

广州市社会组织培育发展基地 及广州市医养结合综合服务中心 (含老年大学) 项目

采购需求 (征求意见稿)

项目名称：广州市社会组织培育发展基地及广州市医养结合综合服务中心（含老年大学）项目

招标单位：广州市民政发展研究中心、广州市慈善服务中心

招标代理机构：谷德中交咨询（广州）有限公司

日期：二〇二二年九月

注：本采购需求为征求意见稿，最终以招标文件为准。

目 录

第一部分 广州市社会组织培育发展基地项目采购需求	4
一、项目背景	4
二、项目建设方案及产出要求	7
三、项目经济技术指标	28
四、合作模式	30
五、合作期限	30
六、项目公司融资要求	31
七、交易结构	31
八、项目公司公司架构	32
九、项目产出	34
十、限价及投标报价要求（具体以招标文件为准）	34
十一、调价机制	35
十二、运营期额外收益分配原则	36
十三、其他说明	37
第二部分 广州市医养结合综合服务中心（含老年大学）项目采购需求	38
一、项目背景	38
二、项目建设方案及产出要求	39
三、项目经济技术指标	93
四、合作模式	94
五、合作期限	95
六、项目公司融资要求	96
七、交易结构	96
八、项目公司公司架构	96
九、项目产出	98
十、限价及投标报价要求（具体以招标文件为准）	99
十一、调价机制	99
十二、运营期额外收益分配原则	100

十三、其他说明	101
---------------	-----

第一部分 广州市社会组织培育发展基地项目采购需求

一、项目背景

1.1 社会组织背景

社会组织是在地方、国家或国际级别上组织起来的非营利性、自愿发起的公民组织。在我国是指各类民间性组织，由以下三个主体组成：社会团体、基金会和社会服务机构。社会组织是中国特色社会主义现代化建设的重要力量，在促进经济发展、繁荣社会事业、创新社会治理、扩大对外交往等方面发挥着积极作用。

近年来，国家、省、市高度重视社会组织发展工作，党的十九大报告要求，加强社区治理体系建设，推动社会治理重心向基层下移，发挥社会组织作用，实现政府治理和社会调节、居民自治良性互动。十八届四中全会提出要“规范和引导各类社会组织健康发展”、“发挥社会组织在法治社会建设中的积极作用”。十九届三中全会进一步明确要推进社会组织改革，激发群团组织和社会组织活力。

2016年8月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于改革社会组织管理制度促进社会组织健康有序发展的意见》，明确了“到2020年，统一登记、各司其职、协调配合、分级负责、依法监管的中国特色社会组织管理体制建立健全，社会组织法规政策更加完善，政社分开、权责明确、依法自主的社会组织制度基本建立，结构合理、功能完善、竞争有序、诚信自律、充满活力的社会组织发展格局基本形成”的总体目标。并提出“鼓励依托街道（乡镇）综合服务中心和城乡社区服务站等设施，建立社区社会组织综合服务平台，为社区社会组织提供组织运作、活动场地、活动经费、人才队伍等方面支持”等扶持措施。

2017年12月，民政部印发了《民政部关于大力培育发展社区社会组织的意见》，提出了总体发展目标：力争到2020年，社区社会组织培育发展初见成效，实现城市社区平均拥有不少于10个社区社会组织。再过5到10年，社区社会组织管理制度更加健全，支持措施更加完备，整体发展更加有序，作用发挥更加明显，成为创新基层社会治理的有力支撑。

2019年3月，习近平总书记对民政工作作出重要指示。民政工作关系民生、连着民心，是社会建设的兜底性、基础性工作。各级民政部门要加强党的建设，坚持改革创新，聚焦脱贫攻坚，聚焦特殊群体，聚焦群众关切，更好履行基本民生保障、基层社会治理、基本社会服务等职责，为全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家作出新的贡献。

当前，社会组织已经在推动基层治理创新、提供社会公共服务、促进公众有序参与等方面发挥着

越来越重要的作用。特别是在社会服务方面，一些针对弱势群体的、具有特殊要求的服务内容，很多都由社会组织承担。社会组织提供的服务已经成为政府公共服务之外，满足人民群众多元化、个性化需求的一个重要途径和有益补充。在政府的积极扶持下，社会组织数量日益增大，《广州市社会组织发展第十四个五年规划（2021-2025年）》提出至2025年，年度新登记成立社会组织数量360个，广州市社会组织管理体制更加健全，法规政策更加完善；社会组织党建工作更加有力，综合监管更加有效，发展环境更加优化；社会组织活力更加凸显，在经济社会各领域、各方面的作用发挥更加充分；社会组织公信力显著提升，发展更可持续，形成一批在国内国际具有一定影响力的品牌社会组织。基本形成与广州国家中心城市定位和国际大都市建设相匹配的社会组织发展新格局，努力走出一条具有中国特色、时代特征、岭南特质、广州特点的社会组织发展之路，为广州建成具有经典魅力和时代活力的国际大都市、率先基本实现社会主义现代化作出更大贡献。

1.2 广州市社会组织事业发展情况

2019年广州市新成立社会组织491个；截至2019年底，全市登记社会组织8137个，其中社会团体3424个、民办非企业单位4634个、基金会79个；登记认定慈善组织153个，确认获得公益性捐赠税前扣除资格的社会组织89个，涵盖经济社会发展各个领域。

在社会组织体制建设方面，整体而言，广州市社会组织的发展仍处于初期阶段，因此加强社会组织培育扶持具有重要意义。

目前，广州市依托市社会组织服务交流中心场地资源建设了市社会组织培育基地，作用凸显、成效显著，在全省乃至全国颇具影响力。但基地现有可供用于培育发展社会组织的空间已严重不足（仅6000平方米），仅能为20多个社会组织提供独立业务场所，尚无可供培育社会组织使用的大型活动室、教室、孵化室、成果展示厅等。

