审核设计阶段 BIM 成果;
- (2) 制定施工阶段 BIM 工作流程;

2.14.2 制定文件架构标准, 包含但不限于以下内容:

- (1) 项目文件架构标准
- (2) 族文件架构标准

2.14.3 制定建模规范标准, 包含但不限于以下内容:

- (1) 单位与坐标系统
- (2) 模型依据
- (3) 模型命名原则
- (4) 模型拆分原则
- (5) 模型色彩规定

2.14.4 BIM 协同管理平台应选用广联达 BIM5D 平台, 包含但不限于以下内容:

- (1) 技术管理
- (2) 进度管理
- (3) 质量管理
- (4) 安全管理
- (5) 工程量汇总
- (6) 资料协同管理
- (7) PC 构件跟踪管理

2.15 乙方为本项目所提交 BIM 咨询服务具体格式内容如下：

阶段	交付内容	交付格式	时间
准备阶段	BIM 实施方案	docx	
	建立 BIM 体系结构、BIM 协同运行制度和岗位职责及权限设定；制定 BIM 工作规范、实施流程、数据标准、进度计划、交付标准等	docx	
实施过程	场地布置模型 (含样板展示区、安全体验区)	依照场平布置图创建模型 (按甲方要求制作 CI 形象)	.rvt/.nwd
	场地布置漫游	制作场布漫游动画(分阶段)	.mp4、可编辑的视频工程源文件
	土建模型	依照建筑/结构/幕墙/钢构施工图纸按区域创建土建模型(含总体)	.rvt/.nwd
	机电模型	依照机电施工图纸及经批准的机电专业设计深化图纸按区域创建机电模型(含优化机电支吊架布置、抗震支架、总体管网布置)	.rvt/.nwd
	精装	依照建筑、装修施工图纸，创建室内、公共部位、门厅、屋面、会堂、学术报告厅、演播厅、厨房等装修模型，并使用 3dsMax 或同等级渲染软件进行模型渲染，并生成漫游动画	.rvt/.nwd、.mp4、可编辑的模型工程源文件、可编辑的视频工程源文件
	问题报告	建模过程中发现的各专业问题	.doc/.dwg
	管线综合排布模型	a. 基于各专业模型，对机电管线主管线的路由、布设方式进行管线综合；优化机电管线排布方案，对建筑物最终的竖向设计空间进行检测分析，给出净高分析。含支吊架设置位置。 b. 结合室内外装修工程协助解决净高、管线实际排布等问题。 c. 输出各楼层的孔洞预留定位图 d. 输出所需的管线综合相关图纸，包括管线。	.rvt/.nwd
	净高优化报告		.pdf
	孔洞预留图		.pdf/.dwg
	管线综合图		.pdf/.dwg

工法样板展示	<p>创建三维工法样板模型，记录工法内容。样板区模型应包括且不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>砌体样板(砌体墙、过梁、圈梁、门窗……)</u> 2) <u>外墙面施工样板(底层、面层、伸缩缝……)</u> 3) <u>结构样板(现浇构件、预制构件、剪力墙、钢筋、模板、支撑……)</u> 4) <u>屋面样板</u> 5) <u>脚手架模板</u> 6) <u>机电管线布置(各系统管线、支吊架、水泵基础台座……)</u> 7) <u>创优工艺节点</u> 8) <u>……</u> 	.rvt/.nwd	
复杂节点施工工艺模拟(以及项目实际需求制作动画模拟)	<p>根据项目特点，借助 BIM 技术，对施工中重点难点方案进行模拟，并生成局部三维模型节点图。动画部分需使用 3dmax 或同等级建模渲染软件渲染，同时完成配音。例如：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>装配式(PC 构件)施工方案(构件节点处理)</u> 2) <u>屋面工程施工方案(含机电、防水)</u> 3) <u>幕墙施工方案</u> 4) <u>钢结构施工方案</u> 5) <u>机电工程施工方案(机房和管线综合布置、综合支吊架设置)</u> 6) <u>安全围护施工方案</u> 7) <u>各类洞口防火封堵施工工艺</u> 8) <u>外墙涂料、石材施工工艺</u> 9) <u>……</u> 	.mp4、可编辑的视频工程源文件	
整体漫游视频	<p>利用 3dsMax 或同等级建模渲染软件，将整个项目总体竣工 BIM 模型渲染成虚拟动画，设定好关键展示线路的视点和漫游路径，该漫游路径反映建筑物整体布局、园林景观、主要空间布置以及重要场所等布置，以呈现设计表达意图。</p>	.mp4、可编辑的视频工程源文件、可编辑的模型工程源文件	
成果汇报	<ol style="list-style-type: none"> 1) 依照项目时间节点/里程碑编写各阶段成果汇报 2) 参与每周项目例会，依照 	.ppt、.rvt、.mp4 等	

		实际工程进度汇总相关资料,并进行阶段性汇报		
	成果展示视频	含企业介绍,项目概括及特点, BIM 应用展示(完整视频文件包含文字音频)	.MP4、可编辑的视频工程源文件	
	参加各类 BIM 竞赛	提供 PPT、模型、视频动画、配音等 BIM 成果。(应根据各奖项的申报要求整理并上报相关资料)		
	VR 体验 (质量、安全)	综合利用计算机图形、多媒体、传感器、人机交互、立体显示等技术,三维立体展示本项目渲染效果。		
	工程量统计	基于 BIM 模型导出工程量作为参考	.xls	
	进度模拟 (提供可打印网络图软件)	使用 BIM 模型对总控施工施工计划、总体施工方案及阶段性施工进行模拟演示。		
	BIM 平台	提供可进行质量管控、安全管控、进度管理、成本管控的施工管理一体化平台。(包含对应的云存储空间,免费提供至项目竣工)		
	BIM 技术培训、软件使用培训	BIM 平台培训 BIM 建模软件培训	根据甲方需求	
	其他配合需求	BIM 人员驻场服务		
竣工阶段	文档资料	提供所需的文档(含各源文件)资料,整理归档		

备注:上表 BIM 咨询服务具体工作内容交付时间按甲方要求时间为准,所有成果归甲方所有。

第三条、过程实施及配合总要求

- 施工之前,乙方做好总体交底工作,确保“图模一致”,甲方仔细核查 BIM 设计模型及图纸,并提出设计及 BIM 设计模型的疑问,乙方按甲方要求进行修改设计及模型。
- 施工之前,乙方需做好项目实施策划方案、实施计划及服务保障措施,确保项目应用点落地应用及项目进度正常实施。
- 每周项目例会时,乙方指定人员参会,根据甲方要求进行阶段性交底

(BIM 施工模型表达未来 4 周施工计划)，确认并实施本周 BIM 模型，以及讨论解决下周 BIM 模型问题。(专业建模人员需驻点，每周例会 3 天前更新 BIM 平台实施模型)

- 乙方根据施工工序分部上传实施模型及相关数据资料至 BIM 平台，
- 乙方整理上传所有变更单及技术核定单至 BIM 平台；(存储变更单的文件夹及变更单命名应标准化)
- 乙方及时根据变更单修改、完善模型。
- 乙方负责组织所提供产品及协同平台的培训工作，并制定培训计划及培训效果保障措施。
- 乙方应参与各类 BIM 竞赛，依据各奖项要求整理并上报资料，同时保证该项目获得“龙图杯”三等奖或以上奖项，如未达到要求扣除 BIM 咨询服务费 20 万元。BIM 技术应由乙方为主，做好组织安排工作，项目部人员配合，若由于项目管理人员配合不到位造成数据收集不到位及 BIM5D 平台使用效果不好而未获得龙图杯的，不予扣除 BIM 咨询服务费。
- 乙方需提供 BIM 质量、安全体验设备及模块，18 个场景安全体验软件模块，配合虚拟现实 (VR) 仿真技术，涉及施工现场的基础、主体、装饰不同阶段。由于非乙方原因造成的 VR 设备损坏由甲方承担更换费用。
- 乙方提供无人机应用，根据施工现场进行阶段性航拍，并编辑视频。
- 交付成果，包括：实施方案 (docx)、BIM 模型成果报告 (docx)、BIM 模型 (RVT)、漫游视频 (MP4)、施工模拟视频 (MP4)、各种检查及碰撞报告、工程量汇总 (xls)、各种源文件和族文件等。所有成果归甲方所有。

3.1 策划和编制项目应用方案，编制项目建模、应用和验收的标准，其中模型深度应当参考 BIM 应用指南附录各阶段深度要求进行细化，建立项目具体的模型深度要求或标准。

3.2 编制本项目配套应用的技术措施以及软硬件系统方案。

3.3 建立项目 BIM 技术应用组织体系和协同运行制度。配合协调组织设计、施工和监理等参与单位的建模、应用和协同平台管理等工作，负责模型、应用成果的审核、传

递和验收,实现 BIM 技术有效应用于项目建设过程的沟通、协同和分析模拟,提高工程性能、质量、进度和成本管理和控制的水平。

3.4 在施工过程中,根据各阶段的任务,检查各类模型、各类 BIM 成果报告检查,达到图纸与模型的表示一致。

3.5 在施工前期准备阶段,指导并协助施工单位运用三维手段完成对相关专业施工深化工作,以满足施工进度模拟、重难点和复杂工艺技术交底和质量控制需要。施工实施阶段,协助甲方对各专业模型进行及时更新与维护,确保模型能反应实际的实施情况。

3.6 推动各专业单位对模型进行及时更新,确保实体与模型一致。便于相关单位进行信息和成果共享、协同与管理。

3.7 通过可行的 BIM 技术方法,辅助甲方进行项目工程量计算和造价控制。

3.8 辅助甲方做好竣工模型和归档验收工作,确定运营模型的深度要求,项目竣工验收时,对设计、施工模型进行处理,提供满足竣工要求的竣工模型,满足竣工模型存档,以及后期运营使用模型的需要。

3.9 项目竣工交付使用后,负责向甲方进行有关专业培训与交底,保证与后期运营有关的咨询成果能够在运营阶段正常使用。

3.10 项目执行期间,乙方必须指定专人与项目部人员配合,处理及答疑现场 BIM 应用问题。

3.11 BIM 技能培训:

3.11.1 对甲方(涉及建筑、结构、机电专业)进行专业培训,使其成员:

- ①能够建立、管理、查看模型;
- ②能够具备 BIM 浏览软件的基本操作;
- ③能够提取相关 BIM 模型信息;

3.11.2 甲方负责组织人员、提供培训场地及硬件,乙方负责硬件要求或硬件配合、提供软件及安排讲师。

3.12 BIM 咨询服务人员要求:

3.12.1 在 BIM 咨询服务服务期限内, BIM 咨询服务人员必须派专业 BIM 建模人员(至少 2 名)长期驻场,保持相对稳定,以保证服务工作的正常进行,并对驻场人员考勤。项目 BIM 咨询服务人员未经招标人书面批准不得随意调换。

乙方指定项目负责人 徐敬宇 (即 BIM 技术负责人)必为乙方本单位的工作人员,联系电话 15620931931。驻场人员 陈凌超, 联系电话 18950991925, 具备相应岗位证书。

姓名	职务	职称（证书）	主要资历、经验及承担过的项目

3.12.2 其他 BIM 技术工程师必为乙方本单位的工作人员，本项目 BIM 咨询服务工程师专业配备齐全。

姓名	职务	职称（证书）	主要资历、经验及承担过的项目

注：本表后应附拟担任本项目相关人员的相关证书等相关证明材料复印件一份，并加盖公章。

3.13 项目咨询服务的交付、验收：对乙方各阶段的服务成果进行审核，无任何疑异后由甲方指定委托人签字和公司 BIM 中心确认文件，则视该阶段工作已完成，若甲方超过合同规定的审核时间，未对已发提交的成果提出审核意见，则示为无意见。

