

大岗先进制造产业园公建配套消防站 勘察设计任务书

广州市南沙新区产业园区开发建设管理局

二〇二五年七月

目 录

第一章 项目概况	1
一、 项目基本信息	1
第二章 基地现状条件	2
一、 场地条件	2
二、 交通条件	2
三、 气候与地质条件	2
第三章 设计依据	3
一、 设计输入条件	4
二、 现行法律法规、技术标准与规范	4
第四章 设计原则、各专业设计范围及内容	5
一、 规划设计原则	5
二、 建筑设计	6
三、 结构设计	7
四、 给排水设计	8
五、 电气设计	8
六、 暖通设计	8
七、 智能化设计	8
第五章 专项设计要求	10
一、 勘察、地基处理设计	10
二、 人防设计	11
三、 BIM 技术应用要求	11
四、 装配式设计要求	11
五、 专题研究	12
六、 其他	11
七、 设计深度	11
第六章 设计任务清单及成果要求	12
一、 设计任务	12
二、 设计成果要求	15
三、 限价设计、造价控制要求	15
第七章 勘察设计管理要求	16
一、 工作职责	错误！未定义书签。
二、 勘察设计团队要求	16
三、 驻场人员要求	17
四、 设计服务要求	18
五、 设计考核	18

第一章 项目概况

一、项目基本信息

（一）项目名称

大岗先进制造产业园公建配套消防站项目

（二）项目建设单位

广州市南沙新区产业园区开发建设管理局

（三）项目背景

大岗先进制造业基地位于大岗镇新联围岛，园区规划总用地面积约12416亩，其中工业用地面积6156亩，未来一段时间项目陆续建成达产以及新增优质项目进驻，园区将继续保持快速发展势头，预计2026年实现产值超过100亿元。片区工业氛围浓厚，产业链、生态链日趋完善。

大岗先进制造业基地发展势头强劲，未来的经济体量较大，但园区整体消防安全保障不强，园区距离大岗专职消防队8公里，距目前最近的国家消防站救援站即五沙消防救援站12公里，距即将在大岗建成的大岗消防救援站也有10公里左右。

南沙区第四届人民代表大会第四次会议代表建议、批评和意见指出，消防站的布局一般应以接到出动指令后5min内消防队可以到达辖区边缘为原则确定，而实际上从最近的专职消防队出车前往园区也要15分钟左右，建议大岗先进制造业基地的管理单位建设专职消防队并按照相关标准建设消防站。根据《关于研究六大重点园区开发建设项目推进有关事宜的会议纪要》（穗南开管工会纪[2025]67号）相关要求，会议明确请产业园管理局负责开展大岗先进制造产业园公建配套消防站工程立项工作。综上，该消防站的建设工作刻不容缓。

（四）项目位置

项目位于位于大岗区中心位置，便于到达园区各地块，分布于中船中路北侧，北临公交首末站用地，西侧为公安派出所用地，东侧为商业用地，用地面积为6025m²。

（五）项目建设规模

消防站项目地块用地面积6025m²，用地性质为消防用地(U31)，建设内容为新建普通一级消防站，根据国家相关规范进行功能布置。建筑面积约为4000m²，建设内容包括：新建综合楼、训练塔及附属配套工程等。

第二章 基地现状条件

一、场地条件

项目场址紧靠中船中路，地块较为平整，内部现状为苗木、植物，仅有少量市政管网和公用动力等配套设施，南侧绿化带上有地面电线杆，西南侧有信号塔，正在逐步完善中。

二、交通条件

本项目位于南沙南沙新区已形成以高、快速路为骨架，以铁路、地铁、航运为支撑，贯通区内、连接广州市中心、辐射珠三角的综合交通体系，周边地区多种交通资源的便捷交通联系。

水上运输：通过珠江水系和珠江口通往国内外各大港口，海上距香港38海里，距澳门41海里。

航空：周围有广州、深圳、香港、澳门等国际机场。

道路交通：港京澳高速、广深沿江高速、南沙港快速路、虎门高速、京珠高速、港珠澳大桥、虎门大桥、南沙大桥、深中通道等重大交通基础设施已建成投入使用。大岗先进制造业基地内道路主要有中船中路、港口大道、中船大道、万环西路、平高路。