自2014年以来，由于该基地场地不足，无法为有需要的社会组织提供业务开展及会议活动场所，导致大量社会组织入驻轮候。

1.3 广州社会组织培育基地概况

广州市社会组织培育发展基地项目（以下简称“市培育发展基地”）是由广州市民政局指导建立、广州市民政发展研究中心（挂广州市社会组织服务交流中心牌子）负责日常运营管理的社会组织公共服务平台，旨在培育社会组织，探索建立扶持发展社会组织机制，发挥示范引领作用，促进全市各级社会组织培育基地建设和发展。根据《广州市社会组织培育发展基地管理办法》，社会组织培育发展基地履行以下职责：

- （一）负责提供办公及服务的业务场所、会议室、培训场地及相关设备设施。
- （二）负责提供相关政策指引咨询，积极协调相关部门协助落实社会组织优惠扶持政策。

（三）负责提供符合社会组织特点和发展需求的培训、讲座等多元服务，重点引导社会组织提升内部治理、项目策划、服务开展、资源筹集等方面的能力。

（四）负责提供项目资讯、转介服务、社会捐赠、公益资助、合作交流等信息共享、资源衔接服务。

（五）负责提供活动策划、项目推介、品牌推广、风采展示等服务和平台。

（六）负责提供有助于规范社会组织内部治理和日常行政管理服务，协助社会组织登记管理机关及有关政府部门开展相关行业指导和行政管理工作。

（七）负责提供社会组织党群活动场所、党建工作等服务，协作有关政府部门开展社会组织党建和青联妇工作。

广州市民政发展研究中心于 2009 年筹建并开始试运行市培育发展基地，围绕“激发社会组织活力、提升社会组织发展能力、助推社会组织健康发展”核心目标，坚持“政府主导、多方参与、专业运作、品牌培育”的原则，整合 6000 平方米培育场所，采取无偿方式，为社会组织提供党建指导、能力建设、交流合作、成果展示、资源衔接、政策咨询等服务。

截止 2020 年 5 月，先后有 200 多家社会组织入驻接受培育。目前，在基地培育的枢纽型社会组织 18 家。各类型社会组织通过入驻基地，形成共同促进发展的良好局面。

随着广州市社会组织的快速发展，广州市社会组织培育基地的建设已远不能满足发展需求，社会组织获得后勤综合、政策咨询、能力提升、资源链接、宣传推广、行政管理、党建指导等方面的服务保障有待进一步提升。

1.4 广州民政园总体规划

广州市民政局拟建设广州民政园包括市福彩综合业务中心、市医养结合综合服务中心（含老年大学）、市慈善大楼、市社会组织培育发展基地等 4 个子项目。2019 年 1 月，广州市民政局广州市发展改革委向广州市人民政府呈报《关于广州民政园 4 个子项目纳入近期实施计划的请示》，提请市政府同意上述 4 个项目纳入近期实施建设项目计划。2019 年 2 月，广州市人民政府办公厅同意该项目纳入近期实施计划（综二民政〔2019〕5 号）。广州市规划和自然资源局根据《广州市建设用地规划条件》（穗规划资源业务函〔2020〕14667 号）文件，将民政园地块用地性质修正为社会福利用地。

广州民政园选址于天河区白沙水路 160 号（现为广州电器元件厂），距离长湴地铁站约 200m。项目用地西侧临白沙水路，北侧为民兵预备役训练基地，东侧为萌芽创意园、南侧为长湴村居民区。拟建广州市社会组织培育发展基地项目位于广州民政园南侧用地。

本项目新增建设社会组织培育发展基地，可有效缓解广州市社会组织培育基地的场地制约，满足广州市社会组织迅速发展的需要，拓宽广州市社会组织提升发展的空间，通过加强示范引领、品牌培

育、资源整合，充分发挥培育发展基地“龙头”效应，推动广州市社会组织从数量上和质量上实现“双提升”。

二、项目建设方案及产出要求

2.1 项目区位

本项目为广州民政园项目之一，选址于天河区白沙水路 160 号(现为广州电器元件厂)，距离长湴地铁站约 200m。项目用地西侧临白沙水路，北侧为民兵预备役训练基地，东侧为萌芽创意园、南侧为长湴村居民区。拟建广州市社会组织培育发展基地项目位于广州民政园南侧用地。