第四条 咨询服务费用

4.1 费用：本工程 BIM 咨询服务费采取总价包干（含设计变更模型更新），含税总价为人民币 1700000 元（大写：壹佰柒拾万元整）。

4.2 服务费支付方式：按服务周期分阶段支付，成果经由甲方确认，与现场实际施工进度、效果一致后，进行付款流程。乙方未能按时合格完成服务任务，甲方可顺延付款。

下表为各阶段 BIM 服务进度款支付方式。

付款阶段	付款比例	支付金额（万元）	付费时间	备注
第一次付款	10%	17	合同签订且在收到乙方提供的对应款项增值税专用发票（下同）后 15 天内	票到付款
第二次付款	25%	42.5	乙方在提交项目土建、机电模型、各专业问题报告后 15 天内。	票到付款
第三次付款	30%	51	乙方在提交项目精装模型、景观园林模型及相应问题报告后 15 天内。	票到付款
第四次付款	20%	34	项目竣工并交付相应成果后 15 天内。	票到付款
第五次付款	15%	25.5	评过龙图杯后 15 天内	票到付款

4.3 本合同乙方收款人及开户银行的名称及账号如下所示:

收款人名称: 福建汇信格工程管理有限公司

开户银行名称: 中国建设银行股份有限公司福州南江滨支行

开户银行账号(人民币账号): 35050188630000000126

4.4 乙方向甲方收取 BIM 设计咨询服务费前,需提供适用税率符合要求的增值税专用发票,甲方认证或验证后付款,乙方若不能按照约定提供符合规定的正规增值税专用发票,甲方有权顺延支付款项。

第五条 双方义务和违约责任

5.1 甲方义务和违约责任:

5.1.1 为了不延误服务,在 BIM 设计各阶段服务工作开展前,甲方可通过快递、电子邮件等方式向乙方提交完整、准确的工程图纸、资料及相关文档。具体详见下表:

序号	资料及文件名称	备注
1	建筑、结构、水、暖、电、施工图设计文件	蓝图或电子版各一份
2	设计修改通知、专题设计会议纪要、顾问公司报告	纸质或电子版各一份

5.1.2 对乙方提交的工作成果文件及时给予审核批复;

5.1.3 甲方应按本合同规定的时间内通过银行汇款的方式支付乙方定金及顾问费用;

5.1.4 如果因非乙方原因造成此建设工程停缓建,甲方应支付乙方已完成工作部分相应的费用;

5.2 乙方义务和违约责任:

5.2.1 乙方应按国家相关规定及合同约定的时间、质量、数量以及验收标准的要求提交成果文件和提供相关服务,乙方如未按照上述约定提交符合合同要求的设计成果,每逾期一天,按合同约定总设计费的千分之一向甲方支付违约金;逾期超过十五天,甲方有权解除合同,乙方除返还甲方已支付的设计费用外,还应按合同约定总设计费用的 10%向甲方支付违约金,并赔偿甲方所有经济损失;

5.2.2 乙方按本合同规定履行其义务中,应运用合理的技能,谨慎和勤奋地工作;

5.2.3 由于乙方所提供的服务不符合本合同约定的服务标准造成甲方或工程损失、质量事故等,乙方除采取补救措施外,应根据损失程度向甲方支付赔偿金,并按合同约定总设计服务费的 20%向甲方支付违约金。

5.2.4 未经甲方许可，乙方不得擅自转让或分包设计服务义务，如乙方擅自转让或分包设计服务，甲方有权解除合同，且要求乙方返还甲方已支付的设计费用和承担合同金额 20%的违约金；

5.2.5 合同签订后且甲方提供完整施工图纸后 30 天内向总包单位提供 BIM 模型、碰撞报告、相应的报告成果和优化建议（含光盘一份），若甲方延迟提供图纸则顺延成果提交时间；在工程竣工后 3 个月内，BIM 咨询公司应向总包单位提供 BIM 竣工模型；提交的 BIM 成果的内容、深度、精度应满足现场施工和总包单位的要求。若 BIM 咨询单位采用的 BIM 技术达不到总包单位“BIM 内容、深度、精度要求”中的要求，总包单位有权解除合同。

第六条 文件的版权、所有权及保密义务

6.1 根据本合同所做出的工作成果，乙方仅享有署名权；甲方对乙方的工作成果，在支付服务费后可享有除署名权外的知识产权；乙方在未征得甲方书面同意的情况下，不得泄露与本项目、本合同或与甲方的业务活动有关的保密资料，不得将本合同的图纸及文件资料用于其他工程项目。任何一方不得利用职务上的便利将获得的属于保密范围的内容，进行不正当交易或谋取非法利益。

6.2 乙方承诺本项目实施过程中对其所使用的所有软件产品或产品的任何部份不受第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权等知识产权的指控,如果任何第三方提出侵权指控,与甲方无关,由乙方负责,并承担所有责任和费用,若因此给甲方造成损失,乙方承担全额赔偿责任。

第七条 合同有效期

本合同自双方签字盖章之日起生效，双方履行完本合同所规定的内容或根据本合同规定终止或解除合同后，本合同即行终止。

第八条 其他

8.1 本合同书所有相关文件及工作成果文件均采用中文。有关通知、文件、资料应用书面的形式。通知、文件、资料可由人员递送（以签收单上的签名及时间为依据）；或通过传真、电子邮件（该数据电文进入收件人的任何系统的首次时间，视为到达生效时间）；或通过挂号信；或电话（但随后要用信函确认）。设计任务书也作为合同组成部分。双方通过上述方式认可的来往传真、信件、电子邮件、会议纪要等,均为合同的组成部分,与本合同具有同等法律效力。

8.2 未经甲方允许，乙方不得将债权债务转让给合同外第三方行使。否则，除转让无效外，乙方还应按合同总价 30%向甲方支付违约金。

8.3 本合同经双方签字、盖章即生效；合同文本一式陆份，由甲方保留伍份，乙方保留壹份。

8.4 签订地点：福建省福州市。

第九条合同的变更、终止和解除

9.1 合同变更：

本合同的变更须经双方协商一致并书面确认方可生效。

9.2 合同终止和解除：

9.2.1 有下列情形之一的，本合同即告终止：

- (1) 本合同已按约定条件履行完毕；
- (2) 双方协商同意终止本合同。

9.2.2 有下列情形之一的，可解除本合同：

(1) 按照本合同约定达到付款条件，而甲方超出该阶段付款期限，在接到乙方请款单后 60 天，经乙方书面通知后甲方仍然未付款或未付全当期款项，乙方可以解除本合同。

(2) 一方已证实进入破产程序或已经破产，另一方可以解除本合同。

(3) 任何一方在经证实的不可抗力发生 90 天后无法履行义务的，可以解除本合同。

解除合同通知书自发出之日起生效。合同解除后，双方应当遵循诚实信用原则，根据交易习惯履行通知、协助、保密等义务，并尽一切合理的努力使合同解除后产生的费用保持最低。乙方有义务返还甲方提供的相关资料。合同终止或解除后，乙方在按本合同规定收取应得的顾问服务费、违约金、补偿金的情形下，甲方有权选用乙方按本合同编制的所有图纸及文件等。

第十条不可抗力

10.1 定义：本合同中的“不可抗力”指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括地震、台风、洪水、战争、瘟疫、特殊政治事件等。

10.2 并非违约情形：只要不能履约是出于不可抗力事件、且遭受不可抗力影响的一方为履行合同的义务采取了所有小心合理的补救措施，并在事件发生后及时通知另一方，则该方未完成合同项下相应部分的义务不应视为违约情形。

10.3 延期：受不可抗力影响，合同书规定的需完成任务的时间应相应延长，所延长的时间应与不可抗力影响该方不能履行义务的时间相同。

10.4 支付：在因不可抗力而无法履行服务的期间内，在已完成设计成果情况下，乙方有权继续得到本合同第四条下规定的设计费用。

第十一条 行为准则

乙方是依据以个人诚信和商业道德为本的《行为准则》经营其业务活动。本公司（包括其分包公司或联合体伙伴）承诺致力维护严格的道德标准，并遵从包括但不限于当地和国际上禁止贿赂和其他腐败行为的所有适用法规。

乙方严肃地表示向客户提交的投标报价或承诺履行的服务是基于履行有关服务是不会引致乙方直接或间接参与任何欺诈、不诚实、不道德性质的业务活动，或做出可能危害公司或其雇员诚信和信誉的行为。如一旦发现任何资料确实显示乙方继续履行有关服务可能引致乙方违反上述守则时，乙方有权向客户发出书面通知后可以立即撤回有关投标报价或终止履行服务。乙方不会向客户承担因此而造成的损失及违约责任。

第十二条 争议的解决

凡因执行本合同所发生的一切争议，双方通过友好协商解决，若协商解决无效时，本合同的任何一方可将该争议提交项目所在地人民法院裁决，且由此引起的诉讼费由败诉方承担。在裁决过程中，除双方有争议、在进行裁决之部分外，本合同其他约定条款应继续履行。

第十三条 通知与批准

甲方委派余宏负责本工程之一切审核事宜，乙方只会认可甲方这位委托人的指示，如甲方日后需要更改人选，甲方须书面通知乙方。当服务完成并经过批准后，如甲方需要重新服务，要双方将协商进行或乙方就此服务书面向甲方提出收取额外服务费用并经甲方书面确认。

乙方委派徐敬宇为本项目的服务代表，负责与甲方的联系与协调，其签认行为均视为乙方行为。

甲方联系方式：

联系人：余宏

电话：13609596705

邮寄地址：

邮编：

乙方联系方式：

联系人：徐敬宇

电话：15620931931

邮寄地址：

邮编：

第十四条 适用法律

本合同的订立、效力、解释、履行和争议解决均适用中华人民共和国的法律。

甲方（盖章）：



法定代表人：

授权代表（签字）：

地址：

电话：

乙方（盖章）：



法定代表人：

授权代表（签字）：

地址：

电话：



2021年7月18日

2021年7月18日



(5) 闽东山茶油产业研发交易中心项目

闽东山茶油产业研发交易中心项目 全过程 BIM 咨询服务合同

项目名称：闽东山茶油产业研发交易中心项目

项目地点：福建省宁德市霞浦县

甲方：中城建（福建）建筑设计研究院有限公司

乙方：福建汇信格工程管理有限公司

合同编号：FJHXG(BIM)2022-005

订立日期：2022年04月08日



闽东山茶油产业研发交易中心项目 全过程 BIM 咨询服务合同

为实现建筑信息模型技术（以下简称“BIM 技术”）在本工程中有效应用，依据《合同法》等法律法规，按照《建筑工程施工信息模型应用标准》GB/T51235-2017 和《福建省建筑信息模型（BIM）技术应用指南》（2017 版）要求和相关行业标准、规范，特订立本合同，以供双方遵守执行。

第一条 工程概况

1.1 工程名称： 闽东山茶油产业研发交易中心项目

1.2 工程地点： 福建省宁德市霞浦县

第二条 BIM 服务范围

2.1 乙方提供下列范围的 BIM 咨询服务：

项目名称	结构体系	建筑层数	建筑高度 (m)	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑特点
闽东山茶油产业研发交易中心项目	框架-剪力墙结构	1#地上 18 层地下 1 层； 2#、3#、4#地上 4 层地下 1 层； 5#地上 17 层地下 1 层； 地下室 1 层	1#、5#建筑高度 80.1m； 2#、3#、4#建筑高度 21.1m	16235.53	1#建筑面积 20985.35 m ² ； 2#建筑面积 3731.73 m ² ； 3#建筑面积 3256.02 m ² ； 4#建筑面积 3164.66 m ² ； 5#建筑面积 20243.21 m ² ； 地下室建筑面积 13465.28 m ²	该建筑为大型办公建筑/公共建筑/房屋建筑
总计				16235.53	64846.25	