轨道交通：根据《南沙新区轨道交通线网规划》，大岗先进制造业基地范围内规划轨道交通共3条，包括肇顺南城际、京广高铁南沙支线、地铁32号线，设站2座。

公交：现状1条公交线路，4个公交车站，公交线路经过项目位置，规划区内围绕轨道站点、重要商业商务中心规划 2 座公交首末站。

规划目标为构筑“高效、活力、安全、绿色”的综合交通系统。实现至南沙中心城区 15 分钟可达，至广州主城区 30 分钟可达，至大湾区主要城市 60 分钟可达。公交500m半径覆盖率90%。通过东新高速和南沙港快速形成“一高一快”对外道路系统。

三、气候与地质条件

1. 自然气象条件

南沙属于亚热带季风性海洋气候，温暖、多雨、湿润，夏长冬短，夏季时段超过6个月。4-9月为雨季，10-3月为干季。夏半年盛吹偏东南风，冬半年多吹偏北风，全年大

风日数少，夏秋季平均每年约有3-4个、最多有6个热带气旋影响该区；冬季会受强冷空气影响，平均每年约有1-2次强冷空气影响。四季气候可概括为，夏无酷热，冬无严寒，春常阴雨，秋高气爽。具体气候自然条件如下：

年平均温度：	22.6℃
极端最高温度：	38.7℃
极端最低温度：	0.7℃
最高日平均温度：	28.3℃
年平均雨量：	1673.1mm
日最大降雨量：	284.9mm
全年平均相对湿度：	77%
平均风速：	2.1m/s
最大风力：	12级
年平均日照时数：	1651.7h
主导风向：	冬季N；夏季ES
抗震设防烈度：	7度

2. 地质条件

南沙区地形中间高、四周低。地貌类型有低山、丘陵、台地、平原和滩涂，其中低丘台地占总面积47%，平原占53%，区内最高点黄山鲁山海拔295米。

南沙区地质基底由古生界变质岩系构成，最老的下古生界震旦系变质砂岩、板岩、片岩及硅质岩，分布在南沙街道塘坑村至南沙林场鸢鹅山一带；加里东期混合花岗岩分布在南沙街道深湾村；大面积基岩是燕山期细粒、中粒、粗粒黑云母花岗岩，分布在黄山鲁、大山岬山一带；中生代断陷盆地沉积陆相砾岩、砂砾岩、砂岩及泥质粉砂岩，分布于大虎山和小虎山一带。

拟建项目区域地处广州市南沙区，珠江三角洲中部，地貌单元主要为珠江三角洲冲积平原，地势平坦、开阔，多为农田、鱼塘、河涌、居民区等，植被发育较好。地面标高一般在海拔 1~8.9m 之间，相对高差小。

本项目设计施工前应对项目所在用地内进行详细地质勘探。

第三章 设计依据

一、设计输入条件

项目设计输入条件包括但不限于：

1. 立项报告
2. 用地红线图
3. 洪涝安全等前期文件
4. 相关市政资料
5. 使用方对功能需求的意见
6. 建设项目选址意见书
7. 地块控规图
8. 合同及附件

二、现行法律法规、技术标准与规范

1. 《中华人民共和国城乡规划法》；
2. 《城市规划编制办法》（中华人民共和国建设部令 2005 年第 146 号）；
3. 《城市规划编制办法实施细则》（建规〔1995〕333 号）；
4. 《无障碍设计规范》（GB50763-2012）；
5. 《民用建筑设计统一标准》（GB 50352-2019）；
6. 《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2014）；
7. 《城市停车规划规范》（GB/T 51149-2016）；
8. 《城市消防站建设标准》（建标 152-2017）；
9. 《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018）；
10. 《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）；
11. 《消防站建筑设计规范》GB 51054-2014；
12. 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）未被废止的条款；
13. 《装配式建筑评价标准》（GB/T 51129）
14. 《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-95）（2001 年修订版）；
15. 《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
16. 《近零能耗建筑技术标准》（GB/T 51350-2019）
17. 《民用建筑隔声设计规范》（GB50118—2010）；
18. 《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013

