

# 番禺区市桥医院改造项目

## 设计任务书

编制单位：广州市番禺区市桥医院

编制日期：2025年5月



# 目录

第一章 项目概况及设计要求 .....	1
1.1. 项目概况 .....	1
1.2. 设计要求 .....	4
第二章 设计依据 .....	13
2.1. 现行法律法规 .....	13
2.2. 建设单位提供的有关资料 .....	13
2.3. 现行技术标准及规范 .....	13
第三章 设计服务范围和内容 .....	16
3.1. 设计服务范围 .....	16
3.2. 设计工作要求 .....	16
第四章 工程造价编制要求 .....	19
4.1. 造价文件编制及报审工作 .....	19
4.2. 造价控制要求及工作要求 .....	19
第五章 工程勘察要求 .....	20
5.1. 勘察要求 .....	20
5.2. 勘察成果文件要求 .....	24
5.3. 工期及人员驻场要求 .....	26

# 第一章 项目概况及设计要求

## 1.1. 项目概况

### 1.1.1. 项目名称

项目名称：番禺区市桥医院改造项目勘察设计。

### 1.1.2. 建设地点

项目建设地点位于番禺区市桥街道捷进中路 114 号，市桥医院院内。地块北侧为北正大街，南侧为捷进中路，西侧为西环路。周边有市桥医院（西环路）和市桥医院（捷进中路）公交站。

市桥医院服务市桥街西北面和沙头街、东环街约 35 平方公里，服务人口约 42 万，承担医疗服务任务，协助落实区域卫生事业发展规划。项目地理位置见下图。



### 1.1.3. 规划现状

项目总用地面积约 4300 平方米，用地性质为医疗卫生用地（C5）。现状为 1、2 号楼均已投入使用。医院定位为二级医院。

### 1.1.4. 建设类型

本项目为改造工程。

### 1.1.5. 项目建设单位

项目建设单位为市桥医院，医院于 1958 年 5 月建院，1992 年 1 月易名市桥医院，1996 年通过一级甲等医院评审，1997 年通过爱婴医院评审。2018 年 8 月，市桥医院与广州医科大学附属第一医院建立紧密型医疗联合体：广州医科大学附属第一医院市桥医院。2020 年 1 月正式确定为二级甲等医院。

市桥医院服务市桥街西北面和沙头街、东环街约 35 平方公里，服务人口约 42 万。在 60 多年的发展中，市桥医院秉承“廉价、优质”可持续发展的服务理念，坚持以病人为中心，把方便病人放在首位坚持社会效益优先的原则，为群众提供质优、安全、可及、连续、全程的医疗健康服务。市桥医院占地面积 4300 平方米，建筑面积 16573.2 平方米；现有职员工 378 人，其中高级职称 40 人、中级职称 71 人；编制床位 243 张。医院配备了腹腔镜、支纤镜、支气管镜、睡眠检测仪、有创及无创呼吸机、16 排全身螺旋 CT、方舱 CT、DR、全套泌尿外科微创手术设备、彩色多普勒超声诊断系统、四维彩超、全自动化学发光免疫分析仪、梅里埃 VIDAS 全自动免疫分析系统、实时荧光定量 PCR 扩增仪、普通 PCR 扩增仪、全自动基因提取仪等一批大型医疗设备。医院科室设置有内科、外科、妇科、产科、儿科、眼科、耳鼻咽喉科、口腔科、传染科、急诊医学科、全科医学科、临终关怀科（康宁科）、麻醉科、医学检验科、医学影像科、中医科、中西医结合科，并提供门诊 24 种特定疾病的医保记账服务。医学影像、超声、检验科均设有 24 小时值班人员，为群众提供全天候诊疗服务。

