广州市白云区螺涌村、松南村、松北村城中村改造项目

AB3802042安置地块项目勘察初步设计任务书

2025年03月

前言

罗冲围片区西临珠江西航道，东邻广州白云站，北承白云湖数字科技城，南接白鹅潭商务区。项目总占地面积22.8平方公里，现状建设总量2641万平方米，现状人口约60万人。作为广州市城中村改造四大重点片区之一，罗冲围片区今年将抓紧AB3802042地块的开工建设，补齐白云站西片配套设施，提升核心枢纽及周边区域产业能级；将打通华为研发中心周边发展纵深空间，带动珠江西岸高质量发展。

广州市白云区螺涌村、松南村、松北村城中村改造项目AB3802042地块项目建设包括住宅，停车场，配套设施等，针对本项目建设内容较多、建设时间短的特点，从规范、合理、经济统一的角度出发编制了本设计任务书。

本设计任务书的主要技术内容包括基坑设计、房屋建筑设计、市政设计、概算编制等。

**目 录**

[第1章 项目概况 3](#_Toc75504380)

[1.1 项目基本信息 3](#_Toc75504381)

[1.2 项目建设范围及勘察设计范围 12](#_Toc75504382)

[1.3 建设用地现状情况 14](#_Toc75504383)

[第2章 设计原则及设计内容 16](#_Toc75504384)

[2.1 设计原则 16](#_Toc75504385)

[2.2 勘察设计内容 18](#_Toc75504386)

[第3章 勘察设计要求 23](#_Toc75504387)

[3.1 勘察设计总体要求 23](#_Toc75504388)

[3.2 勘察工作要求 23](#_Toc75504389)

[3.3 设计工作要求 24](#_Toc75504390)

[第4章 勘察设计人员组织管理要求 47](#_Toc75504391)

[4.1 设计人员组织管理 47](#_Toc75504392)

[第5章 勘察设计成果提交要求 48](#_Toc75504393)

[5.1 通用要求 48](#_Toc75504394)

[5.2 设计成果要求 48](#_Toc75504395)

[5.3 提交设计资料要求 50](#_Toc75504396)

[第6章 附则 53](#_Toc75504397)

# 项目概况

## 项目基本信息

### 项目名称

广州市白云区螺涌村、松南村、松北村城中村改造项目AB3802042地块项目

### 项目位置

广州市白云区松溪街道，螺涌公园南侧，规划九路东侧, 在广州市白云区螺涌村、松南村、松北村城中村改造项目实施范围内。

### 项目建设单位

广州湾区新岸城市开发投资有限公司

### 项目背景

作为广州市城中村改造四大重点片区之一，罗冲围片区今年将抓紧AB3802042地块开工建设，项目将打通华为研发中心周边发展纵深空间，带动珠江西岸高质量发展。广州湾区新岸城市开发投资有限公司开展广州市白云区螺涌村、松南村、松北村城中村改造项目AB3802042地块项目及周边建设工作。

### 项目建设的重要性

新一轮城中村改造不再是单一的市场行为，而是一股自上而下的经济发展驱动力量，需充分借助政府的统筹协调力量，优化城中村改造审批流程，有效解决审批难、周期长等问题。

在罗冲围项目，改造主体编制松溪和潭村片区的做地方案、城中村改造方案、单元详细规划(控规)方案，共计输出60多项技术成果，最终形成了符合城中村改造要求、规划指标合理、改造成本可平衡、分期实施可执行的方案。

### 项目建设规模

广州市白云区螺涌村、松南村、松北村城中村改造项目AB3802042安置地块项目建设总用地面积25,762m²（其中：住宅用地面积19,689㎡（层数大于30层）、道路用地面积3,484㎡、绿化用地面积2,589㎡），总建筑面积暂定135,603㎡，地块容积率4.8，计容面积94,507㎡。**（注：以上数据以最终控规审批方案为准。）**

项目同步建设市政道路， 建设内容包含道路工程、给排水工程、交通工程、绿化工程、照明工程、电力管沟、通信管沟、防护绿地景观提升等。

### 项目建设依据

1. 现行法律法规

（1） 国家及省市颁布的相关法律、法规、规定

2．现行技术标准与规范

1. 《广州市城市规划管理技术标准与准则》—建筑工程规划管理篇/修建性详细规划篇/市政规划篇（2005年12月）
2. 《广州市城乡规划技术规定》
3. 各专业相关规范:
4. 建筑专业:

《工程建设标准强制性条文》房屋建筑部分 （2013年版）

《民用建筑设计统一标准》 GB 50352-2019

《城市居住区规划设计规范》 GB 50180-2018

《无障碍设计规范》 GB 50763-2012

《建筑玻璃应用技术规程》 JGJ 113-2015

《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 GB 50325-2020

《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》 JGJ 75-2012

《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021

《公共建筑节能设计标准》 GB 50189-2015

《广东省公共建筑节能设计标准》 DBJ 15-51-2020

《广东省居住建筑节能设计标准》 DBJ 15-133-2018

《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014（2018年版）

《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》 GB 50067—2014

《商店建筑设计规范》 JGJ 48-2014

《饮食建筑设计规范》 JGJ 64-2017

《住宅建筑规范》 GB 50368-2005

《住宅设计规范》 GB 50096—2011

《屋面工程技术规范》 GB 50345-2012

《住宅室内防水工程技术规范》 JGJ 298—2013

《建筑防护栏杆技术标准》 JGJ／T 470-2019

《建筑遮阳工程技术规范》 JGJ 237-2011

《广州市绿化条例》（2012年7月版本，广州项目需选用）

广东省《建筑防水工程技术规程》 DBJ 15-19-2020

1. 结构专业：

《工程结构通用规范》 GB55001-2021

《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021

《建筑与市政地基基础通用规范》 GB55003-2021

《砌体结构通用规范》 GB55007-2021

《混凝土结构通用规范》 GB55008-2021

《工程勘察通用规范》 GB55017-2021

《工程测量通用规范》 GB55018-2021

《建筑与市政工程防水通用规范》 GB55030-2022

《建筑结构可靠性设计统一标准》 GB50068-2018

《建筑工程抗震设防分类标准》 GB50223-2008

《建筑结构荷载规范》 GB50009-2012

《建筑抗震设计规范》 GB50011-2010(2016版)

《高层建筑混凝土结构技术规程》 JGJ3-2010

《混凝土结构设计规范》GB50010-2010(2015版)

《砌体结构设计规范》 GB50003-2011

《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2011

《建筑桩基技术规范》 JGJ94-2008

《建筑地基处理技术规范》 JGJ79-2012

《地下工程防水技术规范》 GB50108-2008

《建筑工程抗浮技术标准》 JGJ476-2019

《混凝土结构耐久性设计标准》GB/T50476-2019

《建筑变形测量规范》 JGJ8-2016

《建筑结构荷载规范》 DBJ15-101-2014

《高层建筑混凝土结构技术规程》DBJ15-92-2021

《建筑地基基础设计规范》 DBJ15-31-2016

1. 给排水专业：

《城镇给水排水技术规范》(GB50788-2012）

《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019)

《住宅建筑规范》(GB 50368-2005)

《室外给水设计标准》(GB50013-2018)

《室外排水设计标准》 (GB50014-2021)

《人民防空地下室设计规范》 (GB50038-2005)

《二次供水工程技术规程》（CJJ140-2010）

《二次供水设施卫生规范》(GB17051-1997）

《民用建筑节水设计标准》(GB50555-2010)

《建筑屋面雨水排水系统技术规程》(CJJ142-2014)

《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016年版）

《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981-2014)

《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019)

《风机、压缩机、泵安装工程施工及验收规范》GB50275-2010

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)

《建筑给水排水及节水通用规范》(GB55020-2021)

《建筑节能与可再生能源利用通用规范 》(GB55015-2021 )

《建筑与市政工程无障碍通用规范》(GB55019-2021 )

《建筑给水排水制图标准》(GB/T50106-2010)

《生活饮用水卫生标准》》(GB5749-2006)

1. 电气专业：

《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019；

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309-2018；

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）；

《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013；

（5）《火灾自动报警系统施工及验收标准》GB 50166-2019；

（6）《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022；

《气体灭火系统设计规范》GB 50370-2005；

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014；

《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084-2017；

《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017；

《建筑防火通用规范》GB 55037-2022；

《消防设施通用规范》GB 55036-2022；

《民用建筑电气设计规范》（GB 51348-2019）

《电子信息系统机房设计规范》（GB50174-2008）

《民用闭路监视系统工程技术规范》（GB50198-2011）

《有线电视系统工程技术规范》（GB50200-94）

《综合布线系统工程设计规范》（GB50311-2016）

《综合布线系统工程验收规范》（GB/T 50312-2016）

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB50343-2012）

《安全防范工程技术规范》（GB50348-2018）

《入侵报警系统工程设计规范》（GB 50394-2007）

《视频安防监控系统工程设计规范》（GB 50395-2007）

《视频安防监控系统工程设计规范》（GB 50395-2007）

《出入口控制系统工程设计规范》（GB 50396-2007）

《智能建筑设计标准》（GB50314-2015）

《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》（GB50846-2012）

《建筑电气与智能化通用规范》（GB 55024-2022）

《安全防范工程通用规范》GB 55029-2022

1. 暖通专业：

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50736-2012）

《建筑防烟排烟系统技术标准》(GB 51251-2017)

《民用建筑隔声设计规范》(GB 50118-2010)

《声环境质量标准》(GB 3096-2008)

《室内空气质量标准》(GB/T 18883-2022)

《绿色建筑评价标准》(GB/T 50378-2019)

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB 55015-2021)

《住宅新风系统技术标准》(JGJ/T 440-2018)

《住宅排气管道系统工程技术标准》(JGJ/T 455-2018)

《广东省绿色建筑设计规范》(DBJ/T 15-201-2020)

6）道路专业：

《城市道路工程设计规范》 （CJJ37-2012（2016版））

《城市道路路线设计规范》 （CJJ193-2012）

《城市道路交叉口设计规程》 （CJJ152-2010）

《城市道路交叉口规划规范》 （GB50647-2011）

《城镇道路路面设计规范》 （CJJ169-2012）

《公路沥青路面设计规范》 （JTG D50-2017）

《公路路面基层施工技术细则》 （JTG/T F20-2015）

《城市道路路基设计规范》 （CJJ194-2013）

《建筑地基处理技术规范》 （JGJ79-2012）

《公路软土地基路堤设计与施工技术细则》 （JTG/TD31-2013）

《建筑边坡工程技术规范》 （GB/T 50330-2013）

《无障碍设计规范》 （GB50763-2012）

《城镇道路工程施工与质量验收规范》 （CJJ1-2008）

《工程建设标准强制性条文》（城镇建设部分2013年版）

《城市道路交通工程项目规范》 （GB55011-2021）

《城市道路工程技术规范》 （GB51286-2018）

7）桥梁专业：

《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)