19.其他国家及地方相关法规、规范。

如有最新且新标准严于原标准的，则按最新标准执行。

第四章 设计原则、各专业设计范围及内容

一、规划设计原则

（一）规划设计原则

1. 系统论的理念

总体规划始终以系统论为指导，整体地、全面地、系统地考虑问题。

2. 动态设计的理念

用发展的眼光看问题，充分考虑项目规划建设的适应性、灵活性和发展的弹性，力求远期发展和近期建设的平衡，体现规划设计的现实性、经济性和可操作性，形成建设发展的良性循环。

3. 生态保护的理念

利用园区丰富的自然环境，营造洁净、高效、人性化的生态环境，注意与自然环境的有机结合，避免建设对环境造成不利影响，保持环境的整体性。

4. 以人为本的理念

充分考虑项目特性及使用人群的行为模式，以此为基础进行空间和环境设计。优化建筑群的合理分区及其相互关系，形成整体的建筑群体关系。注重室内外空间环境的渗透及景观视线效果，结合当地气候特点，创造满足使用要求的建筑空间环境。体现自身特色。

（二）规划布局

1. 满足城市设计要求。并充分考虑大岗先进制造业基地特点，建筑总体布局、造型、色彩应具有项目特性的高辨识度。

2. 各功能区设计方案应体现以人为本的原则，合理、科学的考虑平面布局与流程，充分满足使用要求。

3. 在总体布局时应充分考虑入口空间的展示作用，集中体现项目主题，展现项目特点。

4. 营造优美协调的外部环境。建筑形态应服从项目的整体要求，兼顾外立面的美观。结合使用人群特性考虑朝向。

5. 利用自然采光、通风，采用合理有效的措施，降低能源消耗，体现绿色、节能、生态的观念，满足可持续发展的需要。

（三）交通组织

1. 注重项目特性，考虑一次出车的时效性，综合考虑人、车流线，重点需考虑项目出入口与外部交通主线衔接的流畅性。

2. 充分考虑垂直交通系统，采用多种不同的交通方式，满足人流、消防疏散的要求，又能保障涉密部分的安全性。

3. 充分考虑无障碍设计。

4. 合理、科学的布置消防车道及消防登高场地的位置。

二、建筑设计

（一）建筑设计思想

1. 结合项目的主题和定位体现项目特点的建筑风格，同时满足与周边地块的有机融合。

2. 注重控制建筑单体整体比例关系，建筑群比例关系。

3. 对建筑立面所需材料进行选样，考虑档次、风格、成本等因素。

4. 正确处理使用、辅助、交通三大部分的关系，对建筑空间进行合理组合，优化设计。

5. 在满足使用需求的前提下合理选择具有抗震性能优良、经济合理、施工便捷的结构体系。

（二）建筑设计

1. 建筑风格应结合南沙定位、区域特色、时代特色与岭南文化内涵，辨识度高，能够体现项目特有文化，同时协调周边城市设计风貌。

2. 建筑功能布局和功能配置充分考虑项目需求，强调以人为本，高效实用的理念。平面布置功能齐全、使用灵活，设施配套完备，符合消防、民防、节能、环保、无障碍设施等相关专业设计的设计标准、规范规定。

3. 合理利用空间，提高土地利用率。超前考虑建筑内部空间布局，满足未来发展的

灵活调整，利于今后功能设施的发展和调整。

4. 建筑造型应结合建筑功能、建筑结构设计，避免异形建筑及不规则室内空间，经济科学实用。

5. 建筑立面简洁大方，装饰选材易于清洁、造价合理。

6. 各类用房等应依其功能、性质选择合适的朝向，室内有良好自然通风采光，层高应合理，满足使用要求。

7. 建筑设计要充分考虑与各专业、室内外精装修的配合需求。

三、结构设计

1. 结构设计需满足国家现行结构设计规范、规程和省、市地方标准以及对方行政法规的要求，确保结构设计安全适用、经济合理、技术先进、确保质量，方便施工，并顺利通过政府部门和审图单位的有关审查。