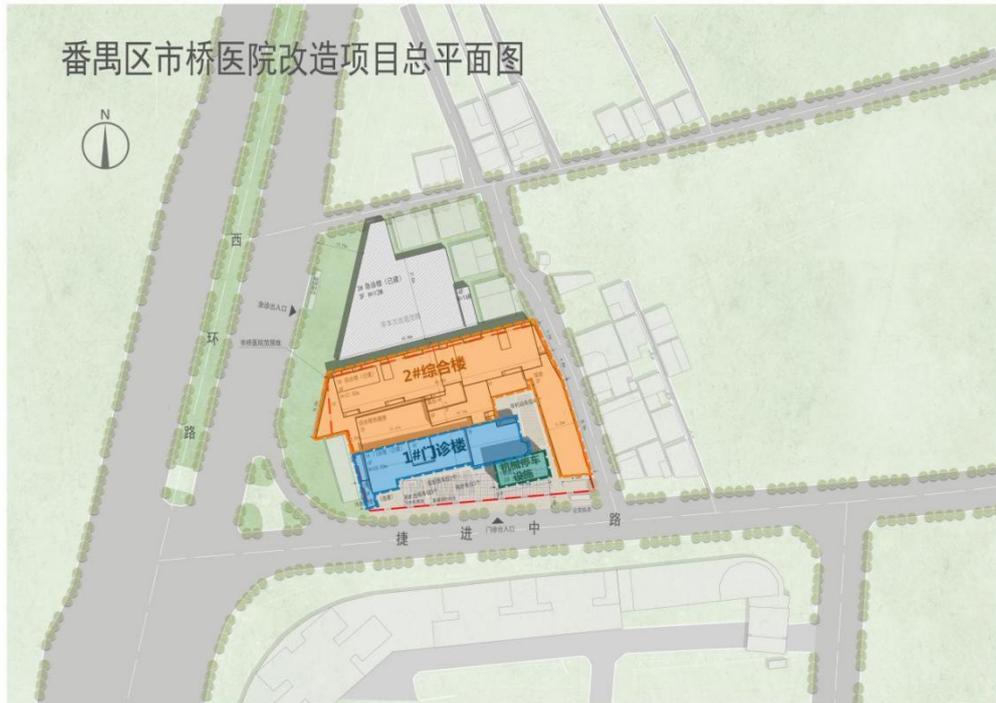
### 1.1.6. 建设目标及任务

番禺区市桥医院是区属二级甲等综合医院，2023年4月，番禺区人民政府办公室印发《番禺区卫生健康事业发展“十四五”规划》，提出市桥医院加挂“广州医科大学附属第一医院市桥医院”牌子，继续深化广州医科大学附属第一医院紧密型医联体合作，筑牢二甲医院基础，积极探索国家呼吸中心基层版建设，并建立全科医学培训基地和临终关怀示范服务中心。本次项目重点对医院现有门诊、住院楼进行改造，优化患者就医环境，提升医院服务水平。

### 1.1.7. 项目定位与建设目标

市桥医院立足发展实际，持续强化学科建设工作，围绕“大专科+小综合”的学科发展方针，为开展适宜技术的科室配置专业医疗设备，同时深化“一科一技”规划，增强科室新技术、新项目开展；充分利用医联体合作优势，推进专科建设工作，推进康宁科建设番禺区临床特色专科；推动相关学科分科建设。持续推进新冠救治工作，不断加强重症救治能力建设，为人民群众提供更安全优质的服务。

项目建成后，医院功能设置将更加合理，流程更加规范，设备更为先进、群众就医更加便捷，就医环境将得到极大的改善，为周边居民群众看病就医提供更大便利，有力推动医院诊疗服务进一步扩容、提质、增效，成为医院高质量发展的崭新起点。



## 1.2. 设计要求

### 1.2.1. 现状问题分析

#### 1. 院内安全问题：

- (1) 安全结构问题，房屋抗震鉴定结论为不满足七度重点设防类(乙类)建筑的抗震设防要求，存在一定安全隐患；
- (2) 消防安全问题多次消防安全检查提出的隐患问题，由于现状使用的原因未能得到根本整治；
- (3) 停电安全问题缺少紧急发电装置，一旦遭遇自然灾害、电网故障或人为事故导致的停电，医院将面临全面断电风险；

#### 2. 医院环境问题：

- (1) 内外饰面问题，医院 1 号楼和 2 号楼使用近 30 年，存在外墙饰面脱落、墙体黑化、室外金属结构锈蚀等问题。室内存在墙体漏水发霉、墙皮脱落、墙面开裂、天花变形等问题；
- (2) 公用设备问题，经过多年的发展，业务用房不断改造，水、电、通讯管线规划无序，老化严重；

(3) 医疗布局问题，受原有建筑功能影响，医疗流程较为混乱：门诊、急诊、检验等区域交叉，导致院内感染风险增加；

3. 就医群众停车问题：

随着群众健康需求的不断增高，就诊群众车辆的不断增加，导致市桥医院院内停车位紧张的局面更为紧张，目前院区内仅 10 个停车位，“停车难”成了来院就诊群众的“烦心事”。

4. 病房条件问题：

(1) 病房数量分布问题，医院病房现状不满足《广东省推进卫生健康领域设备设施迭代升级工作方案》中“二级及以上公立医疗机构（实现二、三人间病房占比 80%以上”的要求。

(2) 病房厕所环境问题，现状病房厕所设施老旧，大部分厕所未配备无障碍、适老化设施，厕所内部管线裸露、天花板发霉、墙面脱落，且厕所地面与室外地面水平面接近，淋浴时厕所内部水易溢出。

5. 无障碍设施问题：

(1) 目前，医院内缺少必要的无障碍设施和适老化、适儿化设施。医院缺少无障碍通道、电梯、坡道、扶手等设施，老年人行动起来较为困难，容易摔倒受伤；医院内的家具、设备等没有进行防撞处理，儿童在医院内容易碰撞受伤。

### 1.2.2. 功能改造需求

下方的功能改造需求表供参考，如有其它更优方案也可按需调整：

**建筑平面功能设置表**

层数	主要功能	功能布局
1 号楼	首层	中心供氧室、外科诊室、中医骨科诊室、中药房、发热门诊、收费挂号室、客服中心、消防控制室、设备间等
	二层	门诊区域、会议室
	三层	内镜中心、弱电机房
	四层	外科住院部
	五层	100 级层流手术室
	六层	质控/医保科、病案室、设备机房
	七层	病案室
2 号楼	首层	放射科、ICU 重症监护科、西药房、儿科门诊、设备用房、遗体暂存间、客服中心办公室、纯水间
	二层	检验科、超声科、PCR 实验室、餐厅、供应室
	三层	妇产科住院部、计划生育治疗区、妇产科门诊
	四层	外科住院部、办公室
	五层	儿科住院部
	六层-八层	儿童舒缓疗护病区、康宁科住院部