根据可行性研究报告，拟建项目具体地理位置见图 1。

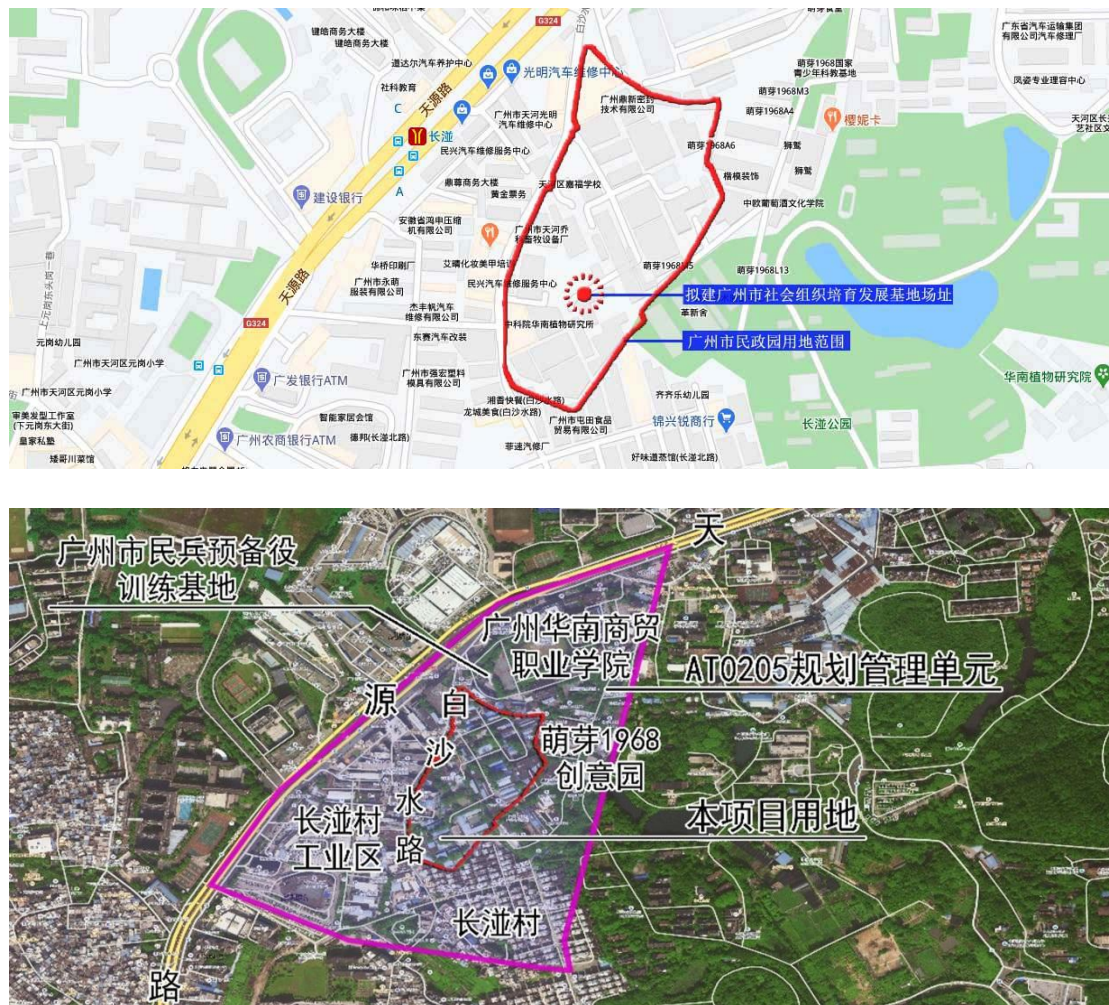


图 1 项目场址位置图

2.2 项目用地

本项目用地采用划拨方式取得，用地性质为社会福利用地，项目用地权属为广州市民政局，项目建设旨在服务于社会组织，拟对养老、慈善类社会组织无偿提供办公区，且其他办公、培训区域采用

低租方式，具有公益性质。

项目土地的权属及地上建筑物、构筑物等均归属于广州市民政局，项目公司在合作期内使用项目土地进行以实施本项目为目的的活动，禁止将该项目用地的全部或部分用于非本项目实施的其他任何目的和用途，禁止转让、出租、抵押项目用地或者改变场地用途。

2.3 项目建设及运营维护规模

本项目功能规划如下：

社会组织培育发展区。通过为入驻的初创型、成熟型、国际国家级社会组织提供业务用房空间和基础设施，同时也提供一系列法务、财务、法人治理、资源链接等综合服务，进而降低社会组织的风 险和成本，提高社会组织成活率，将社会事业更加发扬光大。

社会组织展览馆。社会组织展览馆用于展示广州市社会组织在服务经济、社会领域的成绩成果，同时兼具会展中心功能，用于举办开展相关展示展览活动和会议，如社会组织展览交流会、慈善资源对接会、洽谈会、公益活动、社会组织公益项目大赛等。

综合管理业务区。为该社会组织基地日常业务开展所用。

广州市社会组织培训中心。广州市社会组织培训中心是由党委、政府主导的为社会组织及其工作者提供党建教育和能力提升教学培训的专门机构，是新形势下加强党的基层组织建设的重 要阵地，是推动社会组织规范健康发展的全新载体。

配套学员宿舍。为参加教育的人员提供住宿的场所。

公共食堂。为本项目常驻业务人员及教学人员提供用餐的场所。

本项目建设规模如下：

本项目规划总用地面积为 12923.09 m²，由两栋建筑组成，涉及总建筑面积为 41536 m²。其中：社会组织培育发展大楼为地面 8 层，建筑面积为 14608 m²；社会组织综合服务大楼为地面 8 层，建筑面积为 14608 m²；地下室 2 层，建筑面积为 12320 m²。同时，拟建设道路（包括项目周边城市配套道路）广场及绿地等室外配套工程，配建自来水及燃气接驳等。

包括但不限于项目的临水、临电的接驳、建筑物基础、构筑物及道路的拆除、清运、建筑单体的建筑工程（含装配式）、装饰工程、安装工程（包括但不限于风、水、电、气、防雷、智能化、抗震支架等工程）、设备工程、室外土建工程、安装工程以及配套的高低压配电、柴油发电机、充电桩等工程。为确保项目品质，本项目的重要区域、重点部位以及影响美观的材料和设备选型将按实施机构的《项目需求书》及《材料设备品牌推荐表》的要求进行选材，具体见项目合同。

表 1 项目用地规划指标

用地位置	用地性质	用地面积 (m ²)	容积率	建筑密度	绿地率
广州市天河区白沙水路 160 号	社会福利用地 (A6)	12923.09	≤2.6	≤45%	≥30%

注：本项目为民政园四个子项目之一，上表为根据总用地规划条件列出的规划指标。

表 2 项目建设内容及规模一览表

序号	项目名称	占地面积	建筑面积	建筑 层数	备注
		m ²	m ²		
1	社会组织培育发展大楼	2033.5	14608	8	
2	社会组织综合服务大楼	2033.5	14608	8	
3	地下室		12320	-2	附设 308 个停车位
4	道路广场	1996.033			
5	绿地	3876.927			
6	小计	9939.96	41536		
7	规划市政路	2983.13			断面宽 15m
8	自来水接驳				长度 210m
9	燃气接驳				长度 550m
10	合计 (6+7+8+9)	12923.09	41536		

表 3 项目功能用房规模表

序号	项目	使用面积 (m ²)	使用 系数	建筑面积 (m ²)	备注
1	社会组织培育 发展区	12199	0.65	18766	
1.1	初创型社会组 织办公用房	3114	0.65	4790	按 173*3=519 人计，人均使用面积参考《办公建筑设计规范》(JGJ67-2019)，以 6 m ² /人计。