 《城市桥梁设计规范》(CJJ 11-2011)（2019版）

 《城市桥梁抗震设计规范》 (CJJ 166-2011)

 《公路桥梁抗震设计规范》(JTGT 2231-01-2020)

 《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015)

 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG 3362-2018)

 《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG 3363-2019)

 《公路桥梁板式橡胶支座》(JTT 4-2019)

 《公路桥梁伸缩装置通用技术条件》（JT/T 327-2016）

 《混凝土灌注桩用钢薄壁声测管》(GB/T 31438-2015)

 《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)

 《城市桥梁工程施工与质量验收规范》（CJJ 2-2008）

 《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019 ）

 《钢结构焊接规范》（GB 50661-2011）

《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1-2017）

8）交通专业：

《城市道路交通工程项目规范》 GB55011-2021

《城市道路交通标志和标线设置规范》 GB 51038-2015

《道路交通标志和标线 第1部分：总则》 GB 5768.1-2009

《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》 GB 5768.2-2022

《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》 GB 5768.3-2009

《道路交通标志和标线 第4部分：作业区》 GB 5768.4-2017

《道路交通标志和标线 第5部分：限制速度》 GB 5768.5-2017

《道路交通标志和标线 第7部分：非机动车和行人》 GB 5768.7-2018

《城市道路交通设施设计规范（2019年版）》 GB 50688-2011

《道路交通标志板及支撑件》 GB/T 23827-2021

《道路交通反光膜》 GB/T 18833-2012

《公路临时性交通标志》 GB/T 28651-2012

《公路交通标志和标线设置规范》 JTG D82-2009

《道路交通标志编码》 GB/T 30699-2014

《路面标线涂料》 JT/T 280-2004

《路面标线用玻璃珠》 GB/T 24722-2020

《道路交通标线质量要求和检测方法》GB/T 16311-2009

《道路交通标志版及支撑件》GB/T 23827-2021

广州市交通委员会《广州市道路交通指路标志系统设计技术指引（修订）2013年9月》

广州市公安局交警支队《广州市城市道路交通管理设施设计技术指引（第一分册 非电类交通管理设施部分）2014年12月》

广州市公安局交警支队《广州市城市道路交通管理设施设计技术指引（第二分册 电子类交通管理设施部分）2014年12月》

广州市住房和城乡建设委员会《广州市重点区域道路交通标识系统（完善）设计指引》（2017年5月）

广东省交通运输厅《广东省交通运输厅关于印发广东省高速公路网路线命名和编号规则（2017年修订版）的通知》 粤交规【2017】201号

广州市社会治安视频监控系统建设领导小组办公室《广州市公共安全与管理智能视频系统总体设计方案（2017-2020年）》

《广州市非机动车道改造提升技术指引》 广州市交通运输局 2022.01

9）电力管沟专业：

《砌体结构设计规范》（GB 50003-2011）

《混凝土结构设计规范》（2015年版）（GB 50010-2010）

《建筑抗震设计规范》）（GB50011-2010（2016年版）

《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）

《电力工程电缆设计规范》（GB 50217-2018）

《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB 50300-2013）

《城市电力电缆线路设计技术规定》DL/T 5221-2016

《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79-2012）

《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）

《电力电缆线路运行规程》（DL/T 1253-2013）

《城市工程管线综合规划规范》 （GB 50289-2016）

《城市电力规划规范》 （GB/T 50293-2014）

《砌体结构工程施工质量验收规范》(GB 50203-2011)

10）通信管沟专业：

《通信管道与通道工程设计规范》（GB 50373-2006）；

《通信管道工程施工及验收规范》（GB 50374-2006）；

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）；

《电信工程制图与图形符号规定》（YD/T 5015-2015）；

《通信电缆配线管道图集》（YD5062-1998）

《通信管道人孔和手孔图集》（YD5178-2017）

11）绿化专业：

《城市道路绿化规划与设计规范》CJJ75-97

《城市道路工程设计规范》CJJ37-2012(2016年版)

《园林绿化工程项目规范》GB55014-2021

《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ82-2012

《广州绿化条例》2022年修订

《城市绿地设计规范》GB50420-2007(2016年版)

《风景园林制图标准》CJJ/T 67-2015

《绿化种植土壤》CJ/T340-2016

12）照明专业：

广东省推广使用LED照明产品实施方案的通知-粤府函[2012]113号文件；

《低压配电设计规范》(GB 50054-2011)；

《供配电系统设计规范》(GB 50052-2009)；

《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）；

《城市道路照明工程施工及验收规程》 （CJJ 89-2012）；

《交流电气装置的接地设计规范》（GB/T50065-2011)；

《道路照明用LED灯性能要求》(GB\_T24907-2010)；

《电力工程电缆设计标准》(GB 50217-2018)；

《LED城市道路照明应用技术要求》(GB/T 31832-2015)；

《桥梁防雷技术规范》(GB/T31067-2014)；

3．相关文件

1. 广州罗冲围安置区控制性详细规划修改、广州罗冲围安置区控制性详细规划修编、广州罗冲围安置区及留用地控制性详细规划调整征求意见稿

## 项目建设范围及勘察设计范围

### 项目建设范围

本项目建设范围，包含了AB3802042地块以及新建的规划道路用地、绿化用地。（详见附图1范围）。

 

附图1 本项目地块界限示意图，具体以政府批复为准

### 项目勘察设计范围

设计范围包括：标段内的全部初步设计阶段设计，设计深度需满足政府主管部门初步设计报批深度的要求，包括场地的基坑支护设计、地基及软基处理设计、市政设计、建筑方案设计、概算编制（含方案设计估算、初步设计概算）、因政策变化或相应外部条件改变带来的相应设计工作、总控协调工作（如有）、与本项目初步设计阶段相关的设计等工作。

勘察工作范围包括：本项目规划红线图范围内所须的所有勘察工作，暂估地质勘察工程量约5070m(最终工程量以实际发生为准)，包括但不限于勘察大纲、岩土工程勘察、详细勘察等工作。

## 建设用地现状情况

### 场地条件

本项目选址位于广州市白云区松溪街道，螺涌公园南侧，规划九路东侧，项目选址交通便利，符合项目建设的选址要求。

### 气候条件

白云区境内的河流属珠江水系。因受地势影响，河流多从东北流向西南，从东流向西或从北流向南，分别流入珠江、白坭河、流溪河，也有少数经天河区流入东江。主要河流有流溪河、白坭河、珠江（西航道）以及南岗河等。

白云区地处北回归线以南，属南亚热带季风气候区，季风环流盛行。冬季处于大陆高压东南边缘，多吹来自大陆的偏北风，因有南岭等山脉作屏障，阻隔北方南下寒潮，又可使冷空气锋面停滞，形成阴雨，故冬季不致严寒干燥。夏季主要受太平洋高压影响，多吹来自海洋的偏南风，因南岭山脉及区内东北高、西南低的地形特点，可截留大量水蒸气上升成雨，故夏季不至于酷热。

热量丰富，雨量充沛，霜雪稀少，四季分明，春夏之间多暴雨，夏秋之间多台风。年平均气温21.8℃；7月，平均气温28.4℃，极端最高气温38.1℃；1月，平均气温13.3℃，极端最低为0℃；无霜期达345天；年降雨量1694毫米，4月至9月雨量占82.1%。

### 地质条件

白云区位于粤中低山与珠江三角洲平原的过渡地带。地势北部与东北部高，西部和南部低。大致以广从断裂带和瘦狗岭断裂带为界，广从断裂带以东，瘦狗岭断裂带以北，是白云山—萝岗低山丘陵地区，中有山间冲积平原点缀，如南岗河冲积而成的萝岗洞，金坑河冲积而成的穗丰、兴丰两个小盆地，良田坑冲积而成的白米洞，凤尾坑冲积而成的九佛洞等。广从断裂以西，主要是流溪河冲积平原和珠江三角洲平原。

北部及东北部以低山为主，谷深，坡陡，基岩是坚硬的、块状的变质岩和花岗岩。在低山的边缘地带，如新广从公路东侧、旧广从公路大源以南两侧，展布着一系列丘陵，其基岩是抗风化力较弱的中粗粒花岗岩，故山顶浑圆，山坡平缓，在丘陵区的南部边缘，沿瘦狗岭断裂走向是一片带状的台地，区境内西起王圣堂，依次是走马岗、桂花岗，接天河区境的横枝岗、瘦狗岭、下元岗，一直延伸到区境萝岗的火村、刘村。白云山西麓，是丘陵与山前平原相接地带，并展布着一系列北东向的山前洼地和台地，与冲积平原相间，组成了流溪河波状平原。

### 市政条件

项目周边给水、排水、供电、燃气等市政公用设施管网需考虑重新接驳使用。

#### 给水现状

暂无。

#### 排水现状

暂无。

#### 排水体制

按照环境保护要求，同时根据污水体制的优缺点比较及根据城市规划,本地区属新区建设,采用分流制作为本项目的排水体制。

#### 电力现状以及规划

暂无。

#### 燃气现状

暂无。

# 设计原则及设计内容

本项目是为解决广州市白云区螺涌村、松南村、松北村城中村改造项目AB3802042地块建设周边受影响居民的居住问题而建设的安置区。建设应坚持遵循安全可靠、经济实用、资源节约、环境友好和适度创新的原则，充分考虑原村落宗族居住习惯和居住行为、住宅使用功能与空间的组合，以满足安置家庭的基本居住生活需求，合理确定套型结构。同时体现“以人为本”的设计原则，创造安全、方便、健康、紧凑、和谐的人居环境，并合理采用成熟可靠的新技术、新材料、新工艺，符合国家有关技术标准、规范，达到节地、节能、节水、节材和环境保护的目标要求。

## 设计原则

### 限额设计原则

设计单位应按照政府固定资产投资应当坚持估算控制概算，概算控制预算，预算控制决算的原则，执行《广州市政府投资管理条例》、《广州市财政投资评审监督管理办法》做好限额设计。