### 1.2.3. 规划与场地设计

1. 项目建设应符合广州市和番禺区城市总体规划的要求，与周边社会环境相衔接，满足经济社会可持续性发展的需要，协调好城市经济、社会发展、城市环境之间的关系。
2. 项目建设应符合国家颁布的相关标准及规范。
3. 项目建设应满足医疗业务用房所需要的功能使用要求，应充分利用现有大楼的建筑格局和自然环境，合理规划，装修风格应遵循简朴庄重、经济适用原则。
4. 4. 体现“以人为本”的设计原则，平面布局、装修风格、细部处理、装修色彩、材料选择等方面应体现地方特色，妥善解决采光、通风等问题，大方得体，为医疗服务人群提供安全舒适及方便的就诊环境。
5. 按迁移进入的不同科室的不同使用功能进行合理布局，力求分区明确、联系方便和互不干扰。

6. 项目建设应充分考虑场址现有的建设条件，因地制宜地进行各平面布置与立面设计，体现节约用地、绿色低碳、节能环保等理念。
7. 根据医疗卫生的特点，遵照国家规范，妥善处理好防火、防潮、防噪声、防尘、保温等问题。
8. 坚持可持续发展原则，注意建筑的生态化设计和节能设计，合理利用环境和资源。
9. 本次改造对院区进行整体设计，在建筑现有条件中，尽可能的布置流线合理、功能分布合理、资源分配合理、挖掘空间面积的价值最大化。

#### 1.2.4. 建筑装修设计

室内平面设计主要根据建筑的空间结构和使用范围进行设计，在建筑的格局要求下划分功能项目，力求合理而且功能多元化，满足规划的实用要求。

工程范围包括室内的改造，包括放射科、体检中心、内镜中心等区域功能改造。对院内室内环境进行装修、外立面墙体进行改造、对消防设施、照明设备、通风空调设备、弱电设备、医用管道、给水排水排污管道等改造和安装工程，专用设备和病房配套设施的升级改造。

各科室诊室、病房、手术室等的装修标准参照《综合医院建设标准》《建筑内部装修设计防火规范》等相关规定，对候诊大厅、公共通道、公共卫生间等采用二级装修标准。

1. 住院部、医疗室和医疗业务用房的室内改造，应符合下列规定：

顶棚应便于清扫、防积尘；照明宜采用吸顶灯具；

内墙墙体不应使用易裂、易燃、易潮湿、易腐蚀、不耐碰撞、不易吊挂的材料；有推床（车）通过的门和墙面，应采取防碰撞措施；

除特殊要求外，有患者通行的楼地面应采用防滑材料铺装；

所有卫生洁具、洗涤池，应采用耐腐蚀、难玷污、易清洁的建筑配件；

不应使用易产生粉尘、微粒、纤维性物质的材料。

2. 配餐、消毒、厕浴、污洗等有蒸汽溢出和结露的房间，应采用牢固、耐用、难玷污、易清洁的材料。
3. 医院的建筑耐火等级应不低于二级，消防设施的配置应遵守国家有关建筑防

火设计规范的规定。

4. 医院的手术室、有关实验室等用房应设置空调和通风设施。洁净手术室空气净化设施应符合《医院洁净手术部建设标准》。
5. 医院应配置与其建设规模相适应的电话通信系统。
6. 医院应配置与其建设规模和业务技术、行政管理工作相适应的计算机系统、医用对讲系统、闭路电视系统和安全技术防范体系。
7. 医院应配置完善、清晰、醒目的标识系统。
8. 医院应建设满足业务工作需要的医用气体供应设施。
9. 医院的医疗废物和生活垃圾的分类、归集、存放与处置应遵守国家有关环境保护的规定。

### 1.2.5. 外立面改造设计

外立面改造设计原则

以现代技术手段采用新材料，提升耐久性、节能性，对外立面进行精细化、功能化设计，以适应新时代，焕发新的光彩。

在创造良好的医疗环境，令人耳目一新的同时，建筑风格在外饰面材料和颜色上协调统一，充分尊重现有环境，但又不失现代医疗建筑特色。运用清晰有力的竖向立面效果，给人以积极和乐观的生命观，赋予现代医疗建筑新形象，突出其本身的特色和内涵。

### 1.2.6. 多层停车设施

本项目建设 2 栋多层停车设施，共增加 76 个停车位。

1. 采用 20 层全智能搬运立体停车设备，共可提供 76 个机械车位：其中 40 个 SUV 车位，36 个轿车车位；
2. 车库有 2 个控制组，配置车辆智能配送系统；
3. 停车规格:长 5300×宽 1900×高 1550/2050mm×重 2350KG；
4. 车库存取车辆可使用车牌识别，人脸识别；
5. 建设高度为 44m。

### 1.2.7. 给排水设计

1. 给水系统：医院用水取自院外市政管网，院内给水管网环状敷设，且沿区内道路平行于建筑物敷设，宜敷设在人行道或绿化带下；分别供消防用水、绿化用水和广场、道路浇洒用水等。
2. 热水系统：根据广州市人民政府关于加快发展绿色建筑的通告（穗府〔2012〕1号）要求，绿色建筑建设范畴的十二层以下（含十二层）居住建筑和实行集中供应热水的医院、学校、宾馆等公共建筑应当安装太阳能热水系统。本项目太阳能加热设备和热泵机组均设置位于楼层天面。
3. 排水系统：本项目雨、污、废分流，生活污水经化粪池处理后排入院区室外废水管网，污水量按照生活用水的90%计算为246.83m<sup>3</sup>/天，废水管网接入院区污水处理设备（埋地设置于院区内）处理后排入市政污水管网。目前，医院污水处理站处理量为100m<sup>3</sup>/d，无法满足项目实际使用需求，因此，本项目拟新增250m<sup>3</sup>/d一座。新污水处理站建设期间，保留原污水处理站正常使用，待建设完成后再停用旧站，重新接入新的污水处理站。项目建成后委托具有相关资质和能力的施工图单位帮助完成验收。
4. 雨水系统：屋面雨水采用重力流雨水排水系统，屋面雨水由重力雨水斗。雨水收集经雨水管道排至室外雨水管井。