所计面积暂按上表说明计算，最终核算面积以实际建筑面积为准。

第三条 咨询服务内容和标准

3.1 乙方为本项目所提供 BIM 咨询服务具体工作内容如下：

阶段	交付内容	交付格式	时间
准备阶段	BIM 实施方案	docx	
	建立 BIM 体系结构、BIM 协同运行制度和岗位职责及权限设定；制定 BIM 工作规范、实施流程、数据标准、进度计划、交付标准等	docx	

实施过程	场地布置模型	依照场平布置图创建模型 (按甲方要求制作 CI 形象)	.rvt/.nwd	提供场地布置图后 5 天
	场地布置漫游	制作场布漫游动画	.mp4	场地布置模型完成后 5 天
	土建模型	依照建筑/结构/幕墙/钢构施工图纸按区域创建土建模型	.rvt/.nwd	提供全套土建施工图后 30 天
	装饰模型	依照精装修图纸按指定区域创建装饰模型	.rvt/.nwd	
	机电模型	依照机电施工图纸及经批准的机电专业设计深化图纸按区域创建机电模型	.rvt/.nwd	提供全套机电施工图, 土建模型完成后 30 天
	图纸审查	基于 BIM 三维建模的过程, 针对设计施工图纸进行图纸审查, 检查出图纸中存在的错、缺、漏、差等问题, 并出具审查报告。	.doc/.dwg	全专业分析模型完成后 5 天
	碰撞检查	对各专业的模型进行管网综合模拟、碰撞检查, 生成碰撞报告, 对发现的问题提供修改建议	.doc/.dwg	全专业分析模型完成后 5 天
	管线综合排布	a. 基于各专业模型, 对机电管线主管线的路由、布设方式进行管线综合; 优化机电管线排布方案, 对建筑物最终的竖向设计空间进行检测分析, 给出净高分析。含支吊架设置位置。 b. 结合室内外装修工程协助解决净高、管线实际排布等问题。	.rvt/.nwd	机电分析模型完成后 20 天
	净高优化报告		.pdf	
	整体漫游视频	将 BIM 模型制作成虚拟动画, 设定好关键展示线路的视点和漫游路径, 该漫游路径反映建筑物整体布局、主要空间布置以及重要场所设置, 以呈现设计表达意图。	.mp4	全专业模型完成后 7 天
	孔洞预留图	输出各楼层的孔洞预留定位图	.pdf/.dwg	优化模型完成后 5 天
	管线综合图	输出所需的管线综合相关图纸, 包括管线	.pdf/.dwg	优化模型完成后 5 天
	工法样板展示	创建三维工法样板模型, 记录工法内容	.rvt/.nwd	每个样板 BIM 制作 5 天

施工 4D 进度模拟	对施工进度进行模拟，生成模拟视频，及时掌握现场实际进度与计划进度的差异，及时把控，及时调整，及时预案	.mp4	
复杂节点施工工艺模拟（以及甲方提出需做动画模拟）	根据项目特点，借助 BIM 技术，对施工中重点难点方案进行模拟，并生成局部三维模型节点图，让现场人员更直观了解节点做法，便于指导现场施工。	.mp4	每个复杂节点 10 天
BIM 变更统计及模型维护	对深化设计过程的施工图的变动能够及时响应，并对 BIM 模型进行修改、调整，确保模型与工程实际情况保持一致	.rvt/.nwd	
BIM5D 平台管理协助	运用 BIM5D 平台协助现场进行进度质量安全等管理协同	施工日志、生产例会报告、运维信息 P5D 等	
BIM 应用经济效益量化	测算 BIM 应用所产生的经济效益	.ppt	
成果汇报	依照项目时间节点/里程碑编写各阶段成果汇报	.ppt	
参加甲方申报的 BIM 竞赛	提供 PPT、模型、视频动画等 BIM 成果。（BIM 模型参加比赛，乙方应根据工程情况收集并做好相应报奖相关资料。）		
文档资料	提供所需的文档（含各源文件）资料，整理归档		
工程量统计	基于 BIM 模型导出工程量作为参考	.xls	
BIM 技术培训、软件使用培训		根据甲方需求	
其他配合需求		视现场需求	

3.1.1 策划和编制项目应用方案，编制项目建模和应用标准，其中模型深度应当参考《BIM 应用指南》附录各阶段深度要求进行细化，建立项目具体的模型深度要求或标准。

3.1.2 编制本项目配套应用的技术措施以及软硬件系统方案。

3.1.3 建立项目 BIM 技术应用组织体系和协同运行制度。配合、协调、组织设计、施工和监理单位等参与项目的建模、应用和协同平台管理等工作，负责模型、应用成果的审核、传递和验收，实现 BIM 技术有效应用于项目建设过程的沟通、协同和分析模拟，提高工程性能、质量、进度和成本管理和控制的水平。

3.1.4 在施工过程中，根据各阶段的任务，检查各类模型、各类 BIM 成果报告，达到图纸与模型的表示一致。

3.1.5 在施工前期准备阶段，指导并协助施工单位运用三维手段完成对相关专业施工深化工作，以满足施工进度模拟、重难点和复杂工艺技术交底和质量控制需要。施工实施阶段，协助甲方对各专业模型进行及时更新与维护，确保模型能反应实际情况。

3.1.6 推动各专业单位对模型进行及时更新，确保实体与模型一致。便于相关单位进行信息和成果共享、协同与管理。

3.1.7 通过可行的 BIM 技术方法，辅助甲方进行项目工程量计算和造价控制。

3.1.8 辅助甲方做好竣工模型和归档验收工作，确定运营模型的深度要求，项目竣工验收时，对设计、施工模型进行处理，提供满足竣工要求的竣工模型，满足竣工模型存档，以及后期运营使用模型的需要。

3.1.9 项目竣工交付使用后，负责向甲方进行有关专业培训与交底，保证与后期运营有关的咨询成果能够在运营阶段正常使用。

3.1.10 项目执行期间，乙方必须指定专人与项目部人员配合，处理及答疑现场 BIM 应用问题，如有需要则乙方人员应到现场服务指导。

3.2 BIM 服务标准：最终模型精度应按照《建筑工程施工信息模型应用标准》GB/T51235-2017 和《福建省建筑信息模型（BIM）技术应用指南》（2017 版）要求，达到施工实施过程阶段 LOD400 深度标准。

3.2.1 分析模型深度标准：

表一分析模型深度标准

建筑	建筑墙、门、窗、楼梯、扶手栏杆
结构	结构墙、板、柱、楼梯、预留预埋洞口
给排水	给排水主管道（ $\geq DN65$ ）、水管管件（包括弯头、三通、四通、变径）、预留预埋管；消火栓主管道（ $\geq DN65$ ）、喷淋主管道（ $\geq DN65$ ）
暖通	风管、管件（包括弯头、三通、四通、变径、乙字弯、天圆地方）、空调水管、管件等

电气	桥架、桥架构件（弯头、三通、四通、变径）、配电箱（柜）
----	-----------------------------

3.2.2 优化模型深度：

表二优化模型深度

建筑	建筑地坪、外墙、屋顶、内墙、隔墙、门窗、电梯、扶手、楼梯、管道井、设备(机)房、车道、雨篷、坡道、中庭
结构	框架柱、框架梁、剪力墙、结构楼板、挑梁、结构楼梯、钢结构
给排水	给排水管道、水管管件（包括弯头、三通、四通、变径）、主管阀门、流量计、泵房及水处理机房设备体量、室内消火栓、卫浴装置、预留预埋管；消火栓管道、主管阀门、流量计、消防箱、喷淋系统管道（≥DN65）
暖通	暖通（空调、消防送排风、排烟等）风管、管件（包括弯头、三通、四通、变径、乙字弯、天圆地方）、阀门、风道末端、管件、阀门等设备；空调水管、管件、阀门等；系统机房（制冷机房、锅炉房、空调机房、热交换站）设备体量模型布置
电气	变、配电系统（高低压开关柜、变压器、发电机）设备体量模型、动力桥架、桥架构件（弯头、三通、四通、变径）、配电箱（柜）、照明桥架、消防及安全系统控制室设备体量、信息系统控制室及设备体量

3.3 BIM 技能培训：

3.3.1 对甲方（涉及建筑、结构、机电专业）相关人员进行专业培训，使其成员：

- ①能够管理、查看模型；
- ②能够具备 BIM 浏览软件的基本操作能力；
- ③能够提取相关 BIM 模型信息。

3.3.2 甲方负责组织人员、提供培训场地及硬件，乙方负责提出硬件要求、提供配套软件及安排讲师。

3.3.3 现场服务，甲方需提前三天预约，乙方 24 小时内响应。

3.4 BIM 咨询服务人员要求：

3.4.1 乙方项目负责人詹年熬须为乙方在册人员并承担过 2 年及以上同类工程项目 BIM 设计咨询服务工作经历。

3.4.2 BIM 技术工程师须为乙方在册员工，要求本项目 BIM 设计咨询服务工程师专业配备齐全，年龄结构合理，

项目组人员配备表

本项目中职务	姓名	职称	专业
BIM 项目负责人	詹年熬	高级工程师	土木工程

BIM 机电专业负责人	叶金端	助理工程师	工程管理
BIM 土建专业负责人	林孝星	/	土木工程
BIM 室内专业负责人	鲍国海	中级工程师	土木工程
BIM 数字化室外管网负责人	余晓	助理工程师	土木工程
BIM 土建专业工程师	杨腾	/	工程管理
BIM 机电专业工程师	林凯	/	建筑工程管理
BIM 动画专业负责人	黄小亮	/	计算机应用
BIM 动画专业工程师	彭凌俊	/	建筑工程

3.4.3 在 BIM 设计咨询服务期限内，乙方项目 BIM 设计咨询服务人员应保持相对稳定，以保证服务工作的正常进行。项目 BIM 设计咨询服务人员未经甲方书面批准不得随意调换。

3.5 项目设计咨询服务的交付、验收：

对乙方各阶段的设计咨询服务成果进行审核，无任何疑义后由甲方指定委托人（姓名：**郑天炳**）签字确认文件，则视该阶段工作已完成。若甲方超过合同规定的审核时间，未对乙方提交的成果提出审核意见，则视为无意见。

第四条 设计服务费用

4.1 费用：

4.1.1 本工程 BIM 咨询服务含税单价为 14 元/m²，含税总价暂定为人民币 907847 元（大写：玖拾万零柒仟捌佰肆拾柒元整），已含增值税 51387.57 元（增值税专用发票，税率为 6%，大写：伍万壹仟叁佰捌拾柒元伍角壹分），结算时，按实际面积计取。

4.2 BIM 服务费总额的调整：

4.2.1 本协议仅包括一版图纸的 BIM 建模的费用，在建模过程中，各专业累计图纸变更或修改面积不超过总面积的 30%，乙方免费提供对应修改服务；若图纸修改量超过总面积的 30% 以上，超出的建筑面积部分，按 14 元/m² 单价另计设计咨询服务费。