应做到初步设计成果的编制提交要与初步设计概算的编制提交同步进行，做到项目立项和可行性研究报告批复的建设事项与勘察设计成果及项目概算编制事项应相互统一。

### 满足规范标准原则

应参考相关规范的要求，并满足国家现行相关设计的规范标准的要求及设计行业相关技术规范条文的要求，严格执行国家工程建设标准强制性条文。

### 绿色生态原则

广州市属亚热带季风气候。规划与建筑设计应充分考虑广州市的气候特征，充分利用自然通风，合理控制直接照射室内的阳光，体现生态思想和节能观念。同时设计要体现可持续发展的理念。

项目应按绿色建筑标准进行规划设计，积极采用低碳、绿色、环保技术措施。

### 经济合理美观原则

在保证方案的可实施和可操作性前提下，设计中需要定量分析的设计内容，应通过计算，用数据说明其技术经济的合理性。同时应提供各阶段技术经济分析资料，以力求各阶段设计成果能充分体现设计优化的原则。

### 体现现代居住形式与传统文化习俗并存的要求

设计应注重保留原有村落宗族居住习惯，尊重村民生活方式，延续原有的文化氛围，满足原住地村民文化传承的需要（如考虑当地祠堂、牌楼的移建或者新建，并融入新方案的设计中）。设计应既满足现代居住区的功能需要，提升原住地村民的居住品质，同时应注重原住地村民生活方式及民风民俗、文化传统的传承和延续。

### 满足就近安置与村民自治的要求

规划设计的组团布局应结合原村落原宗室安置原则，充分满足原住地村民同村、同族整体安置的要求。各组团应既有统一性，同时又有识别性；既独立又彼此联系，满足同村村民自治的需要，同时鼓励不同自然村村民之间的来往。

### 体现“集约高效、统筹兼顾、统一布局”的理念

1、项目建设必须体现“集约高效、统筹兼顾、统一布局”理念，将公建配套、停车等系统化进行考虑与设计。

2、配套公建的配建水平，必须与居住人口规模相对应，满足用地规划条件要求。并应与住宅同步规划、同步建设和同时投入使用。

3、公建配套宜集中布置，应结合原住地村民集聚活动的需要设置集中的有一定规模的社区综合服务中心（其中包括物业管理用房），满足居民基本公建配套和市政公用设施配置要求。

4、本项目为限额设计，宜本着节约投资的原则，要求依据建设和技术资料合理选择、运用技术经济多方案比选等技术手段，科学分析、系统考虑，不断优化设计方案。

5、小区组团应考虑回迁村民自住和出租的需要，结合不同面积标准的户型，组团布局适当分区，方便管理。

### 体现“绿色节能、生态宜居”的设计理念

项目应按绿色建筑标准进行规划设计，积极采用低碳、绿色、环保技术措施。

## 勘察设计内容

总体勘察设计范围包括：标段内的全部勘察工作、初步设计工作，设计深度需满足政府主管部门初步设计报批深度的要求，包括场地的岩土工程、地质勘查、基坑支护设计、地基及软基处理设计、修建性详细规划设计、市政设计、建筑方案设计、初步设计、概算编制（含方案设计估算、初步设计概算）、因政策变化或相应外部条件改变带来的相应设计工作、总控协调工作（如有）、与本项目初步设计阶段相关的勘察设计等工作。

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）规划用地红线外（管线）所涉及建设内容的全部勘察：完成地下、地上物探成果报告，收集周边地下、地上管线、建筑物、构筑物相关资料，编制项目前期摸查报告；进行初步勘察、详细勘察和初测、定测、测绘等实施工作，编制勘探、测量技术文件，编制勘探、土洞溶洞探测等相关总图；负责协调和配合相关主管部门对相关工作成果进行审批，直至获得批复。

√（2）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》、《市政公用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。

√（3）总平面规划方案设计：建设区域内修建性详细规划的设计：本项目用地红线范围内总平面及竖向规划设计、管线综合设计、建筑布局、交通组织、景观绿化、环境保护等。

√（4）室外市政、园林工程设计：包括本项目用地红线范围内的市政道路、供电、供水、通信、排水、防护绿地及退缩绿地景观提升等工程设计，以及各种管线综合平衡设计（含配合市政管线接口对接）等。

√（5）建筑设计：本项目合同范围内的建筑设计，包括但不限于提供主体建筑与附属建筑各层平面图，建筑四个方向立面图、主要剖面图、功能区域设计、交通组织图、外立面装修及室内装修图、效果图、构造做法、新技术做法。

√（6）结构设计：本项目合同范围内建筑体的结构设计、基坑支护设计、挡土墙护坡、幕墙等装修工程的结构设计，包括总平面范围内主体、附属的结构设计、装修工程的结构设计与验算、室外工程及构筑物的结构设计等。

√（7）电气设计：包括红线范围内的变配电系统、应急电源供电系统、电力系统、照明系统（含室内普通照明、室外景观照明及智能照明控制）、消防自动报警系统、建筑物防雷、接地系统及安全措施，并配合完成红线范围内管线综合平衡设计。

√（8）智能化系统设计：

√ 1）通信网络系统：包括计算机网络系统、电话（语音）网络系统、有线电视系统、公共广播及消防广播系统、无线上网系统；综合布线；信息导引及发布系统；

√ 2）建筑设备监控系统；

√ 3）安全防范系统（访客对讲、紧急求助报警装置等）；闭路电视监控系统、出入口控制系统、停车场管理系统；

√ 4）智能化系统集成；

√ 5）弱电防雷系统；

√ 6）机房工程；

√ 7）监控中心。

√（9）给排水设计（含外水接入、接出部分，需设计接至主管部门指定接口）：建筑给水、排水系统设计（包含直饮水供水系统）、用地内与市政管线接驳等设计、雨污水收集、处理与回用系统。

√（10）空调通风设计：包括不限于建筑物内部通风系统、防排烟系统、建筑物内部空气调节系统、集中供冷供热系统等的设计。

√（11）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。

包括红线范围内给水排水系统；消火栓系统；自动喷水灭火系统；灭火器配置；气体灭火系统；雨水收集、处理与回用系统。

√（12）电梯工程设计与相关配合。

√（13）市政专业设计，包括本项目用地红线范围内市政路涉及的道路工程、桥梁（若有）、交通、给排水、照明、绿化（含防护绿地及退缩绿地景观提升）、电力、通信等工程设计，以及配合各种管线综合平衡设计（含配合市政管线接口对接）等。

√（14）按照项目的灯光、声学等特殊工艺设计要求进行建筑、结构及其配套设备专业的设计与相关配合。

√（15）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。

√（16）设备选型意见：就拟采用的专用机电设备、专用电子设备（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。

√（17）建筑节能、绿色建筑设计，以及新技术应用的研究和设计。

√（18）编制安置地块初步设计概算。

√（19）编制安置地块周边市政道路及配套初步设计概算。

√（20）在规划红线范围内，乙方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勘察、初步设计。

√（21）对于专项分包勘察、设计文件，须由乙方及专项分包单位人员校核并会签盖章确认。专项分包初步设计文件中，需设计人校核确认的部分由设计人及专项分包方人员进行会签并盖章确认。设计人应配合专项分包初步设计单位出图。对于有设计资质的初步设计单位，对其设计文件进行设计协调和按建设方要求办理审核确认手续；对于没有设计资质的初步设计单位，在完成深化设计后需套设计人单位图签出图，初步设计单位必须盖章确认。

√（22）提供主要设备材料表及技术要求书，配合甲方的招标工作。

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。

√（23）幕墙工程（如有）。

√（24）环保工程设计（如有）。

√（25）防雷设计。

√（26）标识导引系统设计。

√（27）基坑专业设计。

√（28）人防工程设计。

√（29）燃气工程设计（如有）。

√（30）绿色建筑设计。

√（31）海绵城市等专业设计。

√（32）装配式专项初步设计。

√（33）现场指导和配合服务（设计阶段根据工程建设的需要及建设方的要求确定服务时间）。

√（34）向政府主管部门进行报建手续及相关协调工作（包括建筑方案审查、初步设计评审等）。

√（35）本项目需采用BIM正向设计完成。

√（36）招标文件及合同约定的其他设计、服务工作。

√（37）因政策变化或相应外部条件改变带来的相应设计工作。包括但不限于：文保专项设计、配合“新城建”工作等（如有）。

√（38）总控协调工作（如有）。本项目实施过程中总控协调工作，负责项目各标段内外部衔接及相关工作，包括但不限于以下内容：

1）协调组织各标段投标人研究建设项目的总体设计方案。

2）配合招标人确定本项目统一的工程设计标准、深度和要求。

3）组织协调各标段投标人完成修详规工作及编制建设项目工程设计总说明、总图、总概算书。

4）协调工程设计进度，组织各投标人按照要求提交工程设计文件。

5）协调组织各投标人开展BIM正向设计，按照统一标准及要求提交成果。

6）其他设计协调工作：在设计过程中招标人认为有需要应由投标人所做的管理、协调工作。

√（39）各投标人在本项目中须至少取得一项省级或以上勘察设计评奖并于项目前期建立创优管理架构，制定创优质量目标、管理制度，向招标人报送创优工作计划方案（如有）。

√（40）与本项目初步设计阶段相关的勘察设计等工作。

勘察设计全过程的勘察、方案设计、总平面规划方案设计、初步设计各阶段各专业的具体设计内容和界面划分以及报批报审配合等服务工作按勘察设计合同执行。

√（41）模块化建筑设计（若有）。

√（42）项目周边环境设计（若有）。

√（43）通信室分系统设计若有。

√（44）精装修设计若有。

√（45）园林景观设计若有。

√（46）项目的外水外电（从市政接驳点到项目红线范围内）若有。

本次工程应包含全部项目的专业专项勘察、初步设计，所有设计合同内容应与项目概算批复内容范围为准。（包含但不限于此）。

# 勘察设计要求

## 勘察设计总体要求

乙方遵循现行法律法规和规范标准，根据勘察设计任务书，按照甲方的设计管理要求进行勘察设计工作。项目立项及可行性研究报告批复的建设事项、内容、标准和要求，应与初步设计成果以及概算编制的事项、内容等要相统一。初步设计与概算要同步完成、同步提交。

乙方除了落实本任务书中的甲方需求外，还需要落实以下勘察设计及造价各专业要求。

## 勘察工作要求

各阶段的勘察工作除遵照勘察设计合同、现行法律法规和规范标准、政府有关部门的规定和审批意见等有关规定等外，还需要做到招标人提出的下列设计要求（包括并不限于）：

1．地质勘察阶段包括初勘、详勘阶段，各阶段地质勘察内容与要求执行《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）及国家现行有关标准、规范，建设单位勘察管理办法的规定。