1.2	成熟型社会组织办公用房	4968	0.65	7643	按 $138 \times 6 = 828$ 人计, 人均使用面积参考《办公建筑设计规范》(JGJ67-2019), 以 6 m^2 /人计。
1.3	国际级国家级社会组织办公用房	1600	0.65	2461	按 $10 \times 20 = 200$ 人计, 人均使用面积参考《办公建筑设计规范》(JGJ67-2019), 以 8 m^2 /人计。
1.4	多功能综合用房	1900	0.65	2923	大型多功能活动室按无会议桌考虑, 按 900 人需求计算, 人均使用面积参考《办公建筑设计规范》(JGJ67-2019), 以 1.0 m^2 /人计; 小型多功能活动室按有会议桌考虑, 按 500 人需求计算, 人均使用面积参考《办公建筑设计规范》(JGJ67-2019), 以 2.0 m^2 /人计。
1.5	综合业务用房	200	0.65	307	拟设 10 个共享接待空间, 每个共享空间按使用面积 20 m^2 计算。
1.6	公共仓库	417	0.65	642	共 321 个社会, 建筑面积按每个社会组织 2 m^2 /个计算。
2	社会组织展览馆	400	0.65	615	小型展览馆, 观众量为 200 人进行设计, 单位展览面积的最大使用人数按 $0.5 \text{ 人}/\text{m}^2$ 计。
3	综合管理办公用房	180	0.65	277	运营管理人员 15 人, 政府常驻人员 5 人, 共 20 人。人均使用面积参考《办公建筑设计规范》(JGJ67-2019), 以 9 m^2 /人计。
4	社会组织培训中心	1596	0.6	2660	培训人数 1000 人计, 人均面积指标参考《普通高等学校建筑面积指标》(建标 191-2018), 财经政法院校教室 2.66 m^2 /人。

5	配套宿舍	3250	0.6	5416	住宿学员 250 人计，面积指标参考《宿舍建筑设计规范》（JGJ36-2016），使用面积 13 m ² /人。
6	公共食堂	889.2	0.6	1482	食堂服务人数 684 人规模进行配置，面积指标参考《饮食建筑设计标准》（JGJ64-2017）中型食堂，用餐区域 1.0 m ² /座，厨房区域和食品库房面积之和在 30 m ² 的基础上按照服务 100 人以上每增加 1 人增加 0.3 m ² 。
7	地下停车场及人防工程			12320	车位数量据《广州市建设项目停车配建指标规定》（穗国土规划规字〔2018〕6 号）相关规定执行。建筑面积指标以 40 m ² /车位计。
8	合计			41536	

注：建设内容及规模最终以实施机构批复同意的设计图纸为准。

根据项目建设内容及规模，本项目具体实施界面包含以下内容：

表 4 本项目实施边界一览表

序号	分项工程	实施内容
1	地块清表及苗木迁移	社会组织培养基地项目地块内（含配套市政道路范围）现有苗木、原建筑物拆除后余下硬质地面及浅基础待迁移或清除，包括地块地下原有的给水、排水、供电等管线拆除。
2	基坑支护及土石方工程	本项目土石方由承包方开挖、外运、土方处理并回填至设计标高（包括堆坡造型，不包括绿化种植面）。
3	边坡支护及挡土墙工程	社会组织培养基地项目地块红线内所有边坡支护及挡土墙工程均属本次实施范围（包括临时及永久工程）。

4	土建工程	社会组织培养基地项目地块红线内所有地基与基础、建筑与结构、装配式建筑、BIM 技术应用均属本次实施范围，地下室与民政园医养结合项目地下室连通，地下通道的打通和修复、收口工作及与民政园慈善大楼项目共用的地下室隔墙由本项目实施单位负责实施。
5	室内外装修工程	社会组织培养基地项目地块红线内所有建筑装饰装修工程均属本次实施范围。
6	安装工程	社会组织培养基地项目地块红线内所有安装工程均属本次实施范围。
7	动力配电及照明系统	社会组织培养基地项目地块红线内低压配电以后的动力配电及照明系统（含单体泛光照明）均属本次实施范围。
8	建筑物防雷接地系统	社会组织培养基地项目地块红线内所有建筑物防雷接地系统均属本次实施范围。
9	给排水系统	社会组织培养基地项目地块红线内给排水系统均属本次实施范围，项目公司负责从福彩地块永水接头将永水引入本项目；雨水穿过民政园其他子项目（医养结合项目）地块及白沙水路后接入西面长湓中心渠；污水接入西面白沙水路市政污水管网。
10	消防系统	社会组织培养基地项目地块红线内消防系统均属本次实施范围，该项目地块内室外消火栓管网自成环状并与民政园地块内其他子项目室外消火栓管网连成环状，项目公司负责本项目消防水从福彩地块的室外消火栓管接头接入。
11	空调系统	社会组织培养基地项目地块红线内所有空调系统均属本次实施范围。
12	通风系统	社会组织培养基地项目地块红线内所有通风系统均属本次实施范围。
13	智能化系统	社会组织培养基地项目地块红线内所有智能化系统（含信息化系统）均属本次实施范围，包括但不限于综合布线系统、计算机网络系统、视频监控系统、入侵报警系统、公共/应急广播系统、公共信息显示系统、出入口控制系统、停车场管理系统、会议集成系统、视频综合显示系统、建筑能源管理系统、智能照明控制系统、机房工程等，具体以实施机构审批的图纸为准。

14	电梯工程	社会组织培养基地项目地块红线内电梯工程属本次实施范围, 包括且不限于安装调试及相关报批报验等。
15	室外配套及园林景观工程	社会组织培养基地项目地块红线内绿化种植、室外配套(包括室外水、电、气、泛光照明、标识系统等)及园林景观工程(达到海绵城市标准)均属本次实施范围, 社会组织培养基地项目地块红线内市政规划道路铺装接至用地红线边线处。负责实施周边配套道路(项目北侧和西侧市政道路)约 2983 平方米的市政道路工程(含拆除、土方挖运填、道路铺装及配套的给排水、电气等工程)。
16	燃气工程	社会组织培养基地项目地块红线内燃气工程均属本次实施范围, 项目公司负责由红线外福彩项目地块燃气调压箱内接出。
17	充电桩工程	项目公司负责地块红线内充电桩工程, 至充电桩接口。
18	10KV 供配电及柴油发电机工程	项目公司负责高低压电房、开关房(与慈善项目共用, 由本项目实施)、专变房(土建、装修、防雷等项目)、供配电设备安装及电缆安装(含低压柜前接点及柴油发电机)。
19	临水、临电	临水需由项目公司在天源路或福彩地块进行接驳; 临电从民政园地块最近开关房临电接驳点接驳。
20	临时道路	临时道路可从项目出入口沿北面规划路及东面规划路敷设, 可考虑临永结合。