4.2.2 模型应根据甲方要求进行优化，如不涉及图纸变更则不收取费用，确保模型与实体一致。

4.3 服务费支付方式：按服务周期分阶段支付，下表为各阶段 BIM 服务进度款支付方式。

付款阶段	付款比例	支付金额 (元)	付费时间	备注

第一次付费	支付合同总额的 20%	181569.4	合同签订且在收到乙方提供的对应款项增值税专用发票(下同)后 15 个工作日内	票到付款
第二次付费	累计支付至合同总额的 40%	181569.4	乙方在提交项目 BIM 施工图模型、各专业问题报告后 15 个工作日。	票到付款
第三次付费	累计支付至合同总额的 60%	181569.4	乙方在提交净高分析报告后 15 个工作日。	票到付款
第四次付费	累计支付至合同总额的 80%	181569.4	乙方在提交管线综合图后 15 个工作日。	票到付款
第五次付费	累计支付至合同总额的 100%	181569.4	乙方在提交项目所有成果后 15 个工作日。	票到付款

4.4 本合同乙方收款人及开户银行的名称及账号如下所示:

收款人名称: 福建汇信格工程管理有限公司

开户银行名称: 中国建设银行股份有限公司福州南江滨支行

开户银行账号(人民币账号): 35050188630000000126

第五条 双方义务和违约责任

5.1 甲方义务和违约责任:

5.1.1 为了不延误服务, 在 BIM 设计各阶段服务工作开展前, 甲方可通过快递、电子邮件等方式向乙方提交完整、准确的工程图纸、资料及相关文档。具体详见下表:

序号	资料及文件名称	备注
1	建筑、结构、水、暖、电施工图设计文件	蓝图或电子版各一份, 合同签订后 5 天
2	设计修改通知、专题设计会议纪要、顾问公司报告	纸质或电子版各一份, 合同签订后 5 天

5.1.2 对乙方提交的工作成果文件及时给予审核批复;

5.1.3 甲方应按本合同第 4.3 条规定及时支付给乙方进度节点设计咨询服务费用;

5.1.4 如果非乙方原因的本工程停、缓建, 甲方应支付给乙方已完成工作部分相应的费用;

5.1.5 如甲方因重大设计变更或提交资料错误, 造成乙方工作有较大修改或返工时, 甲方应按乙方超出的工作量向乙方支付相关费用, 同时双方协商确定顺延工期, 有关设计咨询服务费的调整按合同 4.2.1 条执行;

5.1.6 甲方要求乙方比合同规定时间提前交付工作成果(文件)时, 须由双方协商, 不应严重背离合理设计/工作周期(详本合同协议 3.1 表格), 且甲方应支付赶工费;

5.1.7 由于非乙方原因可能延误工作成果的交付时间，乙方可向甲方申请延长工期，申请书上应写明延长工期的日历天数及原因，甲方应在 7 天内审批，否则视为确认。

5.2 乙方义务和违约责任：

5.2.1 乙方应按国家相关规定及合同约定的质量、数量以及验收标准的要求提交成果文件和提供相关服务，乙方如未按照上述约定提交符合合同要求的设计成果，应当承担违约责任并赔偿甲方受到的损失。

5.2.2 乙方按本合同规定履行其义务中，应运用合理技能，谨慎和勤奋地工作。

5.2.3 由于乙方所提供的服务不符合本合同 3.2 条约定的服务标准造成甲方或工程损失、质量事故等，乙方除采取补救措施外，还应根据损失程度向甲方支付赔偿金。

5.2.4 未经甲方许可，乙方不得擅自转让或分包设计服务义务，如乙方擅自转让或分包设计服务，甲方有权解除合同，且要求乙方返还甲方已支付的设计费用和承担合同金额 20% 的违约金并赔偿甲方经济损失。

5.2.5 乙方在责任期内，应当履行本合同中约定的义务，因乙方的单方过失造成的经济损失，应当向甲方进行赔偿。本合同所约定的全部违约金和赔偿金累计不应超过本咨询服务合同酬金总额（除去税金）。

5.2.6 乙方提供的发票需达到抵扣 3%，如达不到 3%（依据国家税务总局规定税率调整），甲方有权选择在货款中扣除抵扣税款的差额部分，并由乙方承担合同金额的 3% 的违约金。

5.2.7 乙方提供给甲方的发票应为税控系统开具的正规发票，若乙方提供虚假发票或提供作废发票的，乙方应承担合同金额 30% 的违约金，并承担由此造成的一切民事、行政和刑事的法律责任。

第六条 文件的版权、所有权及保密义务

6.1 根据本合同所做出的工作成果，乙方仅享有署名权；甲方对乙方的工作成果，在支付服务费后可享有除署名权外的知识产权；乙方在未征得甲方书面同意的情况下，不得泄露与本项目、本合同或与甲方的业务活动有关的保密资料，不得将本合同的图纸及文件资料用于其他工程项目。任何一方不得利用职务上的便利将获得的属于保密范围的内容，进行不正当交易或谋取非法利益。

6.2 乙方承诺本项目实施过程中对其所使用的所有软件产品或产品的任何部分不受第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权等知识产权的指控，如果任何第三方提出侵权指控，与甲方无关，由乙方负责，并承担所有责任和费用，若因此给甲方造成损失，乙方承担全额赔偿责任。

第七条 合同有效期

本合同自双方盖章且乙方法定代表人或委托代理人签章之日起生效，双方履行完本合同所规定的内容或根据本合同规定终止或解除合同后，本合同即行终止。

第八条 其他

8.1 相关文件的文本格式与有效传达方式:

本合同所有相关文件及工作成果文件均采用中文。有关通知、文件、资料应用书面的形式。通知、文件、资料可由人员递送（以签收单上的签名及时间为依据）；或通过传真、电子邮件（该数据电文进入收件人的任何系统的首次时间，视为到达生效时间）；或通过挂号信；或电话（但随后要用信函确认）。设计任务书，双方通过上述方式认可的来往传真、信件、电子邮件、会议纪要等，均为合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

8.2 合同生效：本合同经双方盖章且乙方法定代表人或委托代理人签章即生效；合同文本一式肆份，甲方贰份，乙方贰份。

8.3 签订地点：福州

第九条 合同的变更、终止和解除

9.1 合同变更:

本合同的变更须经双方协商一致并书面确认方可生效。

9.2 合同终止和解除:

9.2.1 有下列情形之一的，本合同即告终止:

- (1) 本合同已按约定条件履行完毕。
- (2) 双方协商同意终止本合同。

9.2.2 有下列情形之一的，可解除本合同:

(1) 按照本合同约定达到付款条件，而甲方无正当理由超出该阶段付款期限 60 个工作日，仍然未付款或未付全当期款项，乙方可以解除本合同；

(2) 一方已证实进入破产程序或已经破产，另一方可以解除本合同；

(3) 任何一方在经证实的不可抗力发生 90 天后无法履行义务的，可以解除本合同，解除合同通知书自发出之日起生效。合同解除后，双方应当遵循诚实信用原则，根据交易习惯履行通知、协助、保密等义务，并尽一切合理的努力使合同解除后产生的费用保持最低。乙方有义务返还甲方提供的相关资料。合同终止或解除后，乙方在按本合同规定收取应得的服务费、违约金、补偿金的情形下，甲方有权选用乙方按本合同编制的所有图纸及文件等。

第十条 不可抗力

10.1 定义:

本合同中的“不可抗力”指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括地震、台风、洪水、战争、瘟疫、特殊政治事件等。

10.2 并非违约情形:

只要不能履约是出于不可抗力事件、且遭受不可抗力影响的一方为履行合同的义务采取了所

有小心合理的补救措施，并在事件发生后及时通知另一方，则该方未完成合同项下相应部分的义务不应视为违约情形。

10.3 延期:

受不可抗力影响，合同书规定的需完成任务的时间应相应延长，所延长的时间应与不可抗力影响该方不能履行义务的时间相同，

10.4 支付:

在因不可抗力而无法履行服务的期间内，在已完成设计成果情况下，乙方有权继续得到本合同第四条下规定的设计费用，

第十一条 行为准则

乙方是依据以个人诚信和商业道德为本的《行为准则》经营其业务活动。本公司（包括其分包公司或联合体伙伴）承诺致力维护严格的道德标准，并遵从包括但不限于当地和国际上禁止贿赂和其他腐败行为的所有适用法规。

乙方严肃地表示向客户提交的《投标报价》或承诺履行的服务是基于履行有关服务是不会引致乙方直接或间接参与任何欺诈、不诚实、不道德性质的业务活动，或做出可能危害公司或其雇员诚信和信誉的行为。如一旦发现任何资料确实显示乙方继续履行有关服务可能引致乙方违反上述守则时，乙方有权向甲方发出书面通知后可以立即撤回有关《投标报价》或终止履行服务。乙方不会向甲方承担因此而造成的损失及违约责任。

第十二条 争议的解决

凡因执行本合同所发生的一切争议，双方通过友好协商解决，若协商解决无效时，本合同的任何一方可将该争议提交工程所在地人民法院裁决，且由此引起的诉讼费由败诉方承担。在裁决过程中，除双方有争议、在进行裁决之部分外，本合同其他约定条款应继续履行。

第十三条 通知与批准

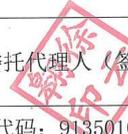
甲方委派 郑天炳 负责本工程之一切批核事宜，乙方只会认可甲方这位委托人的指示，如甲方日后需要更改人选，甲方须书面通知乙方。当服务完成并经过批准后，如甲方需要重新服务，要经双方协商或乙方就此服务书面向甲方提出收取额外服务费用并经甲方书面确认。

乙方委派 詹年熬 为本项目的服务代表，负责与甲方的联系与协调，其签认为均视为乙方行为。

第十四条 适用法律

本合同的订立、效力、解释、履行和争议解决均适用中华人民共和国的法律。

甲方（盖章）： <u>中城建（福建）建筑设计研究院有限公司</u>	乙方（盖章）： <u>福建汇信格工程管理有限公司</u>
-----------------------------------	------------------------------

单位地址：福建省福州市鼓楼区安泰街道斗西路 号福商大厦4层04店面X36间	单位地址：福建省福州市鼓楼区西洪路528号15# 楼5楼505室
法定代表人/委托代理人（签字或盖章） 	法定代表人/委托代理人（签章）： 
统一社会信用代码：91350100777536998F	统一社会信用代码：91350100MA2Y80T26L

资信标书附件 3:

项目负责人业绩一览表

项目负责人姓名：詹年熬

1、项目名称：福建合胜食品(一期)年产 0.2 万吨食品及 1 万吨食品包装项目

工程类型：房建类；建设内容：BIM 咨询服务；合同金额：84 万元；合同签订日期：2020 年 8 月 31 日；担任的职务：项目负责人。

2、项目名称：闽东山茶油产业研发交易中心项目

工程类型：房建类；建设内容：BIM 咨询服务；合同金额：90.7847 万元；合同签订日期：2022 年 04 月 08 日；担任的职务：项目负责人。

注：1、按《资信标要求一览表》要求提供；

2、合同金额 \geq 投标报价上限二分之一（即 82.2825 万元）为符合本工程业绩。

(1) 福建合胜食品(一期)年产 0.2 万吨食品及 1 万吨食品包装项目

福建合胜食品（一期）年产 0.2 万吨食品及 1 万吨食品包装项目全过程 BIM 咨询服务合同

项目名称：福建合胜食品（一期）年产 0.2 万吨食品及 1 万吨食品包装项目

项目地点：福州新区福清功能区元洪国际食品园

甲方：福建九恒建设有限公司

乙方：福建汇信格工程管理有限公司

合同编号：FJHXG(BIM)2020-008

订立日期：2020 年 8 月 31 日

福建合胜食品（一期）年产 0.2 万吨食品及 1 万吨食品包装项目 全过程 BIM 咨询服务合同

为实现建筑信息模型技术（以下简称“BIM 技术”）在本工程中有效应用，依据《合同法》等法律法规，按照《建筑工程施工信息模型应用标准》GB/T51235-2017 和《福建省建筑信息模型（BIM）技术应用指南》（2017 版）要求和相关行业标准、规范，特订立本合同，以供双方遵守执行。