### 1.2.8. 电气设计

1. 认真贯彻执行国家和行业规范，根据本工程用电特点，因地制宜地搞好服务区配电系统的规划，确保服务区供配电网架安全可靠、经济合理。
2. 变配电所选址按照接近负荷中心、允许供电半径、进出线方便的原则进行布置，降低电能损耗，节约有色金属，减少电压损失，提高供电质量。
3. 负荷预测采用单位建筑面积负荷指标法，定性、定量地预测合理的用电负荷。
4. 合理布局，减少迂回和交错，系统设置满足分期实施、逐步发展，远近结合，灵活多变的要求。
5. 新增加发电机设备及相应用电线路，发电机房设置及装修设计。

### 1.2.9. 智能化设计

本项目致力于将市桥医院建设成为高水平综合性医院、智慧化医院。智慧化医院包括智能建筑、数字医疗、智慧医院等三个方面的内容，建筑工程仅考虑围绕智能建筑配置相应综合布线及与建筑使用、管理相关的建筑智能化系统建设内容，为医院数字化、智慧化发展提供基础条件。数字医疗及智慧医院建设内容需考虑由专业公司进行专项设计和建设。

### 1.2.10. 通风空调设计

1. 通风、空调、防排烟系统按相关规范要求设置，结合绿色建筑要求，充分利用自然通风，并充分考虑平时利用，以求得到最佳设计方案。
2. 根据各功能区使用要求的不同分别采用不同的空调系统。同时对不同使用要求的区域采取相应的空调形式，避免产生不必要的交叉污染。在强调人员舒适性的同时，确保人员的新风卫生要求，在末端系统设置上充分考虑过渡季节及非常时期采用全面新风通风。应保持空调室外机的通风顺畅，空调冷凝水应集中排放。空调室外机搁板的位置应考虑尺寸合适和安装方便。

### 1.2.11. 消防工程设计

1. 必须按照《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）的要求配置和完善有关消防设施。
2. 各建筑物布置间距应满足国家消防规范要求，合理布置消防通道，合理进行规划，组织人员流向，主要通道宽敞，留有足够的安全距离，从规划上防止不必要的机械伤害；在平面布置中尽可能做到人车分流，互不干扰。
3. 总图中应做好消防车道及消防登高面设计，在满足消防规范的同时，尽量减少对环境的影响。
4. 基于既有建筑现状，参照现行消防法律法规和技术规范，对建筑防火、消防设备设施进行消防安全综合评估，提出可行的消防安全改造措施和建议。

### 1.2.12. 人防工程设计

按照《广东省人民政府办公厅转发省人防办 省发展改革委 省财政厅 省自

然资源厅 省住房城乡建设厅关于规范城市新建民用建筑修建防空地下室意见的通知》（粤府办(2020) 27 号）落实相关要求。

### 1.2.13. 室外工程设计

1. 植物配置应充分考虑当地的地理气候特点，尽量选用本土植物，与具有一定适应性和观赏价值且易成活的外地植物品种，有机组合，合理搭配，形成错落有致、季相变化丰富的植物景观。拟建地块内需移除或项目建成后回植的方案，最终以与相关主管部门沟通确定的移植方案为准。
2. 道路照明按《广州市城市道路照明设施移交管理办法》和《广州市照明建设管理中心关于拟移交中心管养道路的照明项目有关要求的函(穗照明函[2015]44 号)》的要求进行设计。
3. 竖向设计应结合建筑设计标高及市政道路标高进行设计，坡度符合国家相关设计规范。给排水总图设计中合理布置雨污水、给水、雨水口位置，避免与景观的绿化、铺装发生冲突，原则上要求雨污水、给水井口结合绿化就近设置，不应设置在铺装内。
4. 合理组织本项目对外交通关系：
5. 注意协调地块及周边道路的标高关系，处理好各类车流的出入口与城市道路的关系。

### 1.2.14. 海绵城市设计

根据《广州市建设项目海绵城市建设管控指标分类指引（试行）》中第三条“广州市建设项目海绵城市建设管控清单”的要求，本项目属于豁免类中的综合性医院，不要求海绵城市设计。

### 1.2.15. 绿色建筑及建筑节能设计

绿色医院建筑要通过合理规划、精心设计、确保功能、遵守流程，安全配置各类设施，采取节能、节地、节水、节材等相关措施，最大限度地保护环境和减少污染，提供安全高效的使用空间，使医院与自然和谐共生；更好地体现医院作

为城市生命线、确保人的生命安全和医院建筑全寿命期内最大限度地节约资源的理念。

本项目属于装修改造建筑，项目拟按国家绿色建筑二星级标准进行探索性建设。

### 1.2.16. 限额设计

设计单位在保证设计质量的前提下，应遵循功能适用、标准合理、经济合理的原则开展设计工作，实行限额设计，在投资限额目标的基础上结合工程设计内容进一步分解投资，明确投资控制主要指标，从而合理有效地控制成本，确保工程概预算不突破限额目标。

### 1.2.17. 其它设计

1. 幕墙设计。
2. 防雷设计。
3. 医疗专项设计：包括医用气体工程、医疗防护工程、污水处理及污物处理。
4. 标识导引系统设计：项目拟对绿化、景观、建筑内外空间、环境和室内外标识导向系统等做综合性设计。
5. 管线综合平衡设计：各设备系统的管线在建筑物内、外的路由平衡设计。