2．设计单位需对勘察成果予以分析，提出是否需要验证的建议和意见。

3．针对项目场地采用的勘察技术方案（包括勘察手段、方法、工艺及原位测试、土工试验等），提出本次勘察工作的难点及建议。

4．满足设计工期要求，如果延误工期，严格按照合同专用条款的约定承担违约责任。

5．勘察设计单位应当按照《广东省建设工程勘察设计管理条例》和相关标准开展勘察设计工作，应当建立和健全勘察设计质量保证体系，建立完善的勘察报告和设计文件的内部审查制度，加强勘察设计全过程的质量控制，明确各阶段的责任人。

6.本项目如有存在祖坟情况，勘察钻探作业中考虑祖坟区域不得开挖情况。

7.本次勘察任务以包干的形式完成，对于勘察过程中出现的相关问题由勘察单位主导解决，包括不限于借用场地勘探，相关费用已包含在综合单价中。

## 设计工作要求

各阶段的设计工作除遵照勘察设计合同、项目建议书、现行法律法规和规范标准、政府有关部门的规定和审批意见等有关规定等外，还需要做到招标人提出的下列设计要求（包括并不限于）。

### 规划设计要求

#### 规划原则及用地布局

1、居住区规划应符合国家相关规划设计规范及法律、法规要求，同时还要符合广州市城市总体规划、分区规划、控制性详细规划的要求，应充分利用城市基础设施与公共资源，集约利用土地资源。规划设计涉及到文物、公安消防、环保、卫生、防洪排涝、电力、交通地质灾害等问题应符合各专项规划要求。

2、居住区内建筑规划布局应能形成良好的日照、采光、通风等条件，应充分考虑广州市的气候特征，体现岭南建筑的特点和风貌。

3、居住区规划应体现“绿色节能、生态宜居”的设计理念。本项目按国家绿色建筑评价标准一星绿色建筑标准规划设计。

4、居住区的建筑间距、道路宽度和绿地率应遵循集约节约用地的原则，应充分利用土地，容积率可按相应区域控制指标的上限取值。在总投资规模内合理控制工程造价，并考虑在投入使用后节约运作成本。

5、项目建设必须体现“集约高效、统筹兼顾、统一布局”理念，将公建配套、停车等系统统一设计。

6、规划应结合绿色建筑生态理念，降低热岛效应，适度利用再生能源。

7、住宅单体及总体布局应尽可能保证相同户型的均好性。

#### 总图设计原则

1、建筑必须按照规划设计要点的用地界线、控制高度、间距及开口天井等规划要求进行设计，并满足《广州市城乡规划技术规定》相关要求。

2、规划组团布局要体现以自然村落聚居为设计单元的原则，其出入口、公建配套和小区管理应按村落布置。

3、居住区交通组织应便捷、经济、合理组织人流和车流，有利安全防卫，道路网络层次适当，架构清晰，衔接合理。主要出入口、公共交通组织及公共服务设施应考虑无障碍设计。

4、设置与居民人口相对应的公共活动中心，综合考虑公共活动场地与步行系统的设置，注重塑造有利于居民交流的公共活动空间。

5、应充分利用地形、地貌和环境，合理布置住宅组团和绿化景观，丰富空间，美化环境，体现地方特色，体现实用性，同时应注重景观的均好性。

6、建筑间距、道路宽度和绿地率应遵循集约节约用地的原则，应充分利用土地，容积率可按相应区域控制指标的上限取值。

7、地下室顶板覆土的厚度在设计中应考虑植物生长的最小土层厚度。集中绿地部分覆土厚度建议不小于 1.5m，需种植高大乔木处应局部加大至 2.0m深。地下室顶板覆土种植应增设疏水排水系统。

8、合理设置公共服务设施，避免烟气、粉尘及噪声对居民的污染和干扰。

#### 空间组织和景观特色要求

1、规划布局和建筑设计应体现岭南建筑的特色，与周边环境相协调。应根据地块条件合理选取住宅单体形式，宜通过不同高度和不同类型的建筑组合，进行合理布局及环境设计，形成丰富多变的组团空间。

2、建筑风格应结合所在地域的气候特性和绿色建筑要求，尽量减少无功能作用的造型装饰构件。建筑构件与建筑空间、建筑造型进行一体化设计，既作为立面设计的元素，又起到遮阳隔热、通风降温的作用。

3、宜结合架空层、风雨连廊布置有岭南特色的园林环境空间，商业及其他临街的服务网点宜设置骑楼街，使居住区内住宅与主要公建配套设施连接形成风雨无阻的步行系统。

4、建筑造型宜简洁大方，富有时代气息，适当借鉴岭南建筑与亚热带建筑手法，提取具有岭南地域特色的设计元素，赋予建筑形态以可识别性，强化建筑的地域性。

5、独立的配套公建其建筑设计风格应与居住建筑协调，同时又要有自身的特色，以适度变化的建筑色彩和文化内涵，丰富居住区的整体效果。

#### 公共配套服务设施

1、配套公建的配建水平，应与居住人口规模相对应，公共服务设施布点应与居住区规划结构相适应。

2、餐饮等，对住户卫生及噪声干扰较大的公建配套用房，不应直接布置在住宅楼标准层的投影范围内。

3、配套公建应与住宅同步规划、设计，同步建设和同时投入使用。

4、停车场设置原则：

4.1、居住小区停车场设置应满足各组团人车分流的要求；

4.2、车位宜按照“地下停车设计”的原则设置；

5、在车位满足规划配置要求的情况下，应结合地块地形条件布置地下车库和设备房，以降低工程造价。

6、公共厕所宜设置于人流集中处，应设置独立化粪池排污系统，并在公共厕所周边的主干道和主要出入口设置引导标志，方便市民如厕；附属式公共厕所应不影响主体建筑的功能，并设置直通室外的单独出入口。

7、垃圾收集站、垃圾压缩站应独立用地，周边绿化隔离带宽度不应小于 3m，与住宅的距离不宜小于14m，且宜利用假山等绿化措施对垃圾收集站、垃圾压缩站进行遮蔽设计；垃圾收集站宜与环卫工人休息场所、环卫工具房合设，服务半径不宜超过 800m；站前区布置应满足垃圾收集小车和垃圾运输车通行和安全作业的需要，提供 7.5m\*2.5m的垃圾桶清运车位 1个；服务人口超过 1.5万人，应提供垃圾清运车位 2个，站内配备给排水设施。

8、餐饮建筑应预留集中排烟道，并采取高空排放；排烟道的高温与油渍不能对相邻住户产生影响，不得直接利用相邻住户砖墙做烟道壁，排烟道顶部应做防雨措施。

#### 道路交通组织

1、合理组织居住小区对外交通关系：注意协调住宅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。

2、居住小区内道路交通组织注意人车分流，组织好地块内交通流线，便捷通畅，并有利于居住小区封闭式物业管理。道路系统满足交通、消防等方面的要求，并符合无障碍设计原则。

3、室内机动车和非机动车位宜按照需要集中设置。室外停车位可结合居住小区内道路停车带和其它场地设置。

4、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。

5、地下车库的出入口应选位适当，减少汽车行驶对上部建筑的影响，出入口坡道地面处理除符合行车需要外，还应避免表面过于粗糙引致的行车噪音对周边住宅产生不良影响。

6、小区机动车出入口距城市主干道交叉口不应小于 70m。宜将城市公共交通线路引入小区边缘地区，并设置相应停靠站。

#### 竖向规划原则

1、因地制宜地利用现状地形，结合居住小区中的景观水体填挖，尽量实现社区内或地块内土方平衡。对于地形复杂的场地，凡是地形变标高处，均应进行详细竖向设计。

2、充分了解周围市政设施、综合管线规划和建设情况，对居住小区内综合管线（供水、雨水、污水、电力、燃气、电信）进行有机的组织和布局，并考虑合理的接驳位置。

3、需对场地的标高进行详细的设计，结合地形及其他相关因素确定场地的标高，做到经济、合理。需对场地的排水进行综合设计，做到通畅简洁；尽量使用暗沟组织场地的排水系统，确需使用明沟时，需减少对环境的影响。

#### 控高要求

根据《广州白云机场航行服务程序净空保护区域一体化图》，地块范围航空限高150-163米（85国家高程）。建筑物最高点（包括避雷针等任何构件）不得超过航空限高。

#### 居住小区管理要求

1、居住小区按智能化标准规划，设置物业管理中心，建设设计应提供必要的管理用房。物业管理服务中心对居住小区进行智能化集中管理，包括设置居住小区火灾自动报警系统及保安监控管理中心。

### 建筑与室内装修设计要求

#### 总体要求

1、住宅设计应符合国家相关规范规程的行业标准。单体建筑功能组织合理，应提高空间实用性和利用率，控制公共分摊面积，降低建筑经济能耗。

2、户型设计应满足模数化和标准化的要求，空间尺寸宜满足建筑模数化的装配式建造要求。

3、公共建筑的总体设计满足规划条件同时，应满足项目的具体地块设计要求，在功能组织上做到空间紧凑，经济合理，充分的体现其建筑功能属性。

4、建筑风格设计应总体满足项目建设需要，尽量体现地域性的特征，展示独具特色的设计风貌和建筑空间。

5、充分考虑经济合理性以及绿色建筑要求，各功能房间应有直接采光通风，考虑加强各功能空间的合理性和舒适性。

6、建筑构造做法应满足广州地区常规的做法运用，提倡使用有专业论证和市场良好反馈的新材料、新技术。尤其在建筑防水、耐久性、节能、绿建等方面满足项目需求和国家现行规范和行业标准。

7、建筑设计整体采用全装配式的设计标准，须满足国家及省内关于装配式建筑的评价标准，在设计上尽量采用有利于装配式建筑实施的形式，从平面、立面、构造等多维度满足建筑装配式的建设要求。

#### 户型设计

1、功能要求：村民回迁户型需与首开区地块10（AB3802021地块）、AB3806001地块综合考虑，三个地块户型应最大化组成280㎡的组合，满足螺涌村回迁需求。设计中根据修建性详细规划与回迁村民的回访摸查情况作适当调整。鼓励户型方案的多样性，同面积段户型平面可根据总图布局适当调整，但考虑公平性原则，同标准户型面积不宜相差过大。

2、户型设计应功能合理、空间灵活，模块标准化，在有限的空间里力求安全、紧凑、功能合一。注意城市常年风向与建筑朝向的关系。户型设计考虑动静分区、干湿分离，充分考虑空调、热水设备、燃气管线布置的合理性及隐蔽性。

