

福建省装配式建筑评价申请表

报建编号 3502062311060107

项目名称 金砖国家新工业革命伙伴关系创新基地总部区项目

申报单位 通用技术金砖(厦门)投资发展有限公司 (盖章)

主管部门 厦门市住房和城乡建设局

申报时间 2025 年 8 月 28 日

填写说明

1. 申报表一律采用小四号仿宋字体填写，以 A4 纸打印，一式四份。
2. 申报表封面的“项目名称”与施工许可证的“工程名称”应一致。
3. 项目涉及的设计、施工、监理、部品部件生产单位暂未确定的填写“未确定”。



一、项目基本情况									
建筑类型		<input checked="" type="checkbox"/> 居住建筑 <input checked="" type="checkbox"/> 公共建筑 <input type="checkbox"/> 其他_____（选项打 <input checked="" type="checkbox"/> ,下同）							
评价依据		<input checked="" type="checkbox"/> 《福建省装配式建筑评价标准》（DBJ/T 13-426-2023） <input type="checkbox"/> 《装配式建筑评价标准》（GB/T 51129-2017） <input type="checkbox"/> 其他_____							
申请评价阶段		<input checked="" type="checkbox"/> 设计阶段预评价 <input type="checkbox"/> 施工阶段评价							
项目名称		金砖国家新工业革命伙伴关系创新基地总部区项目							
项目所在地		厦门市湖里区							
实施 装配式建 造情 况	装配式建筑栋号	结构类型	建筑 面积 (m ²)	主体 结构 Q ₁ 得 分	围护墙和内隔 墙 Q ₂ 得 分	装修与 设备管 线 Q ₃	技术 创新 Q ₄ 得分	单体 建筑 装配率	评价 等级
	会展中心	<input checked="" type="checkbox"/> 装配式混凝土	20000	50	18.9	6	7	82%	AA 级
	A 塔	<input checked="" type="checkbox"/> 装配式钢结构	111062.99	46	20	4.4	7	77%	AA 级
	B 塔	<input type="checkbox"/> 装配式木结构	76830.71	35	10	0	7	52%	不评级
	C 塔	<input type="checkbox"/> 装配式木结构	30714.20	30.1	10	6	7	53%	不评级
	D 塔	<input checked="" type="checkbox"/> 装配式混合结构	31903.67	31.4	10	6	7	54%	不评级
建设单位		通用技术金砖(厦门)投资发展有限公司				传真		/	
通讯地址		厦门市湖里区万科云玺 25 层				邮编		361000	
负责人		邹加彬	电话	/		手机		18876419168	
联系人		刘昌龙	电话	/		手机		18695709656	
代建单位		厦门国贸建设开发有限公司				传真		0592-5830979	
通讯地址		厦门市湖里区国贸中心 B 塔 25 层				邮编		361000	
负责人		朱榕华	电话	/		手机		13799735312	
联系人		罗新明	电话	/		手机		13606933667	
设计单位		中元(厦门)工程设计研究院有限公司				传真		/	

通讯地址	厦门思明区海翼大厦 12 楼 中元（厦门）工程设计研究院有限公司			邮编	361000
负责人	赖艳芳	电话	/	手机	15359241599
联系人	闫海洋	电话	/	手机	15980936269
深化设计单位	中元（厦门）工程设计研究院有限公司			传真	/
通讯地址	厦门思明区海翼大厦 12 楼 中元（厦门）工程设计研究院有限公司			邮编	361000
负责人	赖艳芳	电话	/	手机	15359241599
联系人	闫海洋	电话	/	手机	15980936269
施工单位	未确定			传真	/
通讯地址	未确定			邮编	/
负责人	未确定	电话	/	手机	/
联系人	未确定	电话	/	手机	/
监理单位	未确定			传真	/
通讯地址	未确定			邮编	/
负责人	未确定	电话	/	手机	/
联系人	未确定	电话	/	手机	/
部品部件生产单位	未确定			传真	/
通讯地址	未确定			邮编	/
负责人	未确定	电话	/	手机	/
联系人	未确定	电话	/	手机	/