2. 结构设计须满足建筑功能要求，结构布置、结构构件尺寸要与建筑使用功能相适应，避免竖向构件局部突出影响使用，水平构件影响净高等。

3. 结构设计须经济合理，结构体系应受力明确、传力简洁、刚度合理，做到精心设计、不断优化，结构造价和含钢量控制在合理范围内。

4. 结构设计须保证产品的质量，避免由于设计原因造成开裂、渗漏、不均匀沉降等质量通病的发生。

5. 结构设计说明完整清楚，基础平面图、详图、结构平面布置图、构件详图、节点构造详图、楼梯详图，各相关专业的主要设备的预留、预埋件、洞口及设备基础应在专项预留预埋图中准确表示。

6. 优化设计，对出现在公共空间的裸露的结构梁柱应尽量减少断面，以创造良好的视觉空间，满足建筑、装饰对净高的要求。同时梁板布置时应考虑后期可能发生的功能房间的调整。

7. 结构设计过程中应对梁、板、柱、墙的配筋进行检查及复算，所采用的钢筋应尽量减少其种类与规格；构造配筋在满足规范及结构安全的前提下应进行经济性比较选择并采取最优设计。

8. 应优先采用轻质高强材料及环保材料，减小结构自重和节能环保；设计中应提高高强钢材使用率，降低钢材消耗量。选用材料应合理，满足国家规范规程、建筑功能及绿色建筑要求。

9. 设计中选用构、配件标准图和通用图时，应按次序采用国家标准图、区标准图和

省通用图，并结合工程的具体使用情况，对构、配件设计、计算和构造进行必要的复核和修改补充，杜绝盲目套用。

10. 若建筑中涉及钢楼梯及其他钢构件，建筑、结构设计必须有相应的钢结构图（包括节点图）。

11. 当本任务书未涉及的部分或低于现行规范、规程、规定标准时，均应遵守国家有关标准、规范、规程和地方行政法规的要求。

12. 所有钢筋混凝土墙、梁、板上需留孔穿管处，均采用预留孔洞及套管的方式，不得后期剔打凿，任意剪断受力钢筋。

13. 景观水池的泵坑位置、深度、大小，各相关专业应互相配合校核。

14. 结构设计应考虑大型设备后期安装运输通道荷载。

四、给排水设计

本项目给排水及消防设计范围包括：室外给水，室外排水，室内给水，室内排水，雨水排水，室外消火栓系统，室内消火栓系统，自动喷水灭火系统，建筑灭火器配置。

五、电气设计

包括变配电系统，电力系统，照明系统，防雷系统，接地及电气安全系统，变配电智能化管理系统，电气火灾监控系统，消防电源监控系统，防火门监控系统、火灾自动报警及联动控制系统。

六、暖通设计

应遵循国家、地方和行业有关的现行规范和标准。符合安全、可靠、适用、先进的原则；采用合理的节能技术，达到绿色节能、环境保护、可持续发展的目的；保证工艺要求、舒适、卫生、设备运行可靠和火灾时的安全疏散；设计方案要便于使用阶段运行控制及维修保养。包括空调系统，通风系统，防排烟系统等。

七、智能化设计

1. 本项目的建设目标就是要建立一个技术先进、功能全面、操作方便，能覆盖所有功能区域的智能化。本项目智能化系统系统包括如下内容：

（1）电话通信系统

本项目电信线路可接设置项目附近的综合通信端局，在建筑物一层设置汇线通主机，并配相应后备电源系统，以便在紧急情况下保证通信联络畅通。该系统只连接中队办公室及通信室，接警系统控制在通信室。

（2）有线电视系统

有线电视接入市内有线电视网。

（3）安全防范及入侵报警系统

a. 需设置红外对射周界防范报警系统。

b. 沿着项目围墙的各转角，每段直线围墙选用一对红外对射传感器，使楼房的周界形成一道电子屏障。需具备周界定位、报警功能。

c. 首层通信室安全防范及入侵报警系统与营区监控系统共用。通信室设置监控主机、主计算机、主控键盘、报警控制器及录象设备。

d. 厨房，主副食品库，餐厅，各楼层楼梯进出口，走廊，装备器材库，楼顶，大门口等视频死角配备监控设备。

e. 室外需配置4部全天候彩色全方位夜视摄像机，用于监视外部环境。主要入口、主要通道等重要场所设置彩色摄像机，通信室集中监控。

（4）营区监控系统

根据《进一步规范营区监控设置的通知要求》，需设置营区监控系统。

统一设置营区监控。参照《9个必备营区监控设置要求》，规范设置人员集合区、大门、岗哨值班室室内、班房走廊、干部备勤室、国旗台、训练塔、单双杠、车库等9个点的营区监控摄像头，确保上述9个点的营区监控摄像头能自动清晰记录一日生活制度和日常管理中的早操、交接班、值班站岗、操课（训练）、饭前集队、车场日、人员车辆出入查验、点名、查铺查哨、举行升国旗仪式等工作开展情况。视频存储时长为90天。