第一条 工程概况

1.1 工程名称：福建合胜食品（一期）年产 0.2 万吨食品及 1 万吨食品包装项目

1.2 工程地点：福州新区福清功能区元洪国际食品园

第二条 BIM 服务范围

2.1 乙方提供下列范围的 BIM 咨询服务：

项目名称	结构体系	建筑层数	建筑高度 (m)	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑特点
福建合胜食品（一期）年产 0.2 万吨食品及 1 万吨食品包装项目	框剪结构	1#办公楼、2#办公楼、1#车间、2#车间、3#车间、4#车间、5#车间、门卫及消防水池泵房			58760.38	该建筑为一类高层厂房
				总计	58760.38	

所计面积暂按上表说明计算，最终核算面积以实际建筑面积为准。

第三条 咨询服务内容和标准

3.1 乙方为本项目所提供 BIM 咨询服务包含施工图设计阶段、施工阶段、运维阶段。具体工作内容如下：

（1）施工图设计阶段

序号	实施内容	具体工作	交付内容
1	土建模型	依照建筑/结构/幕墙/钢构施工图纸按区域创建土建模型	.rvt/.nwd

2	装饰模型	依照精装修图纸按指定区域创建装饰模型	. rvt/. nwd
3	机电模型	依照机电施工图纸及经批准的机电专业设计深化图纸按区域创建机电模型	. rvt/. nwd
4	图纸审查	基于 BIM 三维建模的过程, 针对设计施工图纸进行图纸审查, 检查出图纸中存在的错、缺、漏、差等问题, 并出具审查报告。	. doc/. dwg
5	碰撞检查	对各专业的模型进行管网综合模拟、碰撞检查, 生成碰撞报告, 对发现的问题提供修改建议	. doc/. dwg
6	净高优化报告	b.结合室内外装修工程协助解决净高、管线实际排布等问题。	. pdf
7	孔洞预留图	输出各楼层的孔洞预留定位图	. pdf/. dwg
8	整体漫游视频	将 BIM 模型制作成虚拟动画, 设定好关键展示线路的视点和漫游路径, 该漫游路径反映建筑物整体布局、主要空间布置以及重要场所设置, 以呈现设计表达意图。	. mp4
9	场地布置模型	依照场平布置图创建模型 (按甲方要求制作 CI 形象)	. rvt/. nwd
10	场地布置漫游	制作场布漫游动画	. mp4
11	工程量统计	基于 BIM 模型导出工程量作为参考	. xls

(2) 施工阶段

序号	实施内容	具体工作	交付内容
1	管线综合排布	a. 基于各专业模型, 对机电管线主管线的路由、布设方式进行管线综合; 优化机电管线排布方案, 对建筑物最终的竖向设计空间进行检测分析, 给出净高分析。含支吊架设置位置。	. rvt/. nwd
2	管线综合图	输出所需的管线综合相关图纸, 包括管线	. pdf/. dwg
3	工法样板展示	创建三维工法样板模型, 记录工法内容	. rvt/. nwd
4	施工 4D 进度模拟	对施工进度进行模拟, 生成模拟视频, 及时掌握现场实际进度与计划进度的差异, 及时把控, 及时调整, 及时预案	. mp4

5	复杂节点施工工艺模拟（以及甲方提出需做动画模拟）	根据项目特点，借助 BIM 技术，对施工中重点难点方案进行模拟，并生成局部三维模型节点图，让现场人员更直观了解节点做法，便于指导现场施工。	.mp4
6	BIM 变更统计及模型维护	对深化设计过程的施工图的变动能够及时响应，并对 BIM 模型进行修改、调整，确保模型与工程实际情况保持一致	.rvt/.nwd
7	BIM5D 平台管理协助	运用 BIM5D 平台协助现场进行进度质量安全等管理协同	施工日志、生产例会报告、运维信息 P5D 等
8	BIM 应用经济效益量化	测算 BIM 应用所产生的经济效益	.ppt
9	成果汇报	依照项目时间节点/里程碑编写各阶段成果汇报	.ppt
10	参加甲方申报的 BIM 竞赛	提供 PPT、模型、视频动画等 BIM 成果。（BIM 模型参加比赛，乙方应根据工程情况收集并做好相应报奖相关资料。）	
11	文档资料	提供所需的文档（含各源文件）资料，整理归档	
12	BIM 技术培训、软件使用培训		根据甲方需求
13	其他配合需求		视现场需求

(3) 运维阶段

运维期两年，运维实施无故障后转交由第三方实施。

序号	实施内容	具体工作	交付内容
1	智能监控	公共安全管理规划，从单画面或多画面方式进行浏览，通过多种条件查询，如时间、区域等对图像进行查询，可以根据直观三维平台对前端摄像机进行定位、控制、并可将视频画面与三维实体进行对接。	
2	智慧停车	基于园区的智能停车系统，可以实现可视化停车管理，针对性的进行车位流量分析、车位调度、车辆统计分析、	

	停车位使用情况统计等内容。提升停车系统管理能力，直观检测停车系统各项功能。	
--	---------------------------------------	--

3.1.1 策划和编制项目应用方案，编制项目建模和应用标准，其中模型深度应当参考《BIM 应用指南》附录各阶段深度要求进行细化，建立项目具体的模型深度要求或标准。

3.1.2 编制本项目配套应用的技术措施以及软硬件系统方案。

3.1.3 建立项目 BIM 技术应用组织体系和协同运行制度。配合、协调、组织设计、施工和监理单位等参与项目的建模、应用和协同平台管理等工作，负责模型、应用成果的审核、传递和验收，实现 BIM 技术有效应用于项目建设过程的沟通、协同和分析模拟，提高工程性能、质量、进度和成本管理和控制的水平。

3.1.4 在施工过程中，根据各阶段的任务，检查各类模型、各类 BIM 成果报告，达到图纸与模型的表示一致。

3.1.5 在施工前期准备阶段，指导并协助施工单位运用三维手段完成对相关专业施工深化工作，以满足施工进度模拟、重难点和复杂工艺技术交底和质量控制需要。施工实施阶段，协助甲方对各专业模型进行及时更新与维护，确保模型能反应实际情况。

3.1.6 推动各专业单位对模型进行及时更新，确保实体与模型一致。便于相关单位进行信息和成果共享、协同与管理。

3.1.7 通过可行的 BIM 技术方法，辅助甲方进行项目工程量计算和造价控制。

3.1.8 辅助甲方做好竣工模型和归档验收工作，确定运营模型的深度要求，项目竣工验收时，对设计、施工模型进行处理，提供满足竣工要求的竣工模型，满足竣工模型存档，以及后期运营使用模型的需要。

3.1.9 项目竣工交付使用后，负责向甲方进行有关专业培训与交底，保证与后期运营有关的咨询成果能够在运营阶段正常使用。

3.1.10 项目执行期间，乙方必须指定专人与项目部人员配合，处理及答疑现场 BIM 应用问题，如有需要则乙方人员应到现场服务指导。

3.2 BIM 服务标准：最终模型精度应按照《建筑工程施工信息模型应用标准》GB/T51235-2017 和《福建省建筑信息模型（BIM）技术应用指南》（2017 版）要求，达到施工实施过程阶段 LOD400 深度标准。

3.2.1 分析模型深度标准：

表一分析模型深度标准

建筑	建筑墙、门、窗、楼梯、扶手栏杆
结构	结构墙、板、柱、楼梯、预留预埋洞口

给排水	给排水主管道 (≥DN65)、水管管件 (包括弯头、三通、四通、变径)、预留预埋管; 消火栓主管道 (≥DN65)、喷淋主管道 (≥DN65)
暖通	风管、管件 (包括弯头、三通、四通、变径、乙字弯、天圆地方)、空调水管、管件等
电气	桥架、桥架构件 (弯头、三通、四通、变径)、配电箱 (柜)

3.2.2 优化模型深度:

表二优化模型深度

建筑	建筑地坪、外墙、屋顶、内墙、隔墙、门窗、电梯、扶手、楼梯、管道井、设备(机房、车道、雨篷、坡道、中庭
结构	框架柱、框架梁、剪力墙、结构楼板、挑梁、结构楼梯、钢结构
给排水	给排水管道、水管管件 (包括弯头、三通、四通、变径)、主管阀门、流量计、泵房及水处理机房设备体量、室内消火栓、卫浴装置、预留预埋管; 消火栓管道、主管阀门、流量计、消防箱、喷淋系统管道 (≥DN65)
暖通	暖通 (空调、消防送排风、排烟等) 风管、管件 (包括弯头、三通、四通、变径、乙字弯、天圆地方)、阀门、风道末端、管件、阀门等设备; 空调水管、管件、阀门等; 系统机房 (制冷机房、锅炉房、空调机房、热交换站) 设备体量模型布置
电气	变、配电系统 (高低压开关柜、变压器、发电机) 设备体量模型、动力桥架、桥架构件 (弯头、三通、四通、变径)、配电箱 (柜)、照明桥架、消防及安全系统控制室设备体量、信息系统控制室及设备体量

3.3 BIM 技能培训:

3.3.1 对甲方 (涉及建筑、结构、机电专业) 相关人员进行专业培训, 使其成员:

- ①能够管理、查看模型;
- ②能够具备 BIM 浏览软件的基本操作能力;
- ③能够提取相关 BIM 模型信息。

3.3.2 甲方负责组织人员、提供培训场地及硬件, 乙方负责提出硬件要求、提供配套软件及安排讲师。

3.3.3 现场服务, 甲方需提前三天预约, 乙方 24 小时内响应。

3.4 BIM 咨询服务人员要求:

3.4.1 乙方项目负责人 詹年熬 (即 BIM 技术负责人) 须为乙方在册人员并承担过 2 年及以上同类工程项目 BIM 设计咨询服务工作经历。

3.4.2 BIM 技术工程师须为乙方在册员工，要求本项目 BIM 设计咨询服务工程师专业配备齐全，年龄结构合理。

项目组人员配备表

本项目中职务	姓名	职称	专业
BIM 项目负责人	詹年熬	高级工程师	工程造价
BIM 技术负责人（驻场）	徐敬宇	助理工程师	土木工程
BIM 机电专业负责人	叶金端	助理工程师	工程管理
BIM 土建专业负责人	林高安	/	土木工程
BIM 室内专业负责人	鲍国海	中级工程师	土木工程
BIM 驻场土建专业工程师	林孝星	/	土木工程
BIM 驻场机电专业工程师	张宗冰	中级工程师	土木工程
BIM 机电专业工程师	林凯	/	建筑工程管理
数字化室外管网负责人	余晓	助理工程师	土木工程
BIM 项目协同信息平台负责人	张炜雯	/	建设项目信息化管理 (BIM 方向)
BIM 动画专业负责人	黄小亮	/	计算机及应用
BIM 动画专业成员	彭凌俊	/	建筑施工

3.4.3 在 BIM 设计咨询服务期限内，乙方项目 BIM 设计咨询服务人员应保持相对稳定，以保证服务工作的正常进行。项目 BIM 设计咨询服务人员未经甲方书面批准不得随意调换。