2.4 项目建设方案

以下建设方案为实施机构要求的最低建设标准, 最终设计方案待实施机构审批确认。

1、平面布置

拟建项目由两座大楼组成, 其中: 社会组织培育发展大楼为地面 8 层, 建筑面积为 14608 m²; 社会组织综合服务大楼为地面 8 层, 建筑面积为 14608 m²; 地下室 2 层, 建筑面积为 12320 m²。



图 2 项目总平面布置图

2、竖向交通

在垂直交通及防火疏散上，建筑单体内设有足够数量的出入口。为便于人流的疏散和垂直交通组织，拟建两栋建筑各自设置 4 部垂直电梯，附设 2 道步行梯。

3、装修方案

装修标准参照国家有关规定，在满足使用功能要求的同时，力求做到美观大方。

(1) 建筑室外装修

本项目室外（含外墙）装修标准见表 5。

表 5 外墙装修标准

序号	工程部位	使用材料	备注
1	外立面	裙楼采用大理石贴面，其余 LOW-e 玻璃、外墙砖、涂料、穿孔铝单板等	与民政园建设风格融合，最终以实施机构确认为准
2	户外栏杆	不锈钢通透栏杆	需视线通透或外观需求的普通空间
3	外廊楼地面	防滑面国产石材	外走廊
4	出入口等户外平台楼地面	防滑面国产石材	建筑主入口或重要入口
5	阳台	防滑瓷砖	全部阳台
6	上人屋面	防滑瓷砖面、防水隔热屋面	全部上人屋面
7	不上人屋面	硬化混凝土面、防水隔热屋面	全部不上人屋面
8	外门窗-1	中空玻璃、铝合金框或点爪式玻璃幕墙	大面积透光需求的空间
9	外门窗-2	普通铝合金中空玻璃	除备注外全部外门窗
10	防火门	单扇乙级防火门或以上	开关房、配电房等
11	玻璃雨棚	铝合金框或点爪式安全玻璃	重要形象部位
12	金属遮阳百叶或板	钢结构铝单板饰面	重要形象部位
备注	主要出入口设外墙装饰性泛光照明。		

备注：交付标准为实施机构要求的最低建设标准，最终设计方案待实施机构审批确认

（2）室内装修

拟建项目室内所有装修材料耐火等级均为一级。具体装修标准见表 6。

表 6 室内装修标准

序号	室内空间名称	顶棚	楼地面	墙面	室内门	电气、照明	智能化	给排水	空调	备注
1	业务用房	铝扣板吊顶	抛光砖	白色乳胶漆	复合木门	泛光照明、装饰照明、标配布置电源	无线网络、网线端口	无	分体或VRV	
2	展览馆	造型天花吊顶	高档花岗石	白色乳胶漆	复合木门	泛光照明、装饰照明、会议照明、标配布置电源	无线网络、网线端口	无	中央空调	
3	多功能综合用房	造型天花吊顶	抛光砖	白色乳胶漆	复合木门	泛光照明、装饰照明、标配布置电源	无线网络、网线端口	无	中央空调	
4	大堂及休息厅	轻钢龙骨石膏板天花	高档花岗石	白色乳胶漆	复合木门	泛光照明、装饰照明、标配布置电源	无线网络、前台设备	无	无	包括电梯间
5	地下室用房	白灰水/内墙乳胶漆	水泥砂浆	白灰水/内墙乳胶漆	钢质防火门	泛光照明、标配布置电源	无	无	无	
6	卫生间	铝扣板吊顶	防滑地砖	瓷片	铝合金门	泛光照明、标配布置电源	无	给水、排水	无	墙面贴至 1.8m
7	楼梯、走道	铝扣板吊顶	花岗石	白色乳胶漆	钢质防火门	泛光照明、标配布置电源	无	无	无	包括楼梯和廊道
8	食堂厨房区	涂料	防滑地砖	瓷砖	不锈钢门	泛光照明、标配布置电源	无线网络	给水、排水	无	
9	食堂备餐售卖	铝扣板	瓷砖	瓷砖	不锈钢门	泛光照明、标配布置电源	无线网络	给水、排水	中央空调	
10	食堂用餐区	通透金属吊顶或涂料	瓷砖	瓷砖、涂料	复合木门	泛光照明、标配布置电源	无线网络	无	中央空调	

11	公共卫生间	铝扣板	瓷砖	瓷砖	复合木门	泛光照明、标配布置电源	无	给水、排水	无	
12	茶水间	铝扣板	瓷砖	瓷砖	复合木门	泛光照明、标配布置电源	无	给水、排水	无	
13	宿舍房间	涂料	瓷砖	涂料	复合木门	泛光照明、标配布置电源	无线网络、网线端口	无	分体空调	
14	宿舍淋浴间	涂料	瓷砖	瓷砖	铝合金门	泛光照明、标配布置电源	无	给水、排水、热水	无	
15	宿舍卫生间	涂料	瓷砖	瓷砖	铝合金门	泛光照明、标配布置电源	无	给水、排水	无	
16	宿舍阳台	涂料	瓷砖	瓷砖、外墙涂料	详建筑外观标准	泛光照明、标配布置电源	无	给水、排水	无	
17	排烟机房	无	硬化水泥砂浆	涂料	钢质防火门	泛光照明、标配布置电源	无	无	无	
18	水泵房	无	硬化水泥砂浆	涂料	钢质防火门	泛光照明、标配布置电源	无	给水、排水	无	
19	配电房	无	硬化水泥砂浆	涂料	钢质防火门	泛光照明、标配布置电源	无	无	无	
20	弱电机房	铝扣板	防静电架空地板	涂料	钢质防火门	泛光照明、标配布置电源	无线网络、网线端口	无	分体或VRV	
21	弱电间	无	硬化水泥砂浆	涂料	钢质防火门	泛光照明、标配布置电源	无线网络、网线端口	无	无	
22	水管间	无	硬化水泥砂浆	涂料	钢质防火门	泛光照明、标配布置电源	无	排水	无	
23	强电间	无	硬化水泥砂浆	涂料	钢质防火门	泛光照明、标配布置电源	无	无	无	