统一命名监控画面。统一对附件2提到的9个点的营区监控摄像头进行编号，编号顺序依次为：1大门、2岗哨值班室室内、3车库、4训练塔、5人员集合区、6班房走廊、7干部备勤室、8国旗台、9单双杠。在监控主机的系统上，统一按照如下方式对监控摄像头进行命名：“编号+单位名称+监控名称”，并将上述9个点的营区监控摄像头在监控主机系统中的显示位置从第一个开始依次排序。

（5）综合布线系统

本项目每个库室、房间配备一条网线连接外网，会议室、通信室配备调度网、内网，其中调度网单独一路，办公室配备内网，外网，所有网络接入点均为网络机房。

（6）广播音响系统

广播音响系统采用工作广播和紧急广播组成。工作广播在公共场所装设组合式声柱或分散式扬声器箱，及时广播通知及有关信息；当发生事故时，工作广播系统，可做事故广播；当发生严重事故时，还应联动警铃呼叫。广播系统设计应与消防报警系统密切配合。

（7）室外照明系统

室外照明系统控制在通信室。室外照明系统需满足功能需求、节能规范及应急要求，通常分为常规照明、应急照明、专项区域照明三部分。

八、设计深度

上述设计工作完成至初步设计，设计深度符合《建设工程设计文件编制深度的规定》2016年版相关要求。

第五章 专项设计要求

一、 勘察、地基处理设计

（一）勘察范围及内容：

本项目规划用地红线内及红线外管线所涉及建设内容的全部勘察。

1. 负责编制现状摸查、勘探、测量技术文件，包括：地质工程勘测和资料整理技术要求和工程定测技术要求，包括但不限于工程测量、涵盖岩土勘察、管线探测、地形测量、工程物探、水文地质专项勘察等内容；

2. 本勘察范围内的摸查、地形测量、详细勘察和定测实施工作；包括本项目应有超前钻工作（若需）。

3. 负责协调勘探、测量工作进度及质量控制；

4. 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；编制勘探、土洞溶洞探测等相关总图。

5. 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。

（二）地基处理设计范围及内容：

本项目项目范围内所有需要进行地基处理场地平整的范围。

二、 人防设计

根据《关于修改〈广州市人民防空管理办法〉的决定》（广州市人民政府〔2011〕第56号令），《广州市住房和城乡建设局关于印发广州市结建人防工程行政审批实施细则的通知》穗建规字〔2023〕4号文相关要求执行。符合人防易地建设条件，可按易地建设考虑。

三、 BIM 技术应用要求

根据《关于进一步加快推进我市建筑信息模型（BIM）技术应用的通知》要求，应用装配式建筑工程的新建工程，应在规划、设计阶段即采用BIM技术。本项目有装配式建筑应用，属于应实施范围内。在项目设计阶段应充分应用BIM技术，充分发挥BIM技术在可视化、碰撞检查、统计算量等方面的优势，并能够将成果模型按要求提供BIM设计模型进行审查后，移交项目业主单位以支撑其他方面应用工作。

四、 装配式设计要求（如需）

按市住建局发文、规划设计条件相关文件执行。

五、 其他专项设计

按市住建局发文、规划设计条件相关文件执行。

（一）超低能耗、绿色建筑要求

按市住建局相关文件执行。

（二）海绵城市

编制依据：《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》（国办发〔2015〕75号）、《海绵城市专项规划编制暂行规定》（建规〔2016〕50号）、《广东省人民政府办公厅关于推进海绵城市建设的实施意见》（粤府办201553号）

设计总则：海绵城市建设应坚持规划先行，生态优先，示范引领，以点带面的建设方针；工程设计应因地制宜，采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等多种技术，以达到自然积存、自然渗透、自然净化的雨水控制目标。