3.5 项目设计咨询服务的交付、验收：

对乙方各阶段的设计咨询服务成果进行审核，无任何疑义后由甲方指定委托人（姓名：黄周泉，电话：13696881750）签字确认文件，则视该阶段工作已完成。若甲方超过合同规定的审核时间，未对乙方提交的成果提出审核意见，则视为无意见。

第四条 设计服务费用

4.1 费用：

4.1.1 本工程 BIM 咨询服务含税单价为 14.3 元/m²，含税总价暂定为人民币 840000.00 元（大写：捌拾肆万元整），已含增值税 25200 元（增值税专用发票，税率为 3%，大写：贰万伍仟贰佰元整），结算时，按实际面积计取。

4.2 BIM 服务费总额的调整：

4.2.1 本协议仅包括一版图纸的 BIM 建模的费用，在建模过程中，各专业累计图纸变更或修改面积不超过总面积的 30%，乙方免费提供对应修改服务；若图纸修改量超过总面积的 30% 以上，超出的建筑面积部分，按 14 元/m² 单价另计设计咨询服务费。

4.2.2 模型应根据甲方要求进行优化，如不涉及图纸变更则不收取费用，确保模型与实体一致。

4.3 服务费支付方式：按服务周期分阶段支付，下表为各阶段 BIM 服务进度款支付方式。

付款阶段	付款比例	支付金额 (元)	付费时间	备注
第一次付费	支付合同总额的 20%	168000	合同签订且在收到乙方提供的对应款项增值税专用发票（下同）后 15 个工作日内	票到付款
第二次付费	累计支付至合同总额的 40%	168000	乙方在提交项目 BIM 施工图模型、各专业问题报告后 15 个工作日。	票到付款
第三次付费	累计支付至合同总额的 60%	168000	乙方在提交净高分析报告后 15 个工作日。	票到付款
第四次付费	累计支付至合同总额的 80%	168000	乙方在提交管线综合图后 15 个工作日。	票到付款
第五次付费	累计支付至合同总额的 100%	168000	乙方在提交项目所有成果后 15 个工作日。	票到付款

4.4 本合同乙方收款人及开户银行的名称及账号如下所示：

收款人名称：福建汇信格工程管理有限公司

开户银行名称：中国建设银行股份有限公司福州南江滨支行

开户银行账号(人民币账号)：35050188630000000126

第五条 双方义务和违约责任

5.1 甲方义务和违约责任:

5.1.1 为了不延误服务, 在 BIM 设计各阶段服务工作开展前, 甲方可通过快递、电子邮件等方式向乙方提交完整、准确的工程图纸、资料及相关文档。具体详见下表:

序号	资料及文件名称	备注
1	建筑、结构、水、暖、电施工图设计文件	蓝图或电子版各一份, 合同签订后 5 天
2	设计修改通知、专题设计会议纪要、顾问公司报告	纸质或电子版各一份, 合同签订后 5 天

5.1.2 对乙方提交的工作成果文件及时给予审核批复;

5.1.3 甲方应按本合同第 4.3 条规定及时支付给乙方进度节点设计咨询服务费用;

5.1.4 如果非乙方原因的本工程停、缓建, 甲方应支付给乙方已完成工作部分相应的费用;

5.1.5 如甲方因重大设计变更或提交资料错误, 造成乙方工作有较大修改或返工时, 甲方应按乙方超出的工作量向乙方支付相关费用, 同时双方协商确定顺延工期, 有关设计咨询服务费的调整按合同 4.2.1 条执行;

5.1.6 甲方要求乙方比合同规定时间提前交付工作成果(文件)时, 须由双方协商, 不应严重背离合理设计/工作周期(详本合同协议 3.1 表格), 且甲方应支付赶工费;

5.1.7 由于非乙方原因可能延误工作成果的交付时间, 乙方可向甲方申请延长工期, 申请书上应写明延长工期的日历天数及原因, 甲方应在 7 天内审批, 否则视为确认。

5.2 乙方义务和违约责任:

5.2.1 乙方应按国家相关规定及合同约定的质量、数量以及验收标准的要求提交成果文件和提供相关服务, 乙方如未按照上述约定提交符合合同要求的设计成果, 应当承担违约责任并赔偿甲方受到的损失。

5.2.2 乙方按本合同规定履行其义务中, 应运用合理技能, 谨慎和勤奋地工作。

5.2.3 由于乙方所提供的服务不符合本合同 3.2 条约定的服务标准造成甲方或工程损失、质量事故等, 乙方除采取补救措施外, 还应根据损失程度向甲方支付赔偿金。

5.2.4 未经甲方许可, 乙方不得擅自转让或分包设计服务义务, 如乙方擅自转让或分包设计服务, 甲方有权解除合同, 且要求乙方返还甲方已支付的设计费用和承担合同金额 20% 的违约金并赔偿甲方经济损失。

5.2.5 乙方在责任期内, 应当履行本合同中约定的义务, 因乙方的单方过失造成的经济损失, 应当向甲方进行赔偿。本合同所约定的全部违约金和赔偿金累计不应超过本咨询服务合同酬金总额(除去税金)。

5.2.6 乙方提供的发票需达到抵扣 3%，如达不到 3%(依据国家税务总局规定税率调整)，甲方有权选择在货款中扣除抵扣税款的差额部分，并由乙方承担合同金额的 3% 的违约金。

5.2.7 乙方提供给甲方的发票应为税控系统开具的正规发票，若乙方提供虚假发票或提供作废发票的，乙方应承担合同金额 30%的违约金，并承担由此造成的一切民事、行政和刑事的法律责任。

第六条 文件的版权、所有权及保密义务

6.1 根据本合同所做出的工作成果，乙方仅享有署名权；甲方对乙方的工作成果，在支付服务费后可享有除署名权外的知识产权；乙方在未征得甲方书面同意的情况下，不得泄露与本项目、本合同或与甲方的业务活动有关的保密资料，不得将本合同的图纸及文件资料用于其他工程项目。任何一方不得利用职务上的便利将获得的属于保密范围的内容，进行不正当交易或谋取非法利益。

6.2 乙方承诺本项目实施过程中对其所使用的所有软件产品或产品的任何部分不受第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权等知识产权的指控，如果任何第三方提出侵权指控，与甲方无关，由乙方负责，并承担所有责任和费用，若因此给甲方造成损失，乙方承担全额赔偿责任。

第七条 合同有效期

本合同自双方盖章且乙方法定代表人或委托代理人签章之日起生效，双方履行完本合同所规定的内容或根据本合同规定终止或解除合同后，本合同即行终止。

第八条 其他

8.1 相关文件的文本格式与有效传达方式：

本合同所有相关文件及工作成果文件均采用中文。有关通知、文件、资料应用书面的形式。通知、文件、资料可由人员递送（以签收单上的签名及时间为依据）；或通过传真、电子邮件（该数据电文进入收件人的任何系统的首次时间，视为到达生效时间）；或通过挂号信；或电话（但随后要用信函确认）。设计任务书，双方通过上述方式认可的来往传真、信件、电子邮件、会议纪要等，均为合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

8.2 合同生效：本合同经双方盖章且乙方法定代表人或委托代理人签章即生效；合同文本一式贰份，甲方壹份，乙方壹份。

8.3 签订地点：南江滨西大道三盛滨江国际 1 号楼 1623。

第九条 合同的变更、终止和解除

9.1 合同变更：

本合同的变更须经双方协商一致并书面确认方可生效。

9.2 合同终止和解除：

9.2.1 有下列情形之一的，本合同即告终止：

(1) 本合同已按约定条件履行完毕。

(2) 双方协商同意终止本合同。

9.2.2 有下列情形之一的，可解除本合同：

(1) 按照本合同约定达到付款条件，而甲方无正当理由超出该阶段付款期限 60 个工作日，仍然未付款或未付全当期款项，乙方可以解除本合同；

(2) 一方已证实进入破产程序或已经破产，另一方可以解除本合同；

(3) 任何一方在经证实的不可抗力发生 90 天后无法履行义务的，可以解除本合同，解除合同通知书自发出之日起生效。合同解除后，双方应当遵循诚实信用原则，根据交易习惯履行通知、协助、保密等义务，并尽一切合理的努力使合同解除后产生的费用保持最低。乙方有义务返还甲方提供的相关资料。合同终止或解除后，乙方在按本合同规定收取应得的服务费、违约金、补偿金的情形下，甲方有权选用乙方按本合同编制的所有图纸及文件等。

第十条 不可抗力

10.1 定义：

本合同中的“不可抗力”指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括地震、台风、洪水、战争、瘟疫、特殊政治事件等。

10.2 并非违约情形：

只要不能履约是出于不可抗力事件、且遭受不可抗力影响的一方为履行合同的义务采取了所有小心合理的补救措施，并在事件发生后及时通知另一方，则该方未完成合同项下相应部分的义务不应视为违约情形。

10.3 延期：

受不可抗力影响，合同书规定的需完成任务的时间应相应延长，所延长的时间应与不可抗力影响该方不能履行义务的时间相同。

10.4 支付：

在因不可抗力而无法履行服务的期间内，在已完成设计成果情况下，乙方有权继续得到本合同第四条下规定的设计费用。

第十一条 行为准则

乙方是依据以个人诚信和商业道德为本的《行为准则》经营其业务活动。本公司（包括其分包公司或联合体伙伴）承诺致力维护严格的道德标准，并遵从包括但不限于当地和国际上禁止贿赂和其他腐败行为的所有适用法规。

乙方严肃地表示向客户提交的《投标报价》或承诺履行的服务是基于履行有关服务是不会引致乙方直接或间接参与任何欺诈、不诚实、不道德性质的业务活动，或做出可能危害公司或其雇员诚

信和信誉的行为。如一旦发现任何资料确实显示乙方继续履行有关服务可能引致乙方违反上述守则时，乙方有权向甲方发出书面通知后可以立即撤回有关《投标报价》或终止履行服务。乙方不会向甲方承担因此而造成的损失及违约责任。

第十二条 争议的解决

凡因执行本合同所发生的一切争议，双方通过友好协商解决，若协商解决无效时，本合同的任何一方可将该争议提交工程所在地人民法院裁决，且由此引起的诉讼费由败诉方承担。在裁决过程中，除双方有争议、在进行裁决之部分外，本合同其他约定条款应继续履行。

第十三条 通知与批准

甲方委派 黄周泉 负责本工程之一切批核事宜，乙方只会认可甲方这位委托人的指示，如甲方日后需要更改人选，甲方须书面通知乙方。当服务完成并经过批准后，如甲方需要重新服务，要经双方协商或乙方就此服务书面向甲方提出收取额外服务费用并经甲方书面确认。

乙方委派 詹年熬 为本项目的项目经理，负责与甲方的联系与协调，其签认行为均视为乙方行为，

甲方联系方式：

联系人：黄周泉 电话：13696881750

乙方联系方式：

联系人：詹年熬 电话：13338253123

第十四条 适用法律

本合同的订立、效力、解释、履行和争议解决均适用中华人民共和国的法律。

甲方（盖章）：福建九恒建设有限公司	乙方（盖章）：福建汇信格工程管理有限公司
单位地址：闽清县塔庄镇塔庄街91号	单位地址：福建省福州市鼓楼区西洪路528号15#楼5楼505室
法定代表人：张波 	法定代表人/委托代理人（签章）： 
联系电话：0591-88356111	联系电话：13960784162
开户银行：中国建设银行股份有限公司福州城北支行	开户银行：中国建设银行股份有限公司福州南江滨支行
账 号：35050189000700005641	账 号：35050188630000000126
统一社会信用代码：91350124056144054R	统一社会信用代码：91350100MA2Y80T26L