24	监控室	铝扣板	防静电架空地板	涂料	钢质防火门	泛光照明、标配布置电源	无线网络、网线端口	无	分体或VRV	
25	发电机房	无	硬化水泥砂浆	涂料	钢质防火门	泛光照明、标配布置电源	无	无	无	
26	空调机房	无	硬化水泥砂浆	涂料	钢质防火门	泛光照明、标配布置电源	无	无	无	
27	垃圾房	涂料	金刚砂	瓷砖	不锈钢门	泛光照明、标配布置电源	无	给水、排水	无	
备注	1、设备专业消防相关设施（含消防弱电）按消防设计规范标准配置。 2、安防相关设施（含监控、门禁）按相关规范和要求配置。 3、家具均为单独定板采购。 4、标识、标牌、划线等另详专项设计。 5、固定电话按相关规范按要求配置。 6、交付标准为实施机构要求的最低建设标准，最终设计方案待实施机构审批确认。									

4、结构工程

本工程主体结构的设计基准期限为 50 年。

根据《建筑结构荷载规范》，本工程地面粗糙度类别为 C 类。楼面均布活荷载按《建筑结构荷载规范》第 4.1.1 条取值,特殊的设备荷载按实际情况考虑,屋面均布荷载按《建筑结构荷载规范》第 4.3.1 条取值。恒荷载按实际计算。拟建大楼均布活荷载标准值及其组合值、频遇值和准永久值系数取值见表 7。

表 7 活荷载标准值及其组合值、频遇值和准永久值系数

序号	项目类别	荷载标准值	组合值系数	频遇值系数	准永久值系数
		(kN/m ²)	(Ψ_c)	(Ψ_f)	(Ψ_q)
1	业务用房	3.0	0.7	0.5	0.3
2	公共仓库用房	3.5	0.7	0.6	0.5
3	卫生间	2.5	0.7	0.6	0.5
4	走廊、门厅、楼梯	2.5	0.7	0.6	0.5

本工程的耐火等级按一级设计，相应其构件的燃烧性能和耐火等级按《建筑设计防火规范》中有关条文设计。

根据《建筑结构可靠度设计统一标准》，大楼结构安全等级为二级。根据《建筑地基基础设计规范》考虑地基基础设计等级为丙级。根据《建筑抗震设计规范》，大楼抗震设防烈度按 7 度。

拟建各类建筑拟采用框架结构。由于目前未有项目地块的工程地质勘察资料，基础暂拟采用桩基础。

5、电气工程

负荷等级：拟建项目中消防水泵、消防排烟系统、火灾报警系统、走道照明、电梯、生活水泵、火灾应急照明、疏散指示及计算机系统、安防系统等负荷为二级负荷；其余负荷为三级负荷。

负荷估算：按单位面积指标进行用电负荷估算，拟建项目总用电计算负荷约 1813kW。

电源及变电所：拟建项目电源电压为 10kV，供电电源引自拟建场地附近变电站。根据负荷估算，拟建项目需装设变压器总容量为 2500kVA，拟于地下室装设 2 台 1250kVA 的干式变压器。依照接近负荷中心，减少线路损耗，降低电压损失的原则，根据负荷分布情况在地下室设置 1 个 10/0.4kV 变电所。10kV 电源经变电所 10/0.4kV 变压器降压后，以 0.4/0.23kV 电压向用电负荷供电。变电所 10kV 侧为单母线分段接线；0.4kV 侧为单母线分段接线，各台变压器分列运行。由变电所低压开关柜配出的干线，以放射式和树干式相结合方式供电。

备用电源系统：装设 0.4/0.23kV，500kW 柴油发电机各 1 台，作为一级负荷的备用电源。发电机电源进线开关与市电联络开关之间装设自动切换装置，并设置机械及电气联锁，防止市电电源与发电机并列运行。火灾报警系统除采用市电和柴油发电机双电源供电外，还采用不间断电源 UPS 作为备用电源。在需要消防应急照明的场所，选用配蓄电池作应急电源的照明灯具。

照明灯具的选型：业务用房、教室、会议、展示用房等主要以 LED 灯为主。在各层楼梯间、走道及电梯前室装设配应急电源的出口指示灯、疏散指示灯及应急照明灯，连续供电时间不少于 30min。

6、给排水及消防

水源：项目生活用水的给水水源采用市政自来水，市政水压约为 0.26MPa。由市政给水管接一根 DN250 给水管经给水表计量后与项目四周布置的环状管网连接，供生活、消防用水。

用水量：最高日生活用水量为 176m³。

冷水给水系统：拟建项目水源为市政自来水。考虑到拟建建筑为高层建筑，市政供水水压不能满足要求，室内给水进行垂直分区供水，其中：I 区（直供区）为地面 1~3 层，由市政管网直供；II 区为 4~8 层，由地下水泵房内的变频调速给水设备供给。

热水及饮用水供应系统：建筑物内采用以太阳能加热为主（空气源热泵加热为辅）的热水供应系统。饮用水供应采用桶装水。

给水管道材料及敷设方法：室外埋地给水管采用钢丝网塑料管，管道采用卡环式连接；室内给水管采用 PPR 塑料给水管，管道采用电热熔连接和法兰连接。热水管网采用不锈钢管，卡环式连接。各区供水压力不同，应根据供水压力大小采用不同压力等级的给水管道。

排水系统：采用雨污分流及污废分流制；生活污水排水量按生活用水量的 90%计算；生活粪便污水经三级化粪池预处理，含油废水经隔油隔渣预处理，预处理废水与其他生活污水一起排入区内的污水管道，最后排到市政污水排水管道中；场区内采用雨水口、雨水检查井与雨水管道相结合的城市型雨水排放系统，建筑物屋面雨水经雨水斗和雨水口收集后，先排入区内的雨水排水管道系统中，最终排至市政雨水排水管道中。