3、应充分考虑老人及残疾人的使用要求，应按照国家现行相关规范规定进行无障碍设计。

4、住房采用分体式空调；空调室外机位应尽量靠近窗洞口设置，方便安装及维修，外机安装空间尺寸得当，避免影响窗开启扇，无法满足正常安装导致影响建筑立面效果的情形出现。

#### 建筑风格

1、 建筑造型宜简洁大方，富有现代气息，适当借鉴岭南建筑与亚热带建筑手法，提取具有岭南地域特色的设计元素，应用到建筑立面形态，赋予建筑外观的可识别性，突出建筑的地域性和人文氛围。

2、 建筑风格应结合所在地区的气候性特性，应结合绿色建筑和建筑节能要求，尽量减少造型要素中没有功能作用的装饰构件的应用。建筑构件与建筑空间、造型结合进行一体化设计，既可作为立面设计的造型元素，又满足遮阳隔热、通风降温的功能需求。

3、 针对广州地区多雨的气候特征，建筑构件应考虑遮风挡雨及雨水疏导利用，并在易受风雨侵蚀的部位，选用合适的防水材料和构造，结合排水系统共同工作。

4、针对广州地区炎热潮湿的气候，结合建筑空间通风系统的组织，选用合适的建筑外墙材料，同时注重色彩搭配和细节设计，鼓励在立面细部构造中创新设计，增强建筑的整体效果。

5、 独立公建配套建筑的设计风格应与居住建筑协调，同时又要有自身的特色，以适度变化的建筑色彩和文化内涵，丰富住区的整体效果。

#### 装配式要求

1、装配式建筑设计：应优先考虑功能布置、建筑造型、部品部件、结构构件等的统一性，提高项目的标准化、模数化和精细化水平。满足广州市最新相关装配式建筑政策要求，并通过装配式建筑技术预评价。

2、设计需说明装配式建筑设计目标，采用的主要装配式建筑技术和措施。（如采用装配式时管材材质及接口方式，预留孔洞、沟槽做法要求，预埋套管、管道安装方式和原则等。）

3、按照“标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理”的原则，进行装配式建造。

3、部品部件工厂化生产。本次设计应考虑采用装配式混凝土结构或钢结构配套部品构件。可以采用成品门窗、成品阳台栏杆、预制内隔墙条板、轻钢龙骨石膏板隔墙、保温隔热、橱柜收纳等装修装饰部品以及水、电、空调等专业集成部品的使用。

4、采用现场装配化施工。本项目需先进行实验楼施工，磨合熟悉拼装工艺。采用装配式混凝土结构、钢结构以及其它符合住宅产业化标准、技术规范的建筑体系。

5、装配式设计内容

（1）装配式方案设计

①对常规设计的方案提出优化的建议；

②协助参与政策沟通；

③完成装配式的方案设计；

（2）装配式初步设计

①完成装配式方案优化设计；

②确定装配式方案，提供装配式部分设计条件；

③完成装配式建筑技术认定文本的设计部分内容。

#### 室内装修要求

1、住宅室内装修

1）土建和装修工程一体化设计施工，不得破坏和拆除已有的建筑构件及设施。

2）装修材料应符合安全、环保、节能、耐用、经济的原则。

3）室内装修标准具体实施方案以项目设计标准为准：

A、公共部分参具体实施以项目设计标准为准

B、套内装修参具体实施以项目设计标准为准

### 基坑支护设计

#### 一般规定

1、在基坑设计前应到现场进行基坑周边的环境调查踏勘工作，以获取相关的资料作为设计的依据。环境调查的主要内容：基坑开挖影响范围内的建（构）筑物、道路、地下管线、施工场地布置、载重车辆行走路线等。

2、在基坑设计前应获得本工程的岩土工程勘察报告、地形图、管线图、红线图、建筑物规划总平面图、稳定的基础和地下室结构设计图等地下室相关图纸作为设计依据。

3、支护结构作为永久结构的一部分时应满足耐久性要求。

4、支护结构平面布置应满足地下室边墙外界尺寸要求，且支护结构受力变形、施工误差等，均在规范允许的范围内，不影响地下室的正常施工。

5、深度应满足地下室净空要求，应计入基坑开挖计算深度的地下室底板和基础承台下垫层或者软土换填厚度；注意电梯井、消防水池、集水井等坑中坑影响情况。

6、对基坑开挖边线处于地铁 50m控制保护范围内的需报送广州市地铁设施保护办公室进行审查，不在控制保护范围内的需到广州市地铁设施保护办公室出具该项目不在地铁控制保护区的核查意见。

7、凡开挖深度大于等于 7m或地质条件较复杂（如开挖深度范围内软弱土层厚度大于等于 4m）的基坑工程以及采用锚杆（含预应力锚索）、土钉墙或采用人工挖孔桩支护的基坑工程，其基坑支护工程设计文件必须经专项审查。

#### 基坑支护设计

1、据场地工程地质条件、基坑周边环境，从安全、经济、可行的原则出发，优化设计，选择出合理支护结构方案。

2、当工程条件许可、周边环境简单时，应优先采用自然放坡；当开挖深度较浅、周边环境一般时，可采用柔性支护，如悬臂钢板桩、水泥土墙、钢板桩加撑 (锚)、土钉墙、复合土钉墙等支护型式；当周边环境要求高或开挖深度较深时，应采用刚性的支护型式，以控制水平位移，如桩锚、桩撑、墙锚、墙撑、逆作法、中心岛等支护型式。

### 结构设计要求

#### 总体要求

1、结构设计应安全可靠，经济合理；应采用经过实践检验的新工艺、新材料，以节约资金；应满足国家及地方的相应规范、规程及要求，采用可靠的结构体系，先进的工艺和技术。

2、抗震设计及结构安全等级应遵循现行的国家规范、规程与广州市地方标准。

3、永久建筑的结构设计使用年限为50年。

4、永久建筑应以钢筋混凝土结构为主，临时建筑应以钢结构为主，考虑重复利用的可能性。

5、地下室长、宽超出规范伸缩缝最大间距要求时，宜首选采用后浇带或加强带等抗裂措施，同时设计院应提交抗裂措施多方案比选报告。

6、多塔楼建筑群在±0.00m以上，各塔楼之间宜设置防震缝，做到结构各自独立。

7、塔楼结构宜避免做结构转换和超限结构。

#### 结构其他要求

1. 混凝土：主体结构混凝土强度等级不得低于C25。
2. 钢筋：受力钢筋应采用HRB400（Ⅲ级钢），fy=360N/mm2。非受力的构造钢筋，可采用HRB300（Ⅰ级钢），fy=270N/mm2。住宅不得采用冷轧带肋钢筋和焊接钢筋网。
3. 非承重墙体宜采用蒸压加气混凝土砌块，自重≤10KN/m³。外墙砌块强度不得小于A5.0，内墙砌块强度不得小于A3.5。砌体干燥收缩率应≤0.4mm/m。
4. 柱子截面应由轴压比控制，截面形式按建筑要求。每次收缩截面时，每个方向一般一次收缩不宜超过100mm。
5. 住宅2层以上部分，剪力墙宽度宜尽量取200mm。
6. 基础设计，应同时提交基础选型的经济技术多方案比选专题报告。
7. 选用静压预应力管桩基础形式时，应根据地质情况，采用复压等措施确保桩的承载力。预应力管桩桩端嵌入遇水易软化的强风化岩、全风化岩和非饱和土时，桩端应采用微膨胀砼填芯2m高。

### 室外工程设计要求

#### 室外广场

室外广场石与侧平石等采用石材，按《广州市政府投资项目天然石材应用指引》和《广州市重点公共建设项目风景园林工程技术指引（铺装篇）》要求设计施工。广场石材铺贴方案要求大方、整体性强，不宜采用拼花形式；若采用非石材或采用拼花形式，应专题报招标人同意。室外铺装不宜采用密缝铺贴方式，设计单位应根据功能和材料具体情况设计铺装缝尺寸，出具详细完整的铺装图，室外铺装详细方案图须单独报招标人确认。

#### 室外管网

红线内室外管网新建工程,包括水、电、燃气等的接入工程。

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。

井盖设施的设计应当执行国家、省、市技术标准和规范，并满足《广州市井盖设施管理试行办法》、《广州城市道路井盖建设实施指引》的要求。井盖和井壁应当标明井盖设施权属单位名称和报修电话。

#### 室外照明

室外广场设高杆照明，道路照明采用马路弯灯，绿地设草坪灯及绿化景观灯，建筑物立面设泛光照明。泛光照明需进行方案比较，报招标人确认。

### 给排水设计要求

#### 一般规定

安置区的给排水系统及设备材料的选用，应以经济适用为原则。

#### 生活给水系统

（1）生活给水系统、绿化用水及消防给水系统的总进水管必须分别独立装表计量。居住建筑总水表的设置，应符合广州市自来水公司的要求。

（2）住宅用水计量采用一户一水表，高层住宅每层住宅单元的水表集中安装于该楼层的水表间（兼水管井）内。

（3）居住建筑应尽量利用市政水压直接供水，超过自来水公司服务高程的楼层，建议采用储水箱加变频加压供水设备二次供水。如采用叠压供水设计方案应经当地供水行政主管部门及供水部门批准认可。

（5）户内给水管全部暗装。从分户水表、热水器至户内厨房、卫生间等的冷水、热水管线，宜穿梁架空敷设。敷设在垫层或墙体管槽内的管材，不得有卡套式或卡环式接口，柔性管材宜采用分水器向各卫生器具配水，中途不得有连接配件，两端接口应明露。