二、单位工程概况

本项目位于福建省厦门市湖里区，总建筑面积 357765.09 平方米。根据《厦门市建设局关于实施装配式建筑有关事项的通知》厦建总〔2021〕4 号、《厦门市促进智能建造产业发展的若干措施》厦住建规〔2024〕8 号及《厦门市国有建设用地使用权出让合同》的相关要求，本项目地上建筑均采用装配式建筑；本项目 A 塔酒店办公楼(建筑面积：111062.99 m²)、会展中心(建筑面积：20000 m²)、B 塔研发楼(建筑面积：76830.71 m²)、C 塔保障性租赁住房(建筑面积：30714.20 m²)、D 塔保障性租赁住房(建筑面积：31903.67 m²)均采用装配式建筑，合计装配式建筑面积 270511.57m²。本项目各装配式建筑评价单元依据《福建省装配式建筑评价标准》(DBJ/T13-426-2023)的相关规定执行。

1. 单体概况

本项目 A 塔酒店办公楼、会展中心、B 塔研发楼、C 塔保障性租赁住房、D 塔保障性租赁住房为装配式建筑：

A 塔酒店办公楼：主楼地上 47 层，地下 3 层；建筑规划高度为 230.05m，结构体系为装配式钢管混凝土柱钢框架-钢筋混凝土核心筒。

会展中心：主楼地上 5 层，地下 3 层；建筑规划高度为 63.10m，结构体系为装配式钢框架-屈曲支撑结构。

B 塔研发楼：主楼地上 34 层，地下 3 层；建筑规划高度为 166.50m，结构体系为装配式钢筋砼框架核心筒。

C 塔保障性租赁住房：主楼地上 34 层，地下 3 层；建筑规划高度为 127.80m，结构体系为装配式钢筋砼剪力墙。

D 塔保障性租赁住房：主楼地上 32 层，地下 3 层；建筑规划高度为 121.65m，结构体系为装配式钢筋砼剪力墙。

2. 结构设计概况

A 塔酒店办公楼、会展中心、B 塔研发楼、C、D 塔保障性租赁住房主体结构设计使用年限为 50 年；建筑结构安全等级：除 A 塔酒店办公楼及会展中心为一级，其余为二级；建筑抗震设防类别：除 A 塔酒店办公楼及会展中心为乙类，其余为丙类，所在地区设防烈度为 7 度，设计基本地震加速为 0.15g，设计地震分组为：第三组，场地类别会展中心为Ⅲ类其余为Ⅱ类；特征周期：A 塔为 0.527s，会展中心为 0.610s，B 塔为 0.536s，D 塔为 0.527s；50 年一遇的基本风压为 0.80kN/m²。

上部结构体系及抗震等级：A 塔酒店办公楼框架部分抗震等级为特一级、一级，剪力墙部分抗震等级为核心筒特一级；会展中心钢框架抗震等级为二级抗震构造措施为一级；B 塔研发楼框架部分抗震等级为一级，剪力墙部分抗震等级为一级；C、D 塔保障性租赁住房剪力墙抗震等级为二级。

3. 主要控制性计算结果

楼栋		A 塔酒店 办公楼	会展中 心	B 塔研发 楼	C 塔保障 性租赁 住房	D 塔保障 性租赁 住房
周期（秒）	T _x	5.12	2.78	3.6225	3.11	2.7653
	T _y	5.46	2.31	3.8139	3.01	2.8265
	T _g	3.24	1.88	2.8807	1.85	1.7644

剪重比	X 向	2.19%	3.40%	2.39%	2.35%	2.60%
	Y 向	2.28%	3.10%	2.61%	2.76%	3.37%
层间位移角 (地震)	X 向	1/596	1/359	1/794	1/1001	1/1033
	Y 向	1/563	1/385	1/771	1/1016	1/1026
层间位移角 (风)	X 向	1/960	1/269	1/1461	1/1619	1/1992
	Y 向	1/559	1/293	1/772	1/1064	1/1010
规定水平力作用下的最大扭转位移比	X 向	1.17	1.36	1.14	1.18	1.04
	Y 向	1.25	1.26	1.25	1.14	1.19

4. 本项目结构设计计算所采用的计算程序

本项目采用北京盈建科软件有限责任公司编制的 YJK 软件、上海同磊土木工程技术有限公司编制的 3D3S Design 软件、北京构力科技有限公司编制的 PKPM-SAUSAGE 软件计算。