## 第二章 设计依据

### 2.1. 现行法律法规

国家和广东省、广州市关于工程建设强制性标准、抗震防灾要求，及有关土地管理、水土保持、文物保护、地铁保护、消防安全、人防、卫生防疫、节能环保措施、防雷等法律、法规和行业相关的最新规定等。

### 2.2. 建设单位提供的有关资料

1. 项目立项文件、项目现状建筑设计图纸、相关楼栋的《安全性鉴定报告》。
2. 相关部门的意见和要求。
3. 双方签定的设计合同内所包含的服务性条款及要求。

### 2.3. 现行技术标准及规范

国家和广东省、广州市、番禺区现行的有关法律、条例、规范的规定（包括但不限于）：

- 《中华人民共和国城市规划法》；
- 《既有建筑维护与改造通用规范》（GB 55022-2021）
- 《既有建筑混凝土结构改造设计规范》广东省标准（DBJT 15-182-2020）
- 《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）
- 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014（2018年版））
- 《建筑内部装修设计防火规范》（GB 50222-2017）
- 《既有建筑维护与改造通用规范》（GB 55022-2021）
- 《民用建筑通用规范》（GB 55031-2022）
- 《民用建筑设计统一标准》（GB 50352-2019）
- 《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB 55019-2021）
- 《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）
- 《综合医院建设标准》（建标 110-2021）
- 《综合医院建筑设计规范》（GB 51039-2014）

《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB 50333-2013）  
《办公建筑设计标准》（JGJ /T 67-2019）  
《饮食建筑设计标准》（JGJ /T 64-2017）  
《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）  
《建筑结构可靠性设计统一标准》（GB50068-2018）  
《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）  
《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010（2015 年版））  
《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010（2016 年版））  
《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）  
《装配式建筑评价标准》（DBJ/T 15-163-2019）  
广东省标准《装配式建筑评价标准》（DBJ/T15-163-2019）  
《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）  
《室外给水设计标准》（GB50013-2018）  
《室外排水设计标准》（GB50014-2021）  
《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010）  
《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）  
《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017）  
《泡沫灭火系统技术标准》（GB50151-2021）  
《气体灭火系统设计规范》（GB50370-2005）  
《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）  
《低压配电设计规范》（GB50054-2011）  
《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）  
《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）  
《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）  
《智能建筑设计标准》（GB50314-2015）；  
《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）  
《建筑防排烟系统技术标准》（GB51251-2017）  
《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）  
《建筑采光设计标准》（GB/T50033-2013）

《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）  
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB55015-2021）  
《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019）  
《广东省绿色建筑设计规范》（DBJ/T 15-201-2020）  
《广东省绿色建筑评价标准》（DBJ/T 15-83-2017）  
《民用建筑绿色设计规范》（JGJ/T 229-2010）  
《绿色医院建筑评价标准》（GBT51153-2015）  
《广州市海绵城市规划设计导则》（试行）  
《广州市建设项目海绵城市建设管控指标分类指引（试行）》  
《广州市城乡规划技术规定》（2019 修订版）  
《广州市建设项目停车泊位配建指标规定》（穗规划资源规字〔2023〕5 号）  
《广东省城市新建民用建筑修建防空地下室审批工作指引》（粤人防办发〔2022〕1 号）  
《建筑工程设计文件编制深度的规定》（2016 年版）；  
国家及省市有关环保、卫生、消防、防疫、交通、市政、绿化等部门的法规及规范。

## 第三章 设计服务范围和内容

### 3.1. 设计服务范围

本项目设计服务范围为方案设计、初步设计、施工图编制及施工配合等工作。

### 3.2. 设计工作要求

中标的设计单位将承担本项目的全部设计工作，包括但不限于：项目规划报建及建筑测量工作方案设计、修详通及报建通（如有必要）、部分建筑拆除、改造实施过程业务用房腾挪设计及室内装修方案的优化设计、改造实施过程业务用房腾挪保障性水、电、医气设计、初步设计和施工图设计（含设计交底、工程设计变更处理及项目施工过程中的设计配合与指导工作）等项目全生命周期设计服务工作。各阶段设计的内容和标准，必须符合国家现行各项设计规范；初步设计和施工图设计深度必须达到国家现行的民用建筑设计深度的要求。

此部分内容设选项按标准化模式设置，标注“”的选项即为本项目采用，标注“”的选项为本项目不采用。包括但不限于以下内容：

（1）方案修改及完善：根据现行《建筑工程设计文件编制深度规定》中关于方案设计应达到的设计深度要求，同时根据专家评审意见及有关职能部门提出的修改意见，对甲方选定的设计方案进行修改和完善。

（2）建筑设计：包括但不限于院区规划设计、拆除、建筑外立面改造。

（3）室外市政、园林工程设计：包括但不限于项目范围内的道路、园林景观绿化、供电系统、照明系统、广播音响系统、安全防范监视系统、大屏幕显示系统、标识系统、室外给排水系统、自动喷淋系统、消防系统等的设计，以及室外各种管线综合平衡设计。