（6）住宅户内应设热水给水管，在生活阳台预留热水器进、出水接口，并同时预留电热水器电源插座及煤气热水器的煤气接口。洗脸盆、洗涤盆、淋浴器处均设冷热水接口。

（7）生活阳台应设置洗衣机专用给水龙头，主阳台应设置取水龙头。

#### 排水系统

1、住宅室内排水应采用雨、污、废水分流制排水系统。

2、生活阳台洗衣机排水及雨水排水应接入废水立管，设置洗衣机的部位应设置能防止溢流和防干涸的专用地漏。

3、住宅阳台排水应接入废水系统。空调冷凝水 (设专用立管)排水、与屋面雨水分别独立排入室外雨水检查井。

4、粪便污水应经化粪池处理后排入市政污水排水管。

5、在不影响建筑立面的情况下，排水立管宜安装在外墙面上，但排水管颜色宜与外墙面相同，且建筑主立面不得安装排水管。

6、住宅卫生间排水横管应设在沉箱内，沉箱应设置二次排水设施。

7、住宅的厨房和卫生间的排水立管应分别设置，厨房不设地漏，卫生间应设防干涸的专用地漏。

#### 消防系统

1、住宅标准层的消火栓箱应暗装，灭火器优先布置在消火栓箱处，并选用带灭火器和消火栓的消防箱（灭火器单独设置的除外）。

2、柴油发电机房应采用自动喷水灭火系统。

### 电气设计要求

#### 变压器选择

1、变压器容量选择原则：

（1）公用变压器容量选择：原则上按照当地供电部门常规做法

2、应选用干式配电变压器。

#### 电能计量

1、住宅用电采用低压计量，实行一户一表，并安装集中抄表装置。

2、电梯、生活水泵、公共照明（地下室照明除外）应各自独立设置电能计量装置。

#### 变配电所址选择

1、设计方应与当地供电部门协调永久电房设置要求。

2、市政10kV开关房、公用综合房、公用变压房净空尺寸应满足供电部门以及实际使用要求；公用低压配电房、专用变压器房、专用低压配电房的尺寸根据变配电系统需要确定，

#### 住户配电系统

1、住户配电箱进线开关应能同时切断相线和中性线，不带剩余电流动作保护功能的出线开关采用单极断路器。

2、套内空调、普通插座和照明应分回路配电，卫生间、厨房插座应设置独立回路。

3、柜式空调电源插座回路应装设剩余电流动作保护器。

4、普通插座（包括卫生间排气扇插座）应有剩余电流动作保护。

5、应预留家居配线箱（弱电箱）电源插座。

#### 线路敷设要求

1、住宅楼栋内应设强、弱电竖井，竖向电气干线应在管井内敷设。

2、住宅标准层电气线路原则上采用穿管暗敷方式，特殊情况可根据现场实际改用其它敷设方式。

#### 住宅套内电器设置要求及安装

1、套内电器布置应遵循合理设置、方便使用、经济适用的原则。

2、每套住宅应设住户配电箱。住户配电箱安装位置在进户门后墙面上，如该位置为混凝土柱或剪力墙，可移至附近墙面上。

#### 电气照明

1、住宅标准层走道及楼梯间照明应采用高效节能的照明灯具和光源，并采用节能自熄开关控制。

2、当应急照明采用集中控制集中电源型，在应急情况下，设有应急照明应自动点亮；无火灾自动报警系统的应急照明可集中点亮。

3、高层住宅应按照当地空管局规定设置航空障碍标志灯。

4、楼层设备间和强、弱电竖井应设照明和检修插座。

#### 火灾自动报警系统

1、应作火灾自动报警系统的总体设计，并合理设置消防自动报警中心及分中心位置。

2、按《火灾自动报警设计规范》要求设置火灾探测器，消火栓按钮、消防广播及声光报警器等设施；并对消防水泵、消防风机、防火卷帘等消防设备进行相关联动控制设计。

### 通风空调设计要求

1、住宅分体式空调系统

住宅建筑原则上应按每单元户内每一室设置（预留）一套分体式空调机。

2、商业配套及公建建筑的空调系统：

（1）对于分步设计的项目，应预留通风空调设备的安装位置和条件，预留足够的通风空调用电负荷。

（2）对于商业配套用房和教育校舍用房等，应预留分体空调系统的安装位置和条件，预留足够的空调用电负荷。

（3）商业配套用房应具备良好的自然通风条件，必要时提供 CFD气流分析验证报告。

3、公建空调系统： 应进行技术经济性分析，选择合理空调系统。

3、通风系统

地下车库应设置机械通风系统，并宜采用定时启停（台数）控制或根据空气中一氧化碳的浓度自动运行控制，通风系统宜和排烟系统合用一套管道设备。

4、人防地下室通风系统

人防地下室的战时通风系统设计应符合相关的国家人防工程设计规范，并应考虑平战结合设计。

5、防烟、排烟与通风空调系统防火措施满足国家相关规范要求。

6、空调通风设备应选用高效节能、低噪声、质量可靠、技术先进、维护、保养方便、使用寿命长和综合性价比优的产品。

### 智能化工程设计要求

1、应遵循安全可靠、经济合理、安装维护方便的原则。

2、设计单位按照《广东省安全技术防范管理条例》、《广东省安全技术防范管理条例实施办法》、《广东省公共安全视频图像信息系统管理办法》等规定进行安防设计和设备设施选用，若需按要求另行委托对应资质的单位进行设计的，必须报承建单位同意，且费用不另行计算。

2、设计内容包括：有线电视系统、信息网络系统、综合布线系统、视频安防监控系统、访客对讲系统、停车场管理系统、智能卡应用系统及电梯五方对讲系统。

3、智能化系统管理中心（有线电视系统除外）宜与小区消防控制中心合并或紧邻设置。

4、智能化系统的设计应充分考虑各专业的协调配合。

5、各功能区域、各智能化系统应作为一个整体进行统筹优化设计，既满足各功能区域智能化系统的有机联系，又满足各系统独立管理的要求。

6、系统设计与设备选型应采用先进成熟、稳定可靠的主流技术和主流产品，并已在国内工程得到成熟应用的技术和设备。

7、所有系统设备应选用标准化产品，设备选型应与技术发展的趋势相适应。遵循开放性原则，软件、硬件、通信接口、网络操作系统和数据库管理系统等应符合国际标准，使系统具备良好的兼容性和扩展性。

8、系统软件应采用中文操作界面。

9、各建筑物应预埋一定数量的弱电进户管道与室外的管网相连。

10、住宅套内应设家居配线箱，并满足光纤转换器安装实际需要尺寸大小。家居配线箱应含有电源插座。

### 燃气工程设计要求（若有）

本项目的天然气气源取自市政天然气管网，由市政天然气管道提供。燃气管道与其它管道：道路、构造物等相互间最小距离应符合《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）的相关要求。做好与现有天然气管道的安全驳接、切换。

住宅燃气：

1、小区燃气工程设计应按总体建设规划同步进行。

2、每户均应在合适位置安装燃气计量表，燃气计量表应优先选用智能安全型燃气表，实现远程集中抄表要求。

3、每单元住户分别设置（预留）一台 6升燃气热水器和一台双灶头燃气炉，用气设备应与供应的燃气种类相匹配。

4、燃气热水器宜安装在阳台墙上合适的位置，热水管敷至卫生间淋浴位；热水器须预留排出室外的强排管。

5、双灶头燃气炉不宜安装在厨房靠近窗口容易受室外风吹干扰的位置。

### 电梯设备设计要求

1.本项目要根据工程方案中楼房的层高、层数和建筑面积、功能、人流状况设置电梯。

2.电梯的型号和厢门材料、结构、上升速度、设置数量，均应在规划设计阶段配合建筑类型和装饰标准考虑。

3.结构井道预留需满足多数品牌电梯安装要求。

### 市政设计

#### 总体及道路工程

根据道路的规划功能定位和现场实际条件，正确使用技术标准，妥善处理技术与经济、局部与整体、当前与长远的关系，着重考虑好新建区域与周边环境近远期协调问题。在造价增加不多的情况下，尽量选用较高的技术指标。

域内的城市道路按道路在路网中的地位、交通功能以及对沿线的服务功能，划分为城市支路。设计需合理布置道路横断面，重视非机动车路权，车行道、人行道、绿化设施带等的布置需满足流量及绿化率的要求。

道路遵循规划控制标高，结合地块及临近河道需求做好平、纵衔接，满足桥下排水并与周边景观环境相协调。

设计包括但不限于路基、路面、人行及非机动车道道铺装、边坡防护等，且满足城市道路工程相关规范标准。

#### 桥梁工程（若有）

1)桥梁设计洪水频率：百年一遇。桥梁结构的设计基准期为 100年。

2)桥梁净宽设计应以车流量计算为依据，匹配近远期路口改造方案，以满足通行要求。

3)重视工程桥梁立面、栏杆及花槽的安全、美观、耐久和方便检修维护。

4)面铺装应简洁、美观、防滑。

5)应完善桥梁排水系统设计，如有花槽，还应完善花槽的给排水设施的设计。

6)桥梁设计中应注意上、下部结构的构造和外观，尽量采用轻盈、美观的桥型。

7)根据地形环境、桥高合理布置桥跨、墩（柱）数量，且墩体量合适；墩的造型、风格要协调；切忌各种不同型式、大小不一的桥墩杂乱堆砌的现象。

8)桥梁伸缩缝设计要求安装牢固、平顺，兼具防水、防积垃圾功能，应深化其细部设计。

9)做好桥头填土的防沉降设计。

#### 交通工程

严格按国标GB5768-2009《道路交通标志和标线》第1、2、3部分及广州市最新指引的规定设计，合理配置清楚明确的交通标志和标线，标志的内容力求简洁、清晰以及连续，给道路使用者提供正确、合理、及时的道路交通信息及安全、畅通、舒适的交通环境，保障行车安全与快捷，提高道路通行能力。

设计内容包括但不限于交通标线的设计、交通标志的布设、设置交通信号灯、电子警察及交通监控等。

#### 排水工程

给水工程设计应以批准的城镇总体规划和给排水专业规划为主要依据，按远期规划、近远期结合、以近期为主的原则进行设计，设计使用年限宜为 50 年，并满足城市给水、生活饮用水相关规范标准。

排水工程应根据城市规划、现状情况、道路坡向等进行设计，采用雨污分流制，雨水管材采用机制钢筋混凝土管，污水管材采用球墨铸铁管，过河管或者过桥管道采用钢管，雨污水检查井采用预制混凝土井，相关设计需满足排水工程相关规范标准。

#### 绿化工程

市政道路绿化以市政道路红线内的行道树、绿化带及渠化岛为主，域内绿化设计需对路外的规划绿地、滨水绿地范围做景观提升设计，设计应结合当地气候环境合理选择绿植，按照《广州市行道树技术工作手册（修编）》、《广州市园林绿地树木支撑技术指引（试行）》等进行设计，并满足绿化相关规范标准。

#### 照明工程

照明设计应根据国家规范《城市道路照明设计标准》 （CJJ45-2015），结合道路和场所的特点及照明要求，应充分考虑道路的使用性能、通行能力、通行速度，以及路面使用材料的反射特性等方面的因素，选择常规合适的照明方式。