(2) 闽东山茶油产业研发交易中心项目

闽东山茶油产业研发交易中心项目 全过程 BIM 咨询服务合同

项目名称：闽东山茶油产业研发交易中心项目

项目地点：福建省宁德市霞浦县

甲方：中城建（福建）建筑设计研究院有限公司

乙方：福建汇信格工程管理有限公司

合同编号：FJHXG(BIM)2022-005

订立日期：2022年04月08日



闽东山茶油产业研发交易中心项目 全过程 BIM 咨询服务合同

为实现建筑信息模型技术（以下简称“BIM 技术”）在本工程中有效应用，依据《合同法》等法律法规，按照《建筑工程施工信息模型应用标准》GB/T51235-2017 和《福建省建筑信息模型（BIM）技术应用指南》（2017 版）要求和相关行业标准、规范，特订立本合同，以供双方遵守执行。

第一条 工程概况

1.1 工程名称： 闽东山茶油产业研发交易中心项目

1.2 工程地点： 福建省宁德市霞浦县

第二条 BIM 服务范围

2.1 乙方提供下列范围的 BIM 咨询服务：

项目名称	结构体系	建筑层数	建筑高度 (m)	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑特点
闽东山茶油产业研发交易中心项目	框架-剪力墙结构	1#地上 18 层地下 1 层； 2#、3#、4#地上 4 层地下 1 层； 5#地上 17 层地下 1 层； 地下室 1 层	1#、5#建筑高度 80.1m； 2#、3#、4#建筑高度 21.1m	16235.53	1#建筑面积 20985.35 m ² ； 2#建筑面积 3731.73 m ² ； 3#建筑面积 3256.02 m ² ； 4#建筑面积 3164.66 m ² ； 5#建筑面积 20243.21 m ² ； 地下室建筑面积 13465.28 m ²	该建筑为大型办公建筑/公共建筑/房屋建筑
总计				16235.53	64846.25	

所计面积暂按上表说明计算，最终核算面积以实际建筑面积为准。

第三条 咨询服务内容和标准

3.1 乙方为本项目所提供 BIM 咨询服务具体工作内容如下：

阶段	交付内容	交付格式	时间
准备阶段	BIM 实施方案	docx	
	建立 BIM 体系结构、BIM 协同运行制度和岗位职责及权限设定；制定 BIM 工作规范、实施流程、数据标准、进度计划、交付标准等	docx	

实施过程	场地布置模型	依照场平布置图创建模型 (按甲方要求制作 CI 形象)	.rvt/.nwd	提供场地布置图后 5 天
	场地布置漫游	制作场布漫游动画	.mp4	场地布置模型完成后 5 天
	土建模型	依照建筑/结构/幕墙/钢构施工图纸按区域创建土建模型	.rvt/.nwd	提供全套土建施工图后 30 天
	装饰模型	依照精装修图纸按指定区域创建装饰模型	.rvt/.nwd	
	机电模型	依照机电施工图纸及经批准的机电专业设计深化图纸按区域创建机电模型	.rvt/.nwd	提供全套机电施工图, 土建模型完成后 30 天
	图纸审查	基于 BIM 三维建模的过程, 针对设计施工图纸进行图纸审查, 检查出图纸中存在的错、缺、漏、差等问题, 并出具审查报告。	.doc/.dwg	全专业分析模型完成后 5 天
	碰撞检查	对各专业的模型进行管网综合模拟、碰撞检查, 生成碰撞报告, 对发现的问题提供修改建议	.doc/.dwg	全专业分析模型完成后 5 天
	管线综合排布	a. 基于各专业模型, 对机电管线主管线的路由、布设方式进行管线综合; 优化机电管线排布方案, 对建筑物最终的竖向设计空间进行检测分析, 给出净高分析。含支吊架设置位置。 b. 结合室内外装修工程协助解决净高、管线实际排布等问题。	.rvt/.nwd	机电分析模型完成后 20 天
	净高优化报告		.pdf	
	整体漫游视频	将 BIM 模型制作成虚拟动画, 设定好关键展示线路的视点和漫游路径, 该漫游路径反映建筑物整体布局、主要空间布置以及重要场所设置, 以呈现设计表达意图。	.mp4	全专业模型完成后 7 天
	孔洞预留图	输出各楼层的孔洞预留定位图	.pdf/.dwg	优化模型完成后 5 天
	管线综合图	输出所需的管线综合相关图纸, 包括管线	.pdf/.dwg	优化模型完成后 5 天
	工法样板展示	创建三维工法样板模型, 记录工法内容	.rvt/.nwd	每个样板 BIM 制作 5 天

施工 4D 进度模拟	对施工进度进行模拟，生成模拟视频，及时掌握现场实际进度与计划进度的差异，及时把控，及时调整，及时预案	.mp4	
复杂节点施工工艺模拟（以及甲方提出需做动画模拟）	根据项目特点，借助 BIM 技术，对施工中重点难点方案进行模拟，并生成局部三维模型节点图，让现场人员更直观了解节点做法，便于指导现场施工。	.mp4	每个复杂节点 10 天
BIM 变更统计及模型维护	对深化设计过程的施工图的变动能够及时响应，并对 BIM 模型进行修改、调整，确保模型与工程实际情况保持一致	.rvt/.nwd	
BIM5D 平台管理协助	运用 BIM5D 平台协助现场进行进度质量安全等管理协同	施工日志、生产例会报告、运维信息 P5D 等	
BIM 应用经济效益量化	测算 BIM 应用所产生的经济效益	.ppt	
成果汇报	依照项目时间节点/里程碑编写各阶段成果汇报	.ppt	
参加甲方申报的 BIM 竞赛	提供 PPT、模型、视频动画等 BIM 成果。（BIM 模型参加比赛，乙方应根据工程情况收集并做好相应报奖相关资料。）		
文档资料	提供所需的文档（含各源文件）资料，整理归档		
工程量统计	基于 BIM 模型导出工程量作为参考	.xls	
BIM 技术培训、软件使用培训		根据甲方需求	
其他配合需求		视现场需求	

3.1.1 策划和编制项目应用方案，编制项目建模和应用标准，其中模型深度应当参考《BIM 应用指南》附录各阶段深度要求进行细化，建立项目具体的模型深度要求或标准。

3.1.2 编制本项目配套应用的技术措施以及软硬件系统方案。

3.1.3 建立项目 BIM 技术应用组织体系和协同运行制度。配合、协调、组织设计、施工和监理单位等参与项目的建模、应用和协同平台管理等工作，负责模型、应用成果的审核、传递和验收，实现 BIM 技术有效应用于项目建设过程的沟通、协同和分析模拟，提高工程性能、质量、进度和成本管理和控制的水平。

3.1.4 在施工过程中，根据各阶段的任务，检查各类模型、各类 BIM 成果报告，达到图纸与模型的表示一致。

3.1.5 在施工前期准备阶段，指导并协助施工单位运用三维手段完成对相关专业施工深化工作，以满足施工进度模拟、重难点和复杂工艺技术交底和质量控制需要。施工实施阶段，协助甲方对各专业模型进行及时更新与维护，确保模型能反应实际情况。

3.1.6 推动各专业单位对模型进行及时更新，确保实体与模型一致。便于相关单位进行信息和成果共享、协同与管理。

3.1.7 通过可行的 BIM 技术方法，辅助甲方进行项目工程量计算和造价控制。

3.1.8 辅助甲方做好竣工模型和归档验收工作，确定运营模型的深度要求，项目竣工验收时，对设计、施工模型进行处理，提供满足竣工要求的竣工模型，满足竣工模型存档，以及后期运营使用模型的需要。

3.1.9 项目竣工交付使用后，负责向甲方进行有关专业培训与交底，保证与后期运营有关的咨询成果能够在运营阶段正常使用。

3.1.10 项目执行期间，乙方必须指定专人与项目部人员配合，处理及答疑现场 BIM 应用问题，如有需要则乙方人员应到现场服务指导。

3.2 BIM 服务标准：最终模型精度应按照《建筑工程施工信息模型应用标准》GB/T51235-2017 和《福建省建筑信息模型（BIM）技术应用指南》（2017 版）要求，达到施工实施过程阶段 LOD400 深度标准。

3.2.1 分析模型深度标准：

表一分析模型深度标准

建筑	建筑墙、门、窗、楼梯、扶手栏杆
结构	结构墙、板、柱、楼梯、预留预埋洞口
给排水	给排水主管道（ $\geq DN65$ ）、水管管件（包括弯头、三通、四通、变径）、预留预埋管；消火栓主管道（ $\geq DN65$ ）、喷淋主管道（ $\geq DN65$ ）
暖通	风管、管件（包括弯头、三通、四通、变径、乙字弯、天圆地方）、空调水管、管件等

电气	桥架、桥架构件（弯头、三通、四通、变径）、配电箱（柜）
----	-----------------------------

3.2.2 优化模型深度：

表二优化模型深度

建筑	建筑地坪、外墙、屋顶、内墙、隔墙、门窗、电梯、扶手、楼梯、管道井、设备(机)房、车道、雨篷、坡道、中庭
结构	框架柱、框架梁、剪力墙、结构楼板、挑梁、结构楼梯、钢结构
给排水	给排水管道、水管管件（包括弯头、三通、四通、变径）、主管阀门、流量计、泵房及水处理机房设备体量、室内消火栓、卫浴装置、预留预埋管；消火栓管道、主管阀门、流量计、消防箱、喷淋系统管道（≥DN65）
暖通	暖通（空调、消防送排风、排烟等）风管、管件（包括弯头、三通、四通、变径、乙字弯、天圆地方）、阀门、风道末端、管件、阀门等设备；空调水管、管件、阀门等；系统机房（制冷机房、锅炉房、空调机房、热交换站）设备体量模型布置
电气	变、配电系统（高低压开关柜、变压器、发电机）设备体量模型、动力桥架、桥架构件（弯头、三通、四通、变径）、配电箱（柜）、照明桥架、消防及安全系统控制室设备体量、信息系统控制室及设备体量

3.3 BIM 技能培训：

3.3.1 对甲方（涉及建筑、结构、机电专业）相关人员进行专业培训，使其成员：

- ①能够管理、查看模型；
- ②能够具备 BIM 浏览软件的基本操作能力；
- ③能够提取相关 BIM 模型信息。

3.3.2 甲方负责组织人员、提供培训场地及硬件，乙方负责提出硬件要求、提供配套软件及安排讲师。

3.3.3 现场服务，甲方需提前三天预约，乙方 24 小时内响应。

3.4 BIM 咨询服务人员要求：

3.4.1 乙方项目负责人詹年熬须为乙方在册人员并承担过 2 年及以上同类工程项目 BIM 设计咨询服务工作经历。

3.4.2 BIM 技术工程师须为乙方在册员工，要求本项目 BIM 设计咨询服务工程师专业配备齐全，年龄结构合理，

项目组人员配备表

本项目中职务	姓名	职称	专业
BIM 项目负责人	詹年熬	高级工程师	土木工程

BIM 机电专业负责人	叶金端	助理工程师	工程管理
BIM 土建专业负责人	林孝星	/	土木工程
BIM 室内专业负责人	鲍国海	中级工程师	土木工程
BIM 数字化室外管网负责人	余晓	助理工程师	土木工程
BIM 土建专业工程师	杨腾	/	工程管理
BIM 机电专业工程师	林凯	/	建筑工程管理
BIM 动画专业负责人	黄小亮	/	计算机应用
BIM 动画专业工程师	彭凌俊	/	建筑工程

3.4.3 在 BIM 设计咨询服务期限内，乙方项目 BIM 设计咨询服务人员应保持相对稳定，以保证服务工作的正常进行。项目 BIM 设计咨询服务人员未经甲方书面批准不得随意调换。