排水管道材料及敷设方法：生活污水排水立管及各排水单元内的排出管、雨水排水管道室内部分均采用 UPVC 塑料排水管，胶粘连接；污水排水管道在排水管道转换层部分的排水横吊管及横吊管以下的排水主管均采用排水铸铁管，卡箍连接。室外排水管采用 HDPE 双壁波纹排水管，环型橡胶密封圈承插连接。

消防给水系统：项目为一类公共建筑，地下汽车库防火类别为 III 类，建筑物耐火等级为一级，根据《建筑设计防火规范》及《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》的要求，消防用水量按建筑物同一时间内一次火灾计算。各栋大楼的消防用水量均为 874m³；室外消防给水管对拟建各功能建筑形成环状供水，供水管上设室外消防栓，室外消防栓 SS100 的保护范围为 100m；拟建功能建筑每层均匀设置室内消防栓，保证两股水柱同时到达每一个位置，室内消防栓处设置远离启动消防水泵的控制装置。室内消防水管道环状布置，并设置消防水泵接合器，以便消防车利用室外消防栓取水向室内消防栓管网供水；在变配电机房、重要设备用房等地方建议设置全淹没的七氟丙烷气体灭火系统，扑救电气火

灾，设计灭火浓度为 10%，抑制时间视防护区内对象而定。防护区内设置感温、感烟探测器的火灾自动报警系统。若防护区内发生火警，由感温、感烟探测器传至消防控制室，确定火警后，由控制器打开选择阀，然后启动容器阀，向防护区内喷射二氧化碳灭火；根据建筑物使用性质、火灾危害性、可燃物数量、火灾蔓延速度以及扑救难易程度等因素，根据火种的种类，每个灭火器配置场所均配置适量的手提式灭火器，以扑救初始火灾。同时按要求配置防烟、防毒面具。

7、通风空调系统

空调系统：本项目所需冷负荷为 8307.2KW，拟采用多联机中央空调系统。

通风系统：卫生间设集中机械排风系统，卫生间采用静音天花管道排气扇排至排风立管至屋面排到室外；地下车库设平时通风及消防排烟系统，平时排风与消防排烟共用一套风管系统和箱式离心风机，平时排风，消防时排烟，在排烟风机房入口处设排烟防火调节阀，当消防排烟烟气温度超过 280℃，排烟防火调节阀自动关闭，并输出关闭排烟风机信号，联锁关闭排烟风机。在排风（排烟）的同时，设置机械送风系统，保证进风量不小于排风（排烟）量的 50%；水泵房、电房等设平时通风系统；电房设平时通风及事后排风系统，平时排风与事后排风共用一套风管系统和箱式离心风机，平时排风，消防事后排风，在风机房入口处设排烟防火调节阀。

消防、排烟系统：地下层设备用房设消防排烟系统，按房间设若干防烟分区，排烟量按防烟分区面积 $60\text{m}^3 / (\text{h} \cdot \text{m}^2)$ 计算。各防烟分区排烟支管设电动防火调节阀，经垂直排烟竖井及设在屋顶的排烟风机排到室外。在排风（排烟）的同时，设置机械送风系统，保证进风量不小于排风（排烟）量的 50%；地下层场所排烟的同时需要设置机械补风系统，地上建筑的新风自然渗透；不满足自然排烟条件的防烟楼梯间分别设正压送风系统。每两层设一常开百叶，消防时由消防控制中心控制，开启箱式离心加压风机，对防烟楼梯间进行加压送风。加压送风量按规范要求计算；不满足自然排烟条件的消防（合用）前室分别设正压送风系统。每层设一电动加压风口，当某层发生火灾，由消防中心控制开启该层的电动加压风口（常闭），同时联动开启箱式离心加压风机，对前室进行加压送风。加压送风量按规范要求计算；长度超过 20m 的内走道设垂直排烟系统，每层走道设两个电动排烟口，排烟风机布置在屋面，排烟风机风量按各层最大走道面积 $120\text{m}^3 / (\text{h} \cdot \text{m}^2)$ 计算。

8、弱电系统

为了更好地实现社会企业业务开展、教学及交流功能，考虑将现代智能楼宇技术引入其建设当中，实现智能楼宇五个方面的智能化（5AS）：通讯自动化系统（CAS）、办公自动化系统（OAS）、楼宇管理自动化系统（BAS）、安全防卫自动化系统（SAS）和消防自动化系统（FAS）。5AS 的集成形成 MAS（综合管理系统），图 1-3 为 MAS 集成模型（Manage Automation System）。

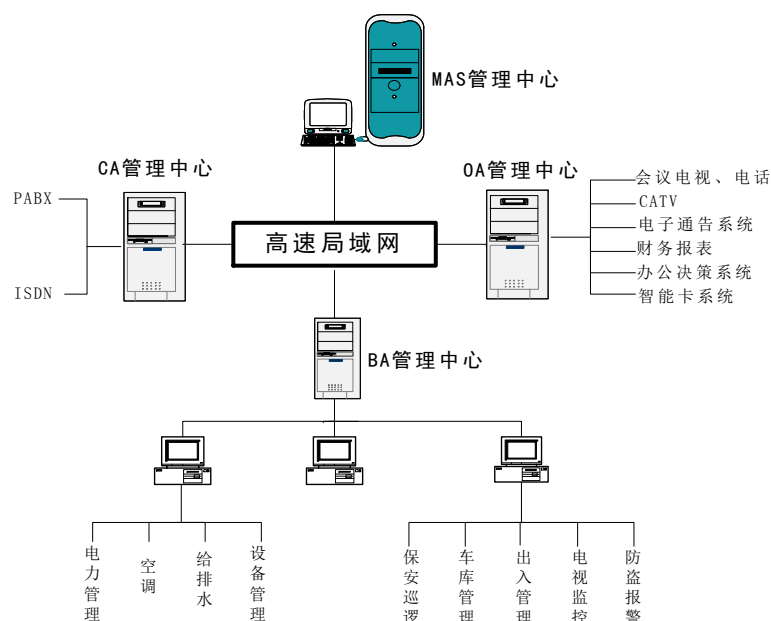


图 3 MAS 集成模型

9、天然气方案

本项目中食堂、餐饮用房等需要使用天然气。

供气方式：燃气设施考虑由市政天然气中压管道接出 DN50 管道, 设燃气落地式调压箱一座, 调为低压天然气供厨房使用。在厨房设燃气表间, 内设 200m³/h 天然气表, 厨房用天然气为低压天然气压力为 5kPa。