（三）智慧建筑

将建筑物的结构、系统、服务和管理根据用户的需求进行最优化组合，为用户提供一个高效、舒适、便利的人性化建筑环境。

六、 其他

室内装饰、园林景观、幕墙设计、泛光设计、标识系统等专项设计应满足项目整体定位以及使用方的要求。

七、 设计深度

上述设计工作完成至初步设计，设计深度符合《建设工程设计文件编制深度的规定》2016年版相关要求。

第六章 设计任务清单及成果要求

一、 设计任务

（一）勘察设计任务

主要包括详细勘察、定测实施工作，负责协调勘探、测量工作进度及质量控制、管线摸查、工程物探、水文地质专项勘察等；收集、调查周边地下管线、建筑物、构筑物相关资料；编制勘探、测量、电力迁改方案等技术文件；报建配合工作，包括工程建设过程中本项目报建配合、协调等工作。

（二）地基处理设计

完成用地红线范围内的地基处理设计，包括但不限于软基处理等。软基处理需根据《广东省建筑地基处理技术规范》（DBJ/T 15-38-2019）以及《南沙区软土地基处理技术导则》（2023年试行）等相关规范设计，依据地质条件、荷载要求等需求进行方案比选，最终提交相应图纸、计算书等设计成果。

（三）咨询、评价、论证工作

各阶段中所涉及的包括历史文化保护传承专章、树木保护专章、绿色建筑评价、交通影响评价等所有咨询、评价、论证配合至初步设计深度。

（四）工程设计

1. 方案设计

根据使用方需求对实际功能布局进行深化优化，在现行政策规定下完成建筑方案审查并同步推进控制性详细规划设计。建筑方案审查范围包括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、建筑立面、环境节能保护、大门、围墙，等。设计工作并达到方案报建深度，并对项目整体进行统筹规划。

2. 建筑及附属设施的初步设计工作

完成本项目相关深化设计的任务，包括初步设计工作，包括但不限于上述各功能子项的初步设计（含建筑、结构、装饰装修、给排水、通风空调、标识系统、洁净工程、强电工程、弱电工程、智能化工程、机房工程、环保工程、停车场标识、泛光照明、消防、防雷、电梯、软基处理等专业设计），及超低能耗建筑、绿色建筑设计、装配式建筑应用等。

3. 本项目用地规划红线范围内建筑物周边的园林景观（含园林绿化、景观照明）、标识系统等的设计、初步设计等。

4. 属于本项目所需，但又处于规划用地红线范围外的周边市政配套设施（含道路、外供水、外排水、外供电、燃气等）的方案设计、初步设计等。

5. 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。

6. 按照广东省、广州市相关文件要求，建筑节能新技术的应用及设计：包括超低能耗、节能、环保、绿色建筑等专项工程设计。需配合完成初步设计需要的全部设计成果。

（五）造价文件编制工作

对应本项目各设计阶段造价文件编制和配合报审工作。

1. 工程概算等造价文件的编制工作及配合报审工作。

2. 初步设计阶段造价文件报批报审配合。

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。

（六）前置性报建服务工作

需完成前置性报建服务工作，包括但不限于：规划类报建配合（修建性详细规划调整预审、规划条件核实）；专项预审与技术沟通（消防设计预审、人防/绿建/节能专项预沟通、市政管线接驳协调）等，提前避免超规风险。设计过程中预留报建条件、标注潜在风险（如管线接驳点、消防车道转弯半径等），提供方案说明文件。

（七）BIM 应用

设计单位 BIM 技术应用工作内容必须满足相关国家、行业及地方发布的相关规范、标准及规程等的规定，并应满足发包人指定的 BIM 技术应用相关实施标准。BIM 技术应用内容包括但不限于下述内容：

1. 设计单位创建设计阶段 BIM 技术应用阶段及专业的 BIM 模型，各阶段 BIM 模型必须满足《建筑工程设计信息模型交付标准》（GB/T51301-2018）深度要求，同时需满足 CIM 相关标准要求，确保模型信息能对接三维施工图审查平台/系统、三维报建 BIM 模型标准、工程计量计价的要求（包括但不限于直接提取工程量、导出工程量清单、与造价软件可互为衔接转换等），建筑单体各专业 BIM 模型深度要求满足且不低于《建筑工程设计信息模型交付标准》（GB/T51301-2018）的交付协同要求。