3.5 项目设计咨询服务的交付、验收：

对乙方各阶段的设计咨询服务成果进行审核，无任何疑义后由甲方指定委托人（姓名：郑天炳）签字确认文件，则视该阶段工作已完成。若甲方超过合同规定的审核时间，未对乙方提交的成果提出审核意见，则视为无意见。

第四条 设计服务费用

4.1 费用：

4.1.1 本工程 BIM 咨询服务含税单价为 14 元/m²，含税总价暂定为人民币 907847 元（大写：玖拾万零柒仟捌佰肆拾柒元整），已含增值税 51387.57 元（增值税专用发票，税率为 6%，大写：伍万壹仟叁佰捌拾柒元伍角壹分），结算时，按实际面积计取。

4.2 BIM 服务费总额的调整：

4.2.1 本协议仅包括一版图纸的 BIM 建模的费用，在建模过程中，各专业累计图纸变更或修改面积不超过总面积的 30%，乙方免费提供对应修改服务；若图纸修改量超过总面积的 30% 以上，超出的建筑面积部分，按 14 元/m² 单价另计设计咨询服务费。

4.2.2 模型应根据甲方要求进行优化，如不涉及图纸变更则不收取费用，确保模型与实体一致。

4.3 服务费支付方式：按服务周期分阶段支付，下表为各阶段 BIM 服务进度款支付方式。

付款阶段	付款比例	支付金额 (元)	付费时间	备注

第一次付费	支付合同总额的 20%	181569.4	合同签订且在收到乙方提供的对应款项增值税专用发票(下同)后 15 个工作日内	票到付款
第二次付费	累计支付至合同总额的 40%	181569.4	乙方在提交项目 BIM 施工图模型、各专业问题报告后 15 个工作日。	票到付款
第三次付费	累计支付至合同总额的 60%	181569.4	乙方在提交净高分析报告后 15 个工作日。	票到付款
第四次付费	累计支付至合同总额的 80%	181569.4	乙方在提交管线综合图后 15 个工作日。	票到付款
第五次付费	累计支付至合同总额的 100%	181569.4	乙方在提交项目所有成果后 15 个工作日。	票到付款

4.4 本合同乙方收款人及开户银行的名称及账号如下所示:

收款人名称: 福建汇信格工程管理有限公司

开户银行名称: 中国建设银行股份有限公司福州南江滨支行

开户银行账号(人民币账号): 35050188630000000126

第五条 双方义务和违约责任

5.1 甲方义务和违约责任:

5.1.1 为了不延误服务, 在 BIM 设计各阶段服务工作开展前, 甲方可通过快递、电子邮件等方式向乙方提交完整、准确的工程图纸、资料及相关文档。具体详见下表:

序号	资料及文件名称	备注
1	建筑、结构、水、暖、电施工图设计文件	蓝图或电子版各一份, 合同签订后 5 天
2	设计修改通知、专题设计会议纪要、顾问公司报告	纸质或电子版各一份, 合同签订后 5 天

5.1.2 对乙方提交的工作成果文件及时给予审核批复;

5.1.3 甲方应按本合同第 4.3 条规定及时支付给乙方进度节点设计咨询服务费用;

5.1.4 如果非乙方原因的本工程停、缓建, 甲方应支付给乙方已完成工作部分相应的费用;

5.1.5 如甲方因重大设计变更或提交资料错误, 造成乙方工作有较大修改或返工时, 甲方应按乙方超出的工作量向乙方支付相关费用, 同时双方协商确定顺延工期, 有关设计咨询服务费的调整按合同 4.2.1 条执行;

5.1.6 甲方要求乙方比合同规定时间提前交付工作成果(文件)时, 须由双方协商, 不应严重背离合理设计/工作周期(详本合同协议 3.1 表格), 且甲方应支付赶工费;

5.1.7 由于非乙方原因可能延误工作成果的交付时间，乙方可向甲方申请延长工期，申请书上应写明延长工期的日历天数及原因，甲方应在 7 天内审批，否则视为确认。

5.2 乙方义务和违约责任：

5.2.1 乙方应按国家相关规定及合同约定的质量、数量以及验收标准的要求提交成果文件和提供相关服务，乙方如未按照上述约定提交符合合同要求的设计成果，应当承担违约责任并赔偿甲方受到的损失。

5.2.2 乙方按本合同规定履行其义务中，应运用合理技能，谨慎和勤奋地工作。

5.2.3 由于乙方所提供的服务不符合本合同 3.2 条约定的服务标准造成甲方或工程损失、质量事故等，乙方除采取补救措施外，还应根据损失程度向甲方支付赔偿金。

5.2.4 未经甲方许可，乙方不得擅自转让或分包设计服务义务，如乙方擅自转让或分包设计服务，甲方有权解除合同，且要求乙方返还甲方已支付的设计费用和承担合同金额 20% 的违约金并赔偿甲方经济损失。

5.2.5 乙方在责任期内，应当履行本合同中约定的义务，因乙方的单方过失造成的经济损失，应当向甲方进行赔偿。本合同所约定的全部违约金和赔偿金累计不应超过本咨询服务合同酬金总额（除去税金）。

5.2.6 乙方提供的发票需达到抵扣 3%，如达不到 3%（依据国家税务总局规定税率调整），甲方有权选择在货款中扣除抵扣税款的差额部分，并由乙方承担合同金额的 3% 的违约金。

5.2.7 乙方提供给甲方的发票应为税控系统开具的正规发票，若乙方提供虚假发票或提供作废发票的，乙方应承担合同金额 30% 的违约金，并承担由此造成的一切民事、行政和刑事的法律责任。

第六条 文件的版权、所有权及保密义务

6.1 根据本合同所做出的工作成果，乙方仅享有署名权；甲方对乙方的工作成果，在支付服务费后可享有除署名权外的知识产权；乙方在未征得甲方书面同意的情况下，不得泄露与本项目、本合同或与甲方的业务活动有关的保密资料，不得将本合同的图纸及文件资料用于其他工程项目。任何一方不得利用职务上的便利将获得的属于保密范围的内容，进行不正当交易或谋取非法利益。

6.2 乙方承诺本项目实施过程中对其所使用的所有软件产品或产品的任何部分不受第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权等知识产权的指控，如果任何第三方提出侵权指控，与甲方无关，由乙方负责，并承担所有责任和费用，若因此给甲方造成损失，乙方承担全额赔偿责任。

第七条 合同有效期

本合同自双方盖章且乙方法定代表人或委托代理人签章之日起生效，双方履行完本合同所规定的内容或根据本合同规定终止或解除合同后，本合同即行终止。

第八条 其他

8.1 相关文件的文本格式与有效传达方式:

本合同所有相关文件及工作成果文件均采用中文。有关通知、文件、资料应用书面的形式。通知、文件、资料可由人员递送（以签收单上的签名及时间为依据）；或通过传真、电子邮件（该数据电文进入收件人的任何系统的首次时间，视为到达生效时间）；或通过挂号信；或电话（但随后要用信函确认）。设计任务书，双方通过上述方式认可的来往传真、信件、电子邮件、会议纪要等，均为合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

8.2 合同生效：本合同经双方盖章且乙方法定代表人或委托代理人签章即生效；合同文本一式肆份，甲方贰份，乙方贰份。

8.3 签订地点：福州

第九条 合同的变更、终止和解除

9.1 合同变更:

本合同的变更须经双方协商一致并书面确认方可生效。

9.2 合同终止和解除:

9.2.1 有下列情形之一的，本合同即告终止:

- (1) 本合同已按约定条件履行完毕。
- (2) 双方协商同意终止本合同。

9.2.2 有下列情形之一的，可解除本合同:

(1) 按照本合同约定达到付款条件，而甲方无正当理由超出该阶段付款期限 60 个工作日，仍然未付款或未付全当期款项，乙方可以解除本合同；

(2) 一方已证实进入破产程序或已经破产，另一方可以解除本合同；

(3) 任何一方在经证实的不可抗力发生 90 天后无法履行义务的，可以解除本合同，解除合同通知书自发出之日起生效。合同解除后，双方应当遵循诚实信用原则，根据交易习惯履行通知、协助、保密等义务，并尽一切合理的努力使合同解除后产生的费用保持最低。乙方有义务返还甲方提供的相关资料。合同终止或解除后，乙方在按本合同规定收取应得的服务费、违约金、补偿金的情形下，甲方有权选用乙方按本合同编制的所有图纸及文件等。

第十条 不可抗力

10.1 定义:

本合同中的“不可抗力”指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括地震、台风、洪水、战争、瘟疫、特殊政治事件等。

10.2 并非违约情形:

只要不能履约是出于不可抗力事件、且遭受不可抗力影响的一方为履行合同的义务采取了所

有小心合理的补救措施，并在事件发生后及时通知另一方，则该方未完成合同项下相应部分的义务不应视为违约情形。

10.3 延期:

受不可抗力影响，合同书规定的需完成任务的时间应相应延长，所延长的时间应与不可抗力影响该方不能履行义务的时间相同，

10.4 支付:

在因不可抗力而无法履行服务的期间内，在已完成设计成果情况下，乙方有权继续得到本合同第四条下规定的设计费用，

第十一条 行为准则

乙方是依据以个人诚信和商业道德为本的《行为准则》经营其业务活动。本公司（包括其分包公司或联合体伙伴）承诺致力维护严格的道德标准，并遵从包括但不限于当地和国际上禁止贿赂和其他腐败行为的所有适用法规。

乙方严肃地表示向客户提交的《投标报价》或承诺履行的服务是基于履行有关服务是不会引致乙方直接或间接参与任何欺诈、不诚实、不道德性质的业务活动，或做出可能危害公司或其雇员诚信和信誉的行为。如一旦发现任何资料确实显示乙方继续履行有关服务可能引致乙方违反上述守则时，乙方有权向甲方发出书面通知后可以立即撤回有关《投标报价》或终止履行服务。乙方不会向甲方承担因此而造成的损失及违约责任。

第十二条 争议的解决

凡因执行本合同所发生的一切争议，双方通过友好协商解决，若协商解决无效时，本合同的任何一方可将该争议提交工程所在地人民法院裁决，且由此引起的诉讼费由败诉方承担。在裁决过程中，除双方有争议、在进行裁决之部分外，本合同其他约定条款应继续履行。

第十三条 通知与批准

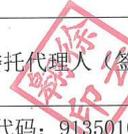
甲方委派 郑天炳 负责本工程之一切批核事宜，乙方只会认可甲方这位委托人的指示，如甲方日后需要更改人选，甲方须书面通知乙方。当服务完成并经过批准后，如甲方需要重新服务，要经双方协商或乙方就此服务书面向甲方提出收取额外服务费用并经甲方书面确认。

乙方委派 詹年熬 为本项目的服务代表，负责与甲方的联系与协调，其签认行为均视为乙方行为。

第十四条 适用法律

本合同的订立、效力、解释、履行和争议解决均适用中华人民共和国的法律。

甲方（盖章）： <u>中城建（福建）建筑设计研究院有限公司</u>	乙方（盖章）： <u>福建汇信格工程管理有限公司</u>
-----------------------------------	------------------------------

单位地址：福建省福州市鼓楼区安泰街道斗西路 号福商大厦4层04店面X36间	单位地址：福建省福州市鼓楼区西洪路528号15# 楼5楼505室
法定代表人/委托代理人（签字或盖章） 	法定代表人/委托代理人（签章）： 
统一社会信用代码：91350100777536998F	统一社会信用代码：91350100MA2Y80T26L