（4）装修工程：包括但不限于建筑内装修、特殊建筑装修装饰以及装修节点详图、家具、室内标识导引系统设计。

（5）结构设计：包括但不限于本项目范围内建筑体的结构设计、拆除、扩建建筑及装修工程的结构设计。

（6）强电设计：高低压变配电系统（不含由当地供电部门提供部分）、

备用电源系统、动力供电系统、室内外照明系统（含夜景设计）、防雷接地系统等。

（7）弱电部分的电视、电话、网络和对讲设计，弱电防雷系统。

（8）给排水设计：建筑给水、排水系统设计（包含直饮水供水系统）、集中热水供应系统、用地内外与市政管线接驳等设计。

（9）空调通风设计：包括不限于建筑物内部通风系统、建筑物内部空气调节系统、集中供热系统等的设计。

（10）消防设计：消火栓系统、自动喷淋系统、气体灭火系统、防排烟系统、火灾自动报警及联动控制系统。

（11）电梯工程设计与相关配合。

（12）燃气工程设计。

（13）外电工程设计。

（14）外水工程设计。

（15）核辐射防护设计：具有放射设备的功能用房及病房，应根据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》、《医用 X 射线诊断放射防护要求》、《放射性同位素与射线装置放射防护条例》、《放射卫生防护标准应用指南》以及卫生监督部门要求，做好防辐射处理。

（16）绿色建筑二星设计、海绵城市等专项工程设计。

（17）管线综合平衡设计：各种专业设备、系统的管线在建筑物内、外的路由平衡设计。建筑物内、外的管线综合平衡设计以专篇形式提交。

（18）设备选型意见：就拟采用的通用机电设备、通用电子设备（如大屏幕显示系统、广播音响系统等）的选型于施工图设计开始前向甲方提出书面意见并提供相关设备的技术参数规格书，但不设计专用设备。

（19）编制方案设计投资估算。

（20）编制初步设计概算。

（21）编制施工图工程量清单。

（22）在规划红线范围内，承包人应保证按规划及建筑功能要求、配套设施要求完成本合同工程造价中包含的全部项目的专业专项设计。

（23）提供设备材料的技术要求，配合发包人的招标工作。

(24) 设计模型，按发包人要求提供，包括：户型（组合或单元）模型比例 1：30；主体建筑模型比例 1：100；总体沙盘模型 1：200。

(25) 装配式建筑设计（如有），本项目根据关于优化装配式建筑实施范围的通知（穗建技[2020]125 号）及广州市有关装配式实施范围的有关规定要求实施装配式设计。

(29) 本项目实施过程中所涉及的现有设施拆除、管线迁改等内容的设计。

(30) 其他：负责网上填报各阶段报建相关资料，并负责纸质报送材料的整理组卷盖章工作。

地震评估、环境评估、防雷评估、风洞试验、振动台试验、点试验、消防性能化分析及有关专项试验、研究与论证不在乙方设计范畴内，但乙方应配合甲方工作。

## 第四章 工程造价编制要求

### 4.1. 造价文件编制及报审工作

1. 编制合同设计范围内方案估算（按分布分项进行限额控制）、初步设计概算；
2. 负责配合初步设计概算等报审工作；
3. 各设计阶段进行各类方案比选时编制造价分析材料，给出造价分析结论。

### 4.2. 造价控制要求及工作要求

乙方除按合同要求做好工程投资控制外，还要做到以下要求：

1. 各阶段的造价文件编制需满足对应阶段造价文件深度要求。各阶段造价成果文件误差控制不超过 $\pm 10\%$ ；设计方须保证概算文件与项目建设单位、设计咨询单位或项目建设单位委托的第三方的审核结果的误差不超过 $\pm 10\%$ ，确保满足项目建设单位对工程投资控制的要求。
2. 乙方须根据甲方的相关规定和要求进行工程设计概算的编制，概算文件中的开项必须齐全完整，造价指标必须准确，须满足工程投资控制的要求。乙方编制的工程概算须同时满足甲方信息化管理的相关要求。
3. 设计方的概算编制质量和进度须满足本合同约定或建设单位要求，并通过建设单位委托的专业造价咨询单位审查，如果总承包方编制的概算文件不能满足合同约定及造价咨询单位审查要求，则建设单位可以委托造价咨询单位实施设计概算编制工作，所发生的费用根据《关于调整我省建设工程造价咨询服务收费的复函》（粤价函[2011]742号）规定并结合专业造价咨询单位实际工作比例计取，由设计方负责支付。
4. 完成并提交全项目的概算、预算结果，确保一并通过财政评审。

## 第五章 工程勘察要求（含建筑测量及规划咨询）

### 5.1. 勘察要求

#### 5.1.1. 勘察内容

本项目的勘察工作，包括但不限于以下内容（具体以签订的合同为准）：对拟建项目范围及各建（构）筑物采取地表地形测绘、现状建筑测绘、标准贯入试验、静力触探、钻探取样以及室内试验等综合勘察等手段。

1. 岩土工程勘察，包括初步勘察、详细勘察及施工阶段勘察；
2. 地形、现状建筑测绘；
3. 规划咨询相关工作。

#### 5.1.2. 勘察依据标准规范

所有勘察工作应按以下规定的有关技术要求执行。如勘察结果表明场地存在特殊问题，则在勘察过程中另行增补技术措施。

1. 《工程勘察通用规范》（GB 55017-2021）；
2. 《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001，2009年版）；
3. 《市政工程勘察规范》（GJJ 56-2012）；
4. 《岩土工程勘察安全标准》（GB/T50585-2019）；
5. 《软土地区岩土工程勘察规程》（JGJ 83-2011）；
6. 《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010，2016年版）；
7. 《土工试验方法标准》（GB/T50123-2019）；
8. 《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）；
9. 《建筑与市政地基基础通用规范》（GB 55003-2021）；
10. 《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）；
11. 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB 50032-2003）；
12. 《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79-2012）；
13. 《城市测量规范》（CJJ/T 8-2011）；