2. 设计单位采用 BIM 可视化汇报各阶段设计成果，包括但不限于效果图、漫游动画、浏览模型等。

3. 设计单位在方案设计阶段需提供方案 BIM 模型，模型精细度等级不低于 LOD2.0，配合发包人进行方案比选，辅助发包人稳定建设需求。

4. 设计单位在初步设计阶段，利用 BIM 技术进行碰撞检测分析，确保各专业之间无碰撞。

5. 设计单位必须结合广州市政府对 CIM 的要求和造价限额设计要求，需配合发包人开展 BIM 技术应用的报批报建工作（方案联审、规划条件、施工图审查等）。

6. 设计单位必须参加行发包人主管部门、发包人或发包人委托单位召开的各阶段的 BIM 和 CIM 相关协调会议。

7. 设计单位应用发包人提供的 BIM 协同与管理平台实现设计管理和施工管理协同。应用 BIM 协同与管理平台实现设计和施工中的沟通与协调，协助发包人进行可视化管理交流服务、重点、难点、节点展示等工作。

（八）其他工作：

完成本项目所需的其他设计服务工作，包括但不限于：规划及规范符合性审查（如消防间距、日照分析等）、设计范围所涉及的各项设计条件预留工作（如人防、节能、绿建、智能化等）等。

二、 设计成果要求

设计成果执行建设部颁布的《建设工程设计文件编制深度的规定》2016版深度规定。设计最终完成后应向建设单位提交报经建设单位审查及政府、相关部门的审查、审批通过的本项目的方案深化设计、初步设计（含初步设计概算，且概算需通过政府相关部门评审及审批）、效果图，套数见合同相关约定。

1. 执行建设部颁布的《建设工程设计文件编制深度的规定》2016版。

2. 初步设计须通过政府、相关部门的审查、审核。

3. 各专业初步设计及专项设计、深化设计图面表达清晰、大样详图完整、满足建筑功能和结构安全、满足现场施工需要，无错、漏、碰、缺。

4. 初步设计及深化设计满足建设单位的各项相关要求与标准。

5. 根据中标单位的初步设计编制的工程造价，满足工程总造价控制的要求。

6. 所有设计及深化设计都必须达到并满足使用功能要求。

7. 本项目所有BIM技术应用和CIM相关的成果，必须通过发包人验收通过，最终必须满足行业管理相关审查要求。

8. 各个专业各个阶段设计工作范围及内容详见《建筑工程设计工作范围及内容》

三、 限价设计、造价控制要求

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，确保工程概预算不突破限额目标。

设计单位除按建设单位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 $\pm 10\%$ 。

2. 设计单位须根据建设单位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。设计单位编制的工程概算须同时满足建设单位信息化管理的相关要求。

3. 设计单位须保证概算文件与建设单位或建设单位委托的第三方的审核结果的误差不超过 $\pm 10\%$ ，确保满足建设单位对工程投资控制的要求。

4. 设计单位的概算编制质量和进度须满足建设单位要求，如果设计单位编制的概算文件不能满足建设单位要求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

设计单位负责支付。

第七章 勘察设计管理要求

一、勘察设计团队要求

勘察设计单位应针对本项目要求及工期要求组建专门的服务团队，服务团队应包括但不限于以下人员（详见下表），其中每个专业设计人员不少于3人（含专业负责人）。

序号	专业岗位	人员要求	最低投入人数要求	备注
1	总负责人	设计单位副职领导或以上职务	1	
2	项目负责人	中级技术职称或以上，并具有国家二级或以上注册建筑师执业资格	1	可兼任专业负责人
3	项目副负责人	建筑或结构相关专业中级技术职称或以上	1	常驻现场
4	建筑专业负责人	建筑工程相关专业中级技术职称或以上	2	建筑总体与室内设计各1名
5	结构专业负责人	结构相关专业中级技术职称或以上	1	
6	勘察专业负责人	岩土相关专业中级技术职称或以上	1	
7	市政专业负责人	市政专业中级技术职称或以上	1	
8	园林专业负责人	风景园林相关专业中级技术职称或以上	1	
9	BIM负责人	具有两个或两个以上类似项目BIM经验	1	
10	造价专业负责人	造价相关专业中级技术职称或以上	1	
11	电气专业负责人	电气相关专业中级技术职称或以上	1	
12	暖通专业负责人	暖通空调相关专业中级技术职称或以上	1	
13	给排水专业负责人	给排水相关专业中级技术职称或以上	1	