5. 图审概况

本项目施工图设计文件已通过图审机构审查合格，图审机构：福州建功施工图审查有限公司，合格证编号：3502062311060107-TX-003。

三、评价内容简介

1. 主体结构应用情况

水平构件中预制部品部件采用钢梁、钢筋桁架楼承板、混凝土叠合板、钢管桁架预应力混凝土叠合板、预制楼梯。

A 塔酒店办公楼水平构件应用：钢梁、钢筋桁架楼承板；会展中心水平构件应用：钢梁、钢筋桁架楼承板；B 塔研发楼水平构件应用：混凝土叠合板、钢管桁架预应力混凝土叠合板、预制楼梯；C、D 塔保障性租赁住房水平构件应用：钢管桁架预应力混凝土叠合板。

水平构件中预制部品部件应用比例统计表				
评价单元	各楼层中水平预制部品部件的水平投影面积之和 (m ²)	各楼层建筑外轮廓面积之和 (m ²)	预制部品部件的应用比例 Q_{1b} (%)	评价分值
会展中心	24375.97	26213.53	92.99%	40
A 塔酒店办公楼	81135.14	97445.47	83%	33
B 塔研发楼	58371.98	70358.84	82.96%	33
C 塔保障性租赁住房	22836.97	28513.88	80.09%	30.1
D 塔保障性租赁住房	26163.36	32132.3	81.42%	31.4

竖向构件中预制部品部件：A 塔酒店办公楼、会展中心采用采用钢柱。

评价单元	L1b: 各楼层采用金属构件长度合计 (m)	V1: 各楼层主体竖向构件长度 (m)	预制部品部件的应用比例 Q1b (%)	评价分值
会展中心	3377.85	3377.85	100%	30
评价单元	得分项	评价要求	是否满足	得分值
A 塔酒店办公楼	主体结构竖向构件计算得分	采用钢框架-混凝土核心筒混合结构	是	15
		框架柱全部采用钢柱或钢管混凝土柱	是	
		框架梁全部采用钢梁	是	
		混凝土核心筒施工应用滑模施工工艺	是	

设计标准化、模数化：本项目 A 塔酒店办公楼、会展中心、B 塔研发楼、C 塔保障性租赁住房、D 塔保障性租赁住房轴线尺寸均为 1M 基本模数整倍数；会展中心、A 塔酒店办公楼、C 塔保障性租赁住房、D 塔保障性租赁住房楼梯间开间进深存在不符合扩大模数 2M、3M 整倍数；会展中心层高不符合 1M 基本模数整倍数。本项目会展中心设计标准化、模数化存在扣分项，分值扣 4 分；A 塔酒店办公楼、C 塔保障性租赁住房、D 塔保障性租赁住房设计标准化、模数化存在扣分项，分值扣 2 分。

部品部件通用化：本项目 B 塔研发楼、C 塔保障性租赁住房、D 塔保障性租赁住房存在相同轮廓尺寸个数大于 200 片的叠合板得 2.0 分。

各评价单元主体结构得分（最高 50 分）汇总表

评价项	柱、支撑、承重等竖向构件	梁、板、楼梯、空调板等水平构件	设计标准化、模数化			部品部件通用化		减震隔震技术集成应用	最低分值
评价要求	$35\% \leq \text{比例} \leq 80\%$	$70\% \leq \text{比例} \leq 90\%$	存在不符合 1M 基本模数整倍数的轴线尺寸	存在不符合扩大模数 2M、3M 整倍数的楼梯间开间及进深的轴线尺寸	存在不符合 1M 基本模数整倍数的层高	$100 \leq \text{轮廓尺寸相同的预制混凝土梁、板类构件个数} \leq 200$	$60 \leq \text{轮廓尺寸相同的预制混凝土楼梯类构件个数} \leq 120$	评价单元应用减震、隔震部件且技术措施符合现行国家及福建省相关技术标准	

评价分值		20~30*	20~40*	-2	-2	-2	1~2*	1~2*	5	30
会展中心	比例	100%	92.99%	无	存在	存在	无	无	无	
	得分	30	40	无	-2	-2	无	无	无	
A塔酒店办公楼	比例	/	83%	无	存在	无	无	无	无	
	得分	15	33	无	-2	无	无	无	无	
B塔研发楼	比例	无	82.96%	无	无	无	295个	无	无	
	得分	无	33	无	无	无	2.0	无	无	
C塔保障性租赁住房	比例	无	80.09%	无	存在	无	295个	无	无	
	得分	无	30.1	无	-2	无	2.0	无	无	
D塔保障性租赁住房	比例	无	81.42%	无	存在	无	295个	无	无	
	得分	无	31.4	无	-2	无	2.0	无	无	