14. 《工程测量规范》（GB 50026—2007）；
15. 《国家三、四等水准测量规范》（GB/T 12898—2009）；
16. 《国家基本比例尺地图图式第 1 部分：1:5001:10001:2000 地形图图式》（GB/T 20257.1-2007）；
17. 《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定》（2020 年版）；
18. 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（37 号令）；
19. 《城市地下管线探测技术规程》（CJJ61-2017）；
20. 广东省标准《建筑地基基础设计规范》（DBJ 15-31-2016）；
21. 广东省标准《建筑基坑工程技术规程》（DBJ/T 15-20-2016）；
22. 广东省标准《建筑地基处理技术规范》（DBJ/T 15-38-2019）；
23. 广州市标准《地下管线探测技术规程》（DB4401/T 66-2020）；
24. 现行国家或行业其它规范、规程和规定。
25. 《中华人民共和国城市规划法》；
26. 《既有建筑维护与改造通用规范》（GB 55022-2021）
27. 《既有建筑混凝土结构改造设计规范》广东省标准（DBJT 15-182-2020）
28. 《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）
29. 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014（2018 年版））

### 5.1.3. 勘察工作总体要求

#### 5.1.3.1. 勘察工作内容（包括但不限于以下工作）

1. 查明建筑范围内岩土的类型、深度、分布、工程特性和变化规律，分析和评价地基的稳定性、均匀性和承载力。岩石地基除提出各岩层的承载力特征值，尚需提出不同岩层的饱和或天然单轴抗压强度标准值；
2. 划分场地土类型和场地类别，分析预测地震效应，判定饱和砂土或饱和粉土的地震液化，并应确定液化指数和液化等级。
3. 查明不良地质（如溶洞）作用的类型、成因、分布范围、发展趋势，

可液化土层和特殊性岩土分布及其对桩基的危害程度，并提出防治措施的建议；勘探过程中如发现特殊的地质现象，如软弱土层、暗沟或溶洞等，应及时知会建设单位，并商讨勘探点的增减。

4. 查明埋藏的河道、沟浜、墓穴、防空洞、孤石、电力隧道、燃气管道、交通走廊等对基础不利的埋藏物；

5. 查明地下水的性质、补给条件、各土层的渗透性及水流量，提供降水设计所需的计算参数和方案提议。提供地下水位及其变化幅度，明确抗浮设计防水位。评价地下水对桩基设计和施工的影响，判定环境水和土对混凝土的金属材料的腐蚀性。

6. 查明建筑范围内岩土层的类型、深度、分布、工程特性和变化规律，分析和评价地基的稳定性、均匀性和承载力。

7. 土壤中氡浓度检测和环境噪声检测；

8. 当有软弱下卧层时，需勘察提供参数，供设计验算软弱下卧层强度

9. 持力层为倾斜地层，基岩面凹凸不平或岩土中有溶洞时，应评价基础的稳定性，并提出处理措施的建议。

10. 对可能采用的基础形式提出建议：

(1) 评价成桩可能性，论证桩的施工条件及其对环境的影响。提供桩基设计所需的岩土技术参数，提出桩的类型、长度、单桩承载和施工方法等建议。

(2) 提出估算的有关岩土的基桩侧阻力和端阻力，估算的竖向抗拔承载力。

(3) 应提供计算所需的各层岩土的变形参数，进行沉降估算，并预测建筑物的变形特征。

(4) 查明不良地质作用，可液化土层和特殊性岩土以及溶洞的分布及对桩基的危害程度，并提出防治措施的建议。

(5) 当桩基持力层为基岩时，应查明基岩的岩性、构造、岩面变化、风化程度，确定基坚硬程度、完整程度和基本质量等级，判定有无洞穴、临空面、破碎岩体或软弱岩层。

(6) 桩基岩土工程勘察宜采用钻探和触探或其他原位测试相结

合的方式进行，对软土、粘性土、粉土和砂土的测试手段，宜采用静力触探和标准贯入试验，对碎石土宜采用重型或超重型圆锥动力触探。

11. 基坑工程勘察部分应对以下内容进行分析，并提供有关技术参数和建议：

- (1) 边坡的局部稳定性、整体稳定性和坑底抗隆起稳定性；
- (2) 坑底和侧壁的渗透稳定性；
- (3) 挡土结构和边坡可能发生的变形；
- (4) 降水效果和降水对环境的影响；

12. 开挖和降水对邻边建筑和地下设施的影响：

除说明外，均按照《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001，2009年版）规定的有关技术要求执行。如本次勘察结果表明场地存在特殊问题，则在钻探过程中或基础工程施工前另行增补技术措施。

### 5.1.3.2. 勘探点布置

#### 1. 初勘、详勘

**初步勘察结合详细勘察同步进行**，如建设方案已定，则有针对性地布置钻孔，主要依据地块范围、场地情况、建筑方案、建筑轮廓、柱网及基坑等布孔，预估基础形式、钻孔深度要求等。如建设方案暂未确定，则依据规范及参考附近地质资料等确定孔距，孔距可考虑 30~50m（最终以勘察布孔图为准）。布孔及终孔条件在满足工程要求的基础上，尽量节约成本，最终钻孔平面布置图及勘察技术要求提交业主、设计进行确认，钻进深度以满足设计要求为准。具体结算工程量以实际发生为准。