为方便管理，道路照明灯具采用LED灯，路灯高度建议采用 8m、10m、12m（路口灯不超过 15m），大型道路交叉口可采用投光灯照明形式。

#### 电力、通信工程

本项目缆线管廊包含电力管沟及通信排管，于道路人行道下全线敷设电力管沟及通信排管，设计仅包括土建及支架部分。

缆线管廊应根据电力通信专项规划、道路等级及实际需求等制定建设规模，按照《广州市缆线管廊工程技术指引》进行设计，并满足电力及通信相关规范标准。

#### 其他

市政设计应严格按照相关规范、标准进行，并根据广州当地相关指引标准完善设计，广州当地标准包括但不限于《广州市城市道路标准横断面设计指引（试行）》、《广州市道路工程路面结构设计指引》、《广州市海绵型道路建设技术指引（修订）》、《广州市城市家具建设指引》、《广州市行道树技术工作手册（修编）》、《广州市园林绿地树木支撑技术指引（试行）》、《广州市缆线管廊工程技术指引》等。

### BIM和建筑模块化的设计要求

#### 总则

1、结合本项目的工程特点和BIM实施需求优先制定BIM实施方案指引明确各参与单位设计BIM实施职责。在统一规范的实施标准下分阶段分主次实施BIM应用有序推行流程管理和综合图模管理充分发挥BIM管理平台优势，协同各投标人共同落实BIM实施的具体应用点，在阶段性BIM成果中体现BIM实施和应用价值。

2、将BIM技术与工程实际紧密结合，实现BIM技术落地应用，承担从正向设计全过程设计BIM应用的示范和验证作用，体现BIM技术在项目全生命周期中的应用价值。

3、采用BIM正向设计完成设计工作。

4、配合完成住建局等行政主管部门相关工作要求。

#### BIM的应用要求

1、完成项目正向BIM实施方案，包括但不限于下列文件：

a)《BIM正向设计实施方案》；

b)《BIM实施过程管控方案》；

2、方案设计阶段

a. 按照相关标准和要求，制定对应项目《方案设计阶段BIM实施方案》；

b. 根据《广东省建筑信息模型应用统一标准》和深度要求，创建方案设计阶段BIM模型；

c. 根据本阶段的BIM应用特点，进行项目设计方案比选；

d. 应用BIM技术进行项目建设条件分析；

e. 进行场地分析等相关应用；

f. 提交方案设计阶段BIM应用成果；

g. 完成合同规定的BIM应用其他具体要求。

3、初步设计阶段

a. 按照相关标准和要求，制定对应项目《初步设计阶段BIM实施方案》；

b. 根据《广东省建筑信息模型应用统一标准》和深度要求，创建初步设计阶段BIM模型；

c. 根据本阶段的BIM应用特点，进行建筑性能模拟分析；

d. 利用BIM技术，进行设计方案比选；

e. 应用BIM技术支持对应项目报批报建工作；

f. 提交初步设计阶段BIM应用成果；

g. 完成合同规定的BIM应用其他具体要求；

#### 模块化建筑设计的工作要求（若有）

组合模块建筑的方案设计应满足广州市最新相关装配式建筑政策要求，应按照通用化、模数化、标准化的要求，并充分考虑材料选择、结构布置和加固措施等因素，每个模块都需要具备足够的承载能力和结构稳定性。组合模块化建筑宜采用建筑信息模型（BIM）技术，实现全专业、全过程的信息化管理。

### 绿色建筑设计

#### 一般规定

1、设计均应满足国家和广东省节能相关规范要求，居住区规划应体现“绿色节能、生态宜居”的设计理念。本项目按国家绿色建筑评价标准一星绿色建筑标准规划设计。

2、绿色建筑应遵循因地制宜的原则，结合建筑所在地域的气候、资源、生态环境、经济、人文等特点进行。

3、建筑设计应按照被动措施优先的原则，优化建筑体型和内部空间布局，充分利用天然采光、自然通风，采用外围护结构保温、隔热、遮阳等措施，以达到降低建筑能耗的目的。

#### 规划专业

1、规划阶段应制定水系统规划方案，统筹、综合利用各种水资源，增加水资源循环利用率，减少市政供水量和污水排放量。

2、住区必须按《广州市城市生活垃圾分类管理暂行规定》要求，设置生活垃圾分类收集站和容器。垃圾收集站应设置于住区下风向及隐蔽处。

3、住区建筑布局应充分考虑对噪声的控制 , 当噪声无法通过规划设计改善时，应在交通干线两侧建筑的临街外窗和围护结构等方面采取有效的隔声措施。

4、建筑间距应符合《广州市城乡规划技术规定》中相关要求，住宅应在户型布置上对日照要求有所考虑，满足绝大多数的户型的日照要求。

5、公建配套热水系统的热源优先选用太阳能等可再生能源。太阳能热水系统应统一规划，与建筑工程同时投入使用。

6、选址和住区出入口的设置应方便居民利用公共交通网络。住区出入口 500m范围内应有公交站点或地铁站。

#### 建筑专业

1、住宅建筑单体以南北朝向为主，卧室、起居室（厅）必须能自然通风、采光，明厨明厕；不宜将主要房间的门、窗设于东、西向或西北向；住宅平面布置结合外门窗洞口位置、房门、通道等组织好穿堂风。

2、每套住宅至少有一个居住空间满足日照标准的要求。

3、建筑立面造型要简约，无大量装饰性构件；装饰性构件的工程造价≤ 2%工程施工总造价。

4、节能设计应采用计算机模拟手段进行精细化设计，合理选择经济实用的围护结构形式和材料，在满足节能要求的前提下，提高节能设计方案的性价比。

5、规划设计时宜采用计算机模拟手段优化室外设计，采取相应措施改善室外热环境和风环境，确保室外日平均热岛强度不高于 1.5℃，人行区距地 1.5m高处风速小于 5m/s。

6、居住建筑外窗开启面积不应小于该房间地板面积的 10%；卧室、书房、起居室等主要房间窗地面积比不应小于 1/7；公共建筑外窗可开启面积不应小于外窗总面积的 30%。

7、尽量减小住宅东西向外窗面积。

8、居住建筑的东、西向外窗必须采用建筑外遮阳措施，建筑外遮阳系数 SD不应大于 0.8。南北向也应采用外遮阳措施，建筑外遮阳系数 SD不应大于 0.9。

9、公建项目不宜设计大面积玻璃幕墙，各向窗墙面积比不大于 0.70；不宜设置大面积天窗，屋顶透明部分的面积不应大于屋顶总面积 20%。

#### 结构专业

1、现浇混凝土采用预拌混凝土。

2、建筑结构材料合理采用高性能混凝土、高强度钢。

#### 给排水专业

1、采取有效措施避免管网损漏。

2、采用节水器具和设备。

3、调速泵在额定转速时的工作点，应位于水泵高效区的末端。

4、合理设计雨水的径流控制利用途径，减少雨水受污染机率，削减雨洪峰流量。通过技术经济比较，合理确定雨水集蓄及利用方案。

#### 电气专业

1、供配电系统节能设计

（1）变配电系统设备应采用节能、高效型设备，实现变配电系统的经济运行。

（2）变电所的位置应靠近负荷中心，低压配电级数不宜多于三级，减少正常运行时的线路损耗，降低配电系统自身的能耗。

（3）应按照经济电流合理选择电缆截面，降低线路损耗。

（4）在低压配电系统设功率因数自动补偿装置，补偿后的功率因数大于 0.9，减少无功损耗。

（5）空调器、水泵等采用节能型电动机，提高电动机的能效。

2、照明节能设计

（1）应按照建筑照明设计标准，严格控制各个场所的照度标准值与照明功率密度值，并满足眩光值、效率、显指、色温要求。

（2）一般照明应采用直接照明为主方式，所有照明灯具、光源、电气附件等均选用高效、节能型，提高照明效率。

（3）如采用荧光灯配电子镇流器，功率因数不小于 0.9

（4）照明控制：住宅走廊、楼梯灯采用节能自熄开关控制；门厅灯采用就地控制；地下室车库照明采用集中控制。

#### 暖通空调专业

1、住宅房间空调器的能源效率等级指标应达到国家标准确定的节能型要求，所选产品能效应达到 2级以上。

2、配套公共建筑采用多联机或分体式空调机时，应考虑空调机的安放位置和搁板构造，设计安放位置时应避免多台相邻室外机排风气流的相互干扰，设计板构造时应有利于空调机吸入和排出气流的通畅，空调室外机的进、排风口不应遮挡，为美观而设的遮蔽百叶应采用水平百叶，且透气率应达到 80%上，不应将空调室外机设置在闭口天井内，或宽度小于 4m且进深大于 6m 的凹槽内。

### 其它设计要求

1.项目前期摸查报告编制。报告包含但不限于项目概况、项目现状、周边市政条件、报批报建工作进展、勘察设计工作进展、建设工作界面、勘察设计工作计划、存在的问题及相关建议等内容，前期摸查报告需经甲方审核通过后视为完成。

2.幕墙设计：须进行技术方案比选分析（若有）。

3.防雷设计，进行技术方案比选分析。

4.建筑节能新技术的应用及设计：进行技术方案比选分析。

5.标识导引（按照任务书或项目承建单位制定的范围进行设计）：设计单位在方案、初步设计中以单独篇章提交标志标识系统设计成果。

6.管线综合平衡设计：各种专业设备、系统的管线在建筑物内系统设计、外的路由平衡设计(要求小管线、线槽做穿梁设计)，进行技术方案比选分析，所有管线不同平面、剖面画出具体定位，画至末端。

7.若采用自主创新、自主知识产权的新型产品，应在项目可行性研究报告报送前，提交专题方案比较论证报告报招标人确认，可行性研究报告中应有明确采购自主创新产品的具体要求。

### 造价工作要求

#### 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送报审工作；

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。

#### 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，概算成果资料需按《广州市财政局关于印发广州市本级政府投资建设项概算评审工作指引的通知》（穗财建〔2024〕46 号）要求进行编制，同时还要做到以下要求：

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±10%。

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. 如果乙方的概算编制质量和进度不能满足本合同约定或甲方要求，则甲方可从甲方公开征集的造价咨询单位库中另行委托专业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，由乙方负责支付。

#### 项目周边环境设计工作要求（若有）

项目周边环境设计（项目红线外西侧旁的绿地改造设计、项目红线外东侧水系河岸景观改造设计）

#### 通信室分系统设计工作要求（若有）

根据5G通信配套专项规划的要求，明确主体建筑物红线内所应该配置的通信基站及室内分布系统的数量、位置及具体配置。

# 勘察设计人员组织管理要求

## 设计人员组织管理

1、为便于甲方与乙方及时沟通及协调，以保证乙方的设计成果文件能更好地体现甲方的建设意图，乙方应根据甲方的要求，分阶段在指定的地点投入本合同约定的专业人员、设备及设施，实施本合同工程的设计工作。