结论：会展中心主体结构得分 50 分大于 30 分，A 塔酒店办公楼主体结构得分 46 分大于 30 分，B 塔研发楼主体结构得分 35 分大于 30 分，C 塔保障性租赁住房主体结构得分 30.1 分大于 30 分，D 塔保障性租赁住房主体结构得分 31.4 分大于 30 分，均满足主体结构部分的分值不低于 30 分的要求。

2. 围护墙和内隔墙应用情况

本项目项目会展中心采用外围护墙非砌筑应用比例大于 80%、内隔墙采用非砌筑;A 塔采用外围护墙非砌筑应用比例大于 80%、围护墙与保温、隔热、装饰一体化应用比例大于 80%;B 塔研发楼采用外围护墙非砌筑应用比例大于 80%;C 塔保障性租赁住房、D 塔保障性租赁住房为内隔墙采用非砌筑,其应用比例大于 80%,并由建设单位提供内隔墙非砌筑承诺函,承诺施工阶段内隔墙的非砌筑墙体应用比例大于 80.0%,满足《福建省装配式建筑评价标准》(DBJ/T13-426-2023)中的相关规定,围护墙及其余部分内隔墙采用砌筑施工,则围护墙和内隔墙应用项得 10 分,满足围护墙和内隔墙部分的分值不低于 10 分的要求。

内隔墙中非砌筑墙体的应用比例				
评价单元	各楼层内隔墙中非砌筑墙体的墙面面积之和 (m^2)	各楼层内隔墙墙面面积总和 (m^2)	内隔墙中非砌筑墙体的应用比例 Q_{2c}	评价分值
会展中心	31658.27	43389.46	72.96%	8.9
A 塔酒店办公楼	/	/	/	0
B 塔研发楼	/	/	/	0
C 塔保障性租赁住房	28682.82	35807.58	80.10%	10
D 塔保障性租赁住房	30526.66	38105.62	80.11%	10
非承重围护墙中非砌筑墙体的应用比例				
评价单元	各楼层非承重围护墙中非砌筑墙体的墙面面积之和 (m^2)	各楼层非承重围护墙面积总和 (m^2)	非承重围护墙中非砌筑墙体的应用比例 Q_{2a}	评价分值
会展中心	16808.06	16808.06	100%	10
A 塔酒店办公楼	48124.78	48549.48	99.13%	10
B 塔研发楼	83716.53	84120.24	99.52%	10

3. 装修和设备管线应用情况

本项目会展中心、C 塔保障性租赁住房、D 塔保障性租赁住房采用全装修;A 塔酒店办公楼、B 塔研发楼未采用全装修;A 塔酒店办公楼、会展中心、B 塔研发楼、C 塔保障性租赁住房、D 塔保障性租赁住房未采用干式工法楼面、地面;未采用集成厨房;未采用集成卫生间;A 塔酒店办公楼采用管线分离技术,则装修和设备管线应用会展中心、C 塔保障性租赁住房、D 塔保障性租赁住房得 6 分;A 塔酒店办公楼得 4.4 分;B 塔研发楼不得分。

管线分离的应用比例统计表				
评价单元	各楼层管线分离的长度之和 (m)	各楼层电气、给水排水和采暖管线的总长度 (m)	管线分离比例 Q_{3d} (%)	评价分值
A 塔酒店办公楼	102495.24	196595.36	52.14	4.4

4. 技术创新应用情况

本项目 A 塔酒店办公楼、会展中心、B 塔研发楼、C 塔保障性租赁住房、D 塔保障性租赁住房设计阶段均应用 BIM 技术，并采用可追溯管理系统。设计阶段提供完整的设计阶段 BIM 技术应用资料，并由建设单位提供施工阶段 BIM 技术应用、可追溯管理系统承诺函，承诺金砖国家新工业革命伙伴关系创新基地总部区项目：A 塔酒店办公楼、会展中心、B 塔研发楼、C 塔保障性租赁住房、D 塔保障性租赁住房施工阶段按《福建省装配式建筑评价标准》(DBJ/T13-426-2023) 的相关规定采用 BIM 技术应用及可追溯管理系统。则设计阶段 BIM 技术应用，各评价单元均得 3 分；施工阶段 BIM 技术应用，各评价单元均得 3 分；可追溯管理系统，各评价单元均得 1 分。技术创新项各评价单元均得 7 分，满足技术创新的分值不低于 5 分的要求。