注：各专业负责人具有相应资格的注册证。

勘察设计团队工作要求如下：

1. 勘察设计单位在明确分工各负其责的基础上，按照任务书所列要求承诺为本项目合同约定项目指定能够胜任的总负责人、项目负责人、项目副负责人、各专业设计负责人、各专业设计人及驻场人员等，在设计进场后向建设单位报送设计团队工作人员信息（包括姓名、联系方式、学历、专业、职称、职务等），以便于联系和管理。此外，应向甲方出具书面授权书及承诺函，授权项目负责人在本项目工作期间对项目人员进行工作管理和调配。

2. 在项目设计范围内，勘察设计单位应保证按规划及功能要求、配套设施要求完成本项目中包含的全部项目的专业与专项设计。限于专业资质问题不能进行的专业或专项设计，由勘察设计单位报建设单位同意后进行分包，专项分包设计费由勘察设计单位承担。

3. 本项目要求驻场设计，勘察设计单位应在广州市南沙区设置面积不小于200m²的集中办公场所，勘察设计团队驻场设计直至完成初步设计及概算评审为止，办公场所应自行配备电脑、彩色打印机、复印机、扫描仪等设备。

4. 在设计高峰或进度不满足要求时，勘察设计单位必须调集足够人力及物力，确保工作进度。因设计人员数量、专业水平、专业配套等达不到项目建设要求时，建设单位有权要求设计单位更换或补充相关设计人员；未能在指定时间内及时更换和补充的，视作违约行为，按合同约定予以处罚，并对项目负责人予以书面警告。

5. 勘察设计单位必须保证参与本项目各专业设计人员的稳定性，不得随意撤换。项目负责人、项目副负责人及各专业负责人因故需离开须向甲方报备并安排工作对接人，否则必须承担相应责任。

6. 项目总负责人、项目负责人、项目副负责人工作要求：

（1）项目总负责人负责项目总体协调与推进，负责调配合足够人力资源及物力资源保障设计任务的顺利推进，负责项目团队的组建，对项目设计进度和质量负领导责任。项目总负责人需参加项目重要协调会。

（2）项目负责人对本项目设计团队人员进行直接管理调配，负责完成本项目包括勘察设计的全部设计任务，项目负责人在完成初步设计修编稿前不得同时担任其他项目设计负责人，对项目设计进度和质量负直接责任。项目负责人需参与项目设计例会、专题会及协调会，并亲自汇报总体设计方案。其他专业负责人可汇报专项技术方案。

（3）项目副负责人（驻场）为项目负责人的工作副手，驻现场工作。主要负责设计全过程日常联系、协调等服务工作，做好与甲方、其他技术服务团队的沟通联络工作。

参加各类现场会议和与各类报建审批部门的技术沟通和汇报，保障项目顺利、高效推进。

二、设计服务要求

（一）技术配合

1. 完成建设单位的各类招标配合、施工图设计配合、现场服务等技术配合工作，必要时应调集公司技术力量到现场提供技术服务。

2. 完成本项目所需的其他设计服务工作，包括但不限于：设计范围所涉及的专项内容的设计工作、工程投资控制等的设计总协调与设计分包管理；与相关的其他设计单位的设计协同。

3. 完成设计专项评审工作，相关费用由设计单位负责。

（二）报建和验收配合

完成本项目工程建设过程中的相关报建、验收配合及协调(包括各专项审批、设计方案审查等的所有规划、技术、管线、专项等各类报审报建配合服务、协调工作、审核服务工作)等工作。

三、设计考核

勘察设计单位考核主要针对设计人员履约与考勤、设计成果及技术服务的质量与时效性等方面，依据建设单位制定的设计管理办法（后续发布）执行。