### 5.1.3.3. 钻孔要求

1. 场地内钻孔：勘探孔应穿透软弱土层进入满足工程要求的持力层不少于 3m，且最小钻孔深度不小于 20m。

2. 桩基础的勘探孔深度应符合下列规定：

(1) 一般性勘探孔深度应进入预计桩端平面以下岩土层不小于  $3d$ （ $d$  为桩身设计桩径），且不应小于 3m；对桩身直径大于或等于 800mm 的桩，不应小于 5m。

(2) 控制性勘探孔深度应满足下卧层验算要求，对需验算沉降的

桩基，应满足地基变形计算深度要求。

(3) 对嵌岩桩，控制性勘探孔深度应进入预计桩端平面以下岩层不小于 3d，一般性勘探孔深度应进入预计桩端平面以下岩层不小于 1d，且应穿过溶洞、破碎带到达稳定岩层。

3. 控制孔应取土、岩样作常规的物理力学实验，所有钻孔应作原位测试（标贯 N）实验。

4. 取土岩式样和原位测试的钻探点，每一主要土层的原状土式样不应少于 5 件，同一土层的孔内原位测试数据不应少于 6 组。对厚度大于 0.5m 的夹层或透镜体，应采取土式样或进行原位测试；

5. 岩样均分别取样进行天然湿度状态及饱和状态下的单轴抗压强度试验，并提供极限抗压强度，软化系数等参数；

6. 钻孔严格按照初、详勘、超前钻技术要求、工程设计要求及勘察规范、现行广州市相关管理要求开展作业、提交成果。

## 5.2. 勘察成果文件要求

勘察报告应满足现行相关规范、规程、标准等的要求，满足项目设计及施工的要求。

### 5.2.1. 岩土勘察报告

#### 5.2.1.1. 文字部分：

1. 工程地质勘察目的、任务要求和依据的技术标准；
2. 拟建工程概况；
3. 勘察方法和勘察工作布置；
4. 场地地形、地貌、地质、地质构造、岩石性质及其均匀性；
5. 各项岩土性质指标，岩石的强度参数、变形参数、地基承载力的建议值；
6. 地上水埋藏情况、类型、水位及其变化；

7. 土和水对建筑材料的腐蚀性；
8. 可能影响工程稳定的不良地质作用的描述和对工程危害的程度的评价，及提供防治措施的建议；
9. 场地的稳定性和适宜性、地下水的影响、地震基本烈度、场地类别以及由于工程建筑可能引起的工程地质问题等的结论和建议；
10. 基坑开挖所需的岩土技术参数；
11. 基坑施工降水的有关技术参数及施工降水方法的建议；
12. 提供抗剪强度指标、变形参数指标和触探资料；
13. 满足工程地质勘察任务书提出的其它各项要求；
14. 提供抗浮验算的各项计算参数；
15. 提供基础选型、持力层选择的建议。

#### 5.2.1.2. 图表部分：

1. 勘探点平面布置图；
2. 综合工程地质图；
3. 工程地质剖面图；
4. 工程地质柱状图或综合地质柱状图；
5. 室内实验成果图表；
6. 原位测试成果图表；
7. 有关测试图表等；
8. 岩面等高线图；
9. 岩样照片；
10. 不良地质（如有，如孤石、岩溶等）情况分布图及相关列表。

#### 5.2.2. 地形测量报告

1. 地形测量报告书；
2. 控制点坐标表；
3. 地形图；

以上资料的数据光盘。

### 5.3. 工期及人员驻场要求

1. 岩土工程勘察：招标人通知勘察单位进场后，15 日历天完成工程勘察（初勘），25 日历天完成工程详勘；
2. 地形测量：招标人通知勘察单位进场后，10 日历天完成地形测量；
3. 其它勘察成果：按本工程进度要求提供，不得耽误项目推进工期。
4. 勘察单位选派工程师或以上勘察技术人员驻场服务。

### 5.4. 规划测量及规划相关咨询服务工作内容及相关要求

1. 规划测量及现状图总平面绘制：面积测量、野外数字化地形图测绘、GPS 控制测量、建筑现状图绘制；
2. 建筑平面、外立面现状测量及现状图绘制：外立面现状测量、平面现状测量、外立面现状图绘制；
3. 规划相关咨询服务：本项目在相关工作过程中，需要 1 位高级工程师、1 位中级工程师、2 位助理工程师。
4. 既有建筑完善手续阶段：
  - 4.1 协助就未取得合法手续的既有建筑进行立案。
  - 4.2 协助甲方取得竣工图。
  - 4.3 协助取得规资等相关部分的意见。
  - 4.4 协助取得违法建设处罚判决书。
  - 4.5 协助取得违法建设处罚结案报告。
  - 4.6 协助通过规划条件核实。
  - 4.7 协助缴纳城市配套设施费。
  - 4.8 协助取得人防意见书。
  - 4.9 协助取得房屋消防评估报告。
  - 4.10 协助取得质量安全鉴定报告。
  - 4.11 协助取得竣工备案表。
  - 4.12 协助取得不动产权证书。

## 5. 建设工程规划许可证阶段

5.1 协助对接设计单位，指导项目总平面及建筑单体设计方案、电子报批的设计工作，使方案尽快达到报审深度。

5.2 协助建设单位就本项目设计方案取得相关主管部门意见。

5.3 协助取得《建筑工程规划许可证》。

5.4 建筑工程施工许可证阶段协助跟进建筑工程施工许可证办理进度。

## 6. 竣工联合验收阶段

6.1、通过规划条件核实。

6.2、完成各项验收工作。

## 7. 实测确权阶段

7.1 办理不动产权证。