乙方应根据项目设计任务及工期要求建立项目组，具体见合同约定。

2、在设计高峰或项目承建单位认为有必要时，设计方必须集中力量确保设计进度。

3、设计单位在明确分工各负其责的基础上，按照招标文件所列要求承诺为本项目合同约定项目指定的设计总负责人、各专业设计负责人、各专业设计人、报建协调人，并向建设管理单位出具相应的授权文件。

4、项目设计总负责人，各专业设计负责人应能够胜任所承担任务的设计、组织、计划、协调工作。

5、须报送项目设计总负责人、各专业设计负责人、其他参与设计工作的人员姓名、年龄、学历、专业、职称、职务、相关经历和主要技术成果以及在本合同约定项目中负责的设计任务等资料。

6、必须保证参与本项目各设计单位人员的稳定性，不可随意撤换，且短时离开本地须向项目承建单位请假并制定离开后的协调人，否则必须承担相应责任。

7、设计单位的设计人员数量、专业水平、专业配套等达不到设计所需时，需更换及补充设计人员；未能在指定时间内及时更换和补充的，将视为违约行为, 项目承建单位将根据项目设计(咨询)单位综合考评办法予以相应的处罚。

8、设计单位应安排专人全面配合跟进所有报审报建工作（包括但不限于提供项目承建单位报审报建及有关外出协调所需的交通便利，包括购买地形图、管线图纸、加晒加印图纸资料等相关报建费用、各阶段的汇报文件和送审文件晒制费用已包含在勘察设计费中）**。**

# 勘察设计成果提交要求

## 通用要求

一、设计成果文件要求齐全、完整，内容、深度应符合规定，文字说明、图纸要准确清晰,各阶段设计应达到中华人民共和国建设部颁发的《建筑工程设计文件编制深度规定》、《市政公用工程设计文件编制深度规定》设计阶段深度。

二、凡是涉及到报批报建图纸文件，均需要按专业主管部门的报审要求，按时报送，并负责通过审批。

## 设计成果要求

1. 设计文件要求（设计图纸包括且不限于以下内容）：

（1）方案设计阶段

1. 基地区位图
2. 基地现状图
3. 与周边环境及空间关系分析图
4. 交通系统分析图
5. 出入口、联系通道、垂直交通、公共交通设施等分布图
6. 总平面设计图 （建议明确比例）
7. 各层平面图(电子制图比例为1：200)
8. 主要剖面和立面图(电子制图比例为1：200)
9. 主要出入口、广场、下沉空间等重要空间节点效果图
10. 主要空间节点透视图
11. 防灾系统方案图和相关分析图
12. 机电设备系统方案图
13. 信息通信网络传输系统图
14. 智能交通系统图
15. 综合管线系统方案图
16. 给排水设计图
17. 相关竖向设计图
18. 景观设计图
19. 相关分析图和鸟瞰图
20. 项目估算及投资分析报告
21. 项目其它设计方案图

（2）初步设计阶段

1. 建筑专业初步设计
2. 结构专业初步设计
3. 基坑支护初步设计
4. 给排水专业初步设计
5. 电气及智能化专业初步设计
6. 暖通专业初步设计
7. 景观专业初步设计
8. 市政专业初步设计
9. 市政管线专业初步设计
10. 装配式专业初步设计
11. 绿色建筑、建筑节能初步设计
12. 海绵城市初步设计
13. 人防初步设计
14. 初步设计概算编制等
15. 管线综合平衡图
16. 其它专项初步设计（如需要）

2、三维数据模型：设计单位在中标后，设计方案通过确认后30天内提交三维数据模型（通用3ds max格式、revit格式等）。并有责任协助建设单位将其他设计单位提供的三维数据模型进行整合工作。

3、工程勘察成果文件（包括但不限于）

（1）工程可行性研究阶段

《岩土工程勘察大纲》

（2）勘察阶段

《初勘阶段岩土工程勘察技术要求及验收标准》

《初勘阶段岩土工程勘察大纲》

《初勘阶段岩土工程勘察报告》

《详勘阶段岩土工程勘察技术要求》

《详勘阶段岩土工程勘察大纲》

《详勘阶段岩土工程勘察报告》

4、造价成果文件（包括但不限于）

除按要求提交概算成果外，还需要依据《广州市财政局关于印发广州市本级政府投资建设项概算评宙工作指引的通知》（穗财建〔2024〕46 号），对照《财政投资评审送审资料清单》准备设计图纸等送审资料，填写《财政性资金投资项目评审预受理申请表》、《财政投资评审送审资料清单》，报送财政投资评审预受理资料。预受理通过后，办理或配合项目主管部门向市财政部门提交正式财政投资评审申请函，并配合市财政部门的核审工作。

## 提交设计资料要求

1、中标设计单位设计成果文件的提交时间以符合合同约定质量的设计成果文件的提交时间为准。设计成果文件提交的时间及份数如下

表6-1 设计各阶段提交时间控制表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 资料及文件名称 | 提交日期 | 份数 | 备注 |
| 0 | 勘察成果文件 | 中标后30天内 | 20份 | 电子文档各2份 |
| 1 | 深化方案设计成果文件（含总平面规划设计、工程估算） | 中标后30天内 | 20，或按甲方要求提供 | 电子文档2份 |
| 2 | 规划报建相关设计成果文件 | 按工作计划 | 按报建要求或甲方要求提供 | 电子文档2份 |
| 3 | 方案审批设计成果文件 | 按工作计划 | 按报建要求或甲方要求提供 | 电子文档2份 |
| 4 | 初步设计成果文件（含概算） | 按工作计划 | 20份，或按甲方要求提供 | 电子文档2份（含符合评审要求的软件版） |
| 5 | 初步设计阶段相关报批成果文件 | 按工作计划 | 按报建要求或甲方要求提供 | 电子文档2份 |
| 6 | 最终设计成果文件（包括区域内各相关专业、园林景观等初步设计内容） | 根据实际情况，按工作计划 | 按甲方要求提供 | 电子文档2份 |

（备注：上述各阶段成果提交时间由建设单位控制，可根据实际情况调整。）

2、各阶段所有提供的效果图必须同时提交PSD或PDF电子版文件，精度要求：分辨率不低于4kx4k。

3、在规划红线范围内，设计人应保证按规划及建筑功能要求、配套设施要求完成本工程造价中包含的全部项目的专业专项设计。限于专业资质问题不能进行的专项设计（如10千伏高压供电、红线外市政给排水及供电工程、环保工程、燃气工程、幕墙、装修、园林景观、泛光照明等），由设计人报甲方同意后进行分包，专项分包设计费由设计人承担。建筑主体设计单位全面负责管理和协调专业分包单位。专项分包各阶段设计文件中，须设计人校核确认，并由项目负责人及专项分包方人员进行会签、盖章确认（设计图要求含有两个单位的图签，双图签出图）。

4、若中标设计单位为建筑主体设计单位，对整个项目的设计进行总体技术把控，由项目承建单位另行招标的设计内容，相关设计图须经过建筑主体设计单位全面审核确认（以建筑主体设计单位签名盖公章形式或项目承建单位指定方式确认）。

5、中标设计单位按合同约定的时限将设计成果文件或资料交付至本项目建设单位指定的地点，相关费用（包括运输、邮寄、电传、关税等费用，包括但不限于以上）已经含于设计费中。

6、在报建过程中需要提供设计成果文件或设计中间资料的电子文档的，中标设计单位应无偿提供。报建费用（除行政事业性收费由甲方负责缴纳外）由设计单位负责，包括购买地形图、管线图纸、加晒加印图纸资料、修详通、报建通编制等，不再单独计取。各阶段的汇报文件和送审文件晒制费用包含在设计费中，不再单独计取。

7、按照设计成果质量审核实施的要求，甲方可根据项目推进情况及重要性，组织相关专家对乙方提供的方案、初步设计（含概算）、节能和绿色建筑咨询及评估工作等设计成果进行评审。甲方根据需要召开的各阶段设计成果（含概算）专家评审/审核会的场地费、专家费、交通费、餐费等相关费用已包含在本合同勘察设计收费里，不另外计取。设计成果（含概算）必须经过乙方内部各专业总工审核（分包的单项设计由乙方统筹负责，所以也要由乙方内部各专业总工审核）方可提交专家评审/审核会。

建筑节能新技术的应用及设计：包括节能、环保、绿色建筑等专项工程设计。乙方必须按照广州市绿色建筑和建筑节能管理规定开展设计工作提交绿色建筑设计专题报告（包括本项目采用绿建标准进行设计的论证报告及造价分析），确保达到甲方要求的星级标准设计。

如乙方未能在设计评审的最终意见发出之日起3日内积极响应或逾期未能完成相关设计成果文件的修改完善工作，乙方应按合同条款的相关约定承担违约责任。甲方有权直接按设计评审的最终评审意见实施（但不因此免除乙方的相关设计责任）或直接委托其他设计单位进行相关的设计修改和完善，另行委托设计的相关费用（按需要进行修改完善部分的建安工程费占审定概算建安工程费之和的比例乘以本合同设计费计取）从本合同设计收费中扣取。

# 附则

1． 本设计任务书对于设计技术审查与评审办法、中标实施方案的规定、及相关法律责任等方面的规定参照设计招标文件相应内容执行。

2． 设计成果评审后不予退回。

3． 甲方有权使用实施方案的设计成果，并根据需要要求设计方对选定的实施方案进行调整或修改。

4． 投标单位在此前所收到的公告、邀请函、通知等文件内容与本技术文件有矛盾时，以技术文件为准；招标期间由招标组织单位发出的有关投标答疑文件与其它文件内容有矛盾时，以日期较晚的文件为准。

5．投标设计成果有下列情况之一者无效：提交的成果不符合本技术文件规定的成果内容和格式；逾期送达；图示和文字辨认不清、内容不全、深度不够或粗制滥造；投标方案经技术委员会和评审委员会鉴定有明显的抄袭行为；将设计任务转包其他单位；未经招标组织单位同意与其它单位或其他单位个人合作完成设计成果；提交成果未按要求密封。技术审查委员会、评审委员会、招标委员会任一委员会均可裁决投标设计成果无效。

6．如对本任务书有疑问，按照招标文件的相关规定进行答疑。

7． 本文件的解释权归本次招标委员会所有。本次招标提供的各种技术资料都只能在此次项目中使用，未经竞赛委员会允许，任何个人、公司及各种机构在任何其他方面的使用都将被视为违反技术文件要求行为，招标委员会将保留追究其法律责任的权利。