四、项目主要参建人员（包括建设、代建、工程总承包、设计、主要构件生产、施工、监理、咨询单位技术负责人）

姓 名	职 务	职 称	承担主要工作
刘昌龙	建设单位结构专业负责人	高工	结构负责人
洪峰	设计项目负责人	教授级高工	项目负责人
涂斌	设计项目负责人	教授级高工	项目负责人
曾绍喜	建筑施工图负责人	中级	负责建筑施工图
王春云	建筑施工图负责人	高级	负责建筑施工图
赖艳芳	结构施工图负责人	教授级高工	负责结构施工图
赖艳芳	PC 设计负责人	教授级高工	装配式拆分及深化设计
张朝旭	监理负责人	高工	监理负责人
桂忠祥	代建项目负责人	高工	项目负责人
潘卫兵	代建项目技术负责人	高工	项目技术负责人
罗新明	代建结构负责人	高工	结构负责人

五、项目综合效益分析

1、成本分析

本项目采用装配式建造的楼栋，成本增加主要影响因素有：机械费：大型预制构件运输、吊装等增加费用；材料费：构件连接材料等增加费用；预制构件生产：生产模具费用、设成本摊销、生产人员等的增加；其他费用：深化设计、人工培训等。另外装配式建筑在二次砌体墙、内墙抹灰、外保温、现场模板、支撑、人工等方面的费用大大降低。

在目前体量小，标准化水平不足的情况下，装配式建筑相对于传统施工方式增量成本较高，未来达到较大规模且形成完善的标准化体系时，装配式建筑建设成本将与传统现浇方式齐平。

2、用工分析

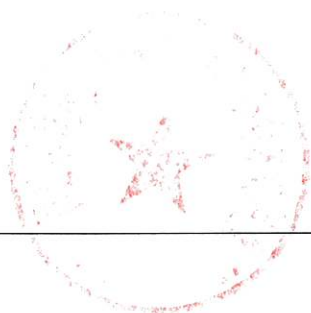
与传统施工方式相比，本项目装配建筑用工量减少约 10.0%，由于现场钢筋绑扎、混凝土浇筑、支撑、临时支撑等大大减少，相应的用工量也减少，同时由于装配式建筑预制构件的吊装，相应吊装工有所增加。

3、用时分析

本项目主体结构安装标准层施工速度约为 7 天，与同类型结构采用传统现浇方式建造基本相同，但本项目可减少叠合板底室内抹灰等的时间。但随着工人的熟练程度、信息化技术、设备磨合度、现场管理水平等方面的提高，装配式结构施工速度将得到有效提升。

4、四节一环保分析

装配式建筑与同规模的传统现浇式施工相比，大大减少了施工现场木方、模板、管等原材料的使用及混凝土浇筑量，减少了施工中部分人力的投入，可有效降低噪声与空气污染的产生，增加了绿色施工效益。



六、申报单位意见

(1) 本项目 A 塔酒店办公楼(建筑面积: 111062.99 m²)、会展中心(建筑面积: 20000 m²)、B 塔研发楼(建筑面积: 76830.71 m²)、C 塔保障性租赁住房(建筑面积: 30714.20 m²)、D 塔保障性租赁住房(建筑面积: 31903.67 m²)均采用装配式建筑, 合计装配式建筑面积 270511.57m²。自评满足《厦门市建设局关于实施装配式建筑有关事项的通知》厦建总〔2021〕4 号、《厦门市促进智能建造产业发展的若干措施》厦住建规〔2024〕8 号及国有建设用地使用权出让合同的要求。

(2) 本项目 A 塔酒店办公楼、会展中心、B 塔研发楼、C 塔保障性租赁住房、D 塔保障性租赁住房装配式建筑设计阶段预评价相关资料完整, 其主体结构、围护墙和内隔墙、技术创新部分的分值均不低于最低分值要求, 装配率均不低于 50%, 符合《福建省装配式建筑评价标准》

(DBJ/T13-426-2023) 的相关规定, 申请本项目 A 塔酒店办公楼、会展中心、B 塔研发楼、C 塔保障性租赁住房、D 塔保障性租赁住房设计阶段预评价为装配式建筑。



七、专家组意见

结论：

签字：

年 月 日

八、评价管理机构意见

(盖章)

年 月 日