管材、管道及调压器：立管采用无缝钢管焊接, 每户安装调压器, 上行立管设置球阀和不锈钢阀门箱; 立管管径 DN25mm。

煤气管道敷设要求：管道应有防雷及除静电的接地装置, 地下燃气管道与建筑物、铁路、道路和其它管线间的最小水平净距和垂直净距应满足相关规定要求。

10、电梯工程

本项目中两栋建筑各自设置 4 台电梯（2 台客梯, 2 台货梯）。

11、智能化系统

通过本系统项目建设, 为广州市社会组织培育基地提供必要的建筑设备管理系统、安防视频监控系统等系统, 将本项目建设成为具备综合性的智能化、自动化、人性化的工作场所, 为服务对象和工作人员提供一个安全、便捷、智能的工作环境。拟建系统由以下不同应用功能的子系统组成：（1）建筑设备管理系统、（2）综合布线、（3）视频监控系统、（4）停车场管理系统、（5）公共/应急广播系统、（6）机房工程。

12、装配式建筑方案

项目主体拟采用现浇框架结构, 外围护系统、设备与关系系统及内装系统采用装配式。

根据广东省《装配式建筑评价标准》(DBJ/T 15-163-2019), 本项目装配率不低于 50%。

13、海绵城市建设方案

按国家关于海绵城市建设相关要求, 同时参考《海绵城市建设技术指南——低影响开发雨水系统构建》(试行) 相关规定, 本项目拟推采用低影响开发建设模式, 优先利用自然排水系统, 建设生态排水设施, 充分发挥绿地、道路等对雨水的吸纳、蓄渗和缓释作用, 使用地开发建设后的水文特征接近开发前, 有效缓解内涝、减少城市径流污染负荷、节约水资源、保护和改善生态环境, 促进建设具有自然积存、自然渗透、自然净化功能的海绵城市。

本项目拟采用的技术包括:

透水铺装: 透水铺装包括透水砖铺装、透水水泥混凝土铺装和透水沥青混凝土铺装, 嵌草砖、园林铺装中的鹅卵石、碎石铺装等。

下沉式绿地: 主要结合景观绿化设计设置低于周边铺砌地面或道路在 200mm 以内的绿地。

生物滞留设施: 本项目考虑设部分简易生物滞留设施, 通过植物、土壤和微生物系统蓄渗、净化径流雨水, 包括生物滞留带、高位花坛、生态树池等。

蓄水池: 蓄水池指具有雨水储存功能的集蓄利用设施, 同时也具有削减峰值流量的作用, 本项目考虑根据雨水回用用途(绿化、道路喷洒及冲厕等) 不同需配建钢筋混凝土蓄水池, 雨水可回用于绿化灌溉、冲洗路面和车辆等。

调节池: 调节池为调节设施的一种, 主要用于削减雨水管渠峰值流量, 本项目考虑与湿塘、雨水湿地合建, 构建多功能调蓄水体。

植草沟: 植草沟指种有植被的地表沟渠, 可收集、输送和排放径流雨水, 并具有一定的雨水净化作用, 可用于衔接其他各单项设施、城市雨水管渠系统和超标雨水径流排放系统。除转输型植草沟外, 还包括渗透型的干式植草沟及常有水的湿式植草沟, 可分别提高径流总量和径流污染控制效果。

渗管/渠: 渗管/渠指具有渗透功能的雨水管/渠, 可采用穿孔塑料管、无砂混凝土管/渠和砾(碎石等材料组合而成。

人工土壤渗滤: 人工土壤渗滤主要考虑作为蓄水池等雨水储存设施的配套雨水设施, 以达到回用水水质指标。

14、项目运营阶段主要设备购置清单

序号	设备购置明细	数量	单位	备注
1	社会组织培育区办公室家具	1547	套	社会组织培育区 1547 人, 参考《广

序号	设备购置明细	数量	单位	备注
				州市市属行政单位常用公用设施配置标准》科级干部标准
2	多功能室综合用房设备			
2.1	桌椅	1000	套	以小型多功能室 1000 人需求计
2.2	音响设备	30	套	30 间
2.3	数码摄录设备	30	套	
2.4	投影仪	30	套	
3	综合业务用房家具	307	m²	参考《广州市市属行政单位常用公用设施配置标准》
4	社会组织培训中心设备			
4.1	桌椅	1000	套	
4.2	音响设备	40	套	以每 25 人一套
4.3	数码摄录设备	40	套	
4.4	投影仪	40	套	
5	展览管设备			
5.1	展览柜	615	m²	
5.2	展览馆多媒体设备	5	套	
6	综合管理业务用房			
6.1	综合管理业务用房办公设备	20	套	
6.2	计算机	20	台	参考《广州市市属行政单位常用公用设施配置标准》
6.3	打印机	1	台	
6.4	复印机	1	台	
6.5	碎纸机	1	台	
6.6	商务用车	2	辆	
7	宿舍床柜	250	套	
8	食堂设备			

序号	设备购置明细	数量	单位	备注
8.1	厨房设备	1	套	含仓库和冰柜、主厨房、消毒间、 油烟系统等
8.2	食堂桌椅	684	套	
9	公共仓库柜	642	m ²	
10	合计			

2.5 运营维护规模

本项目主要提供社会组织培育、社会组织展览、社会组织培训、学员住宿及食堂等服务。可入驻初创型社会组织数量 173 个、常驻成熟型社会组织数量 138 个、入驻国家级社会组织数量 10 个，设置多功能综合用房，拟建小型丙等社会组织展览馆，预留项目运营管理及监督管理人员用房，学员宿舍可提供 250 个床位，食堂服务人数为 684 人。

本项目运营维护包括：

①对项目的主体建筑（社会组织培育发展大楼和社会组织综合服务大楼两栋大楼）、配套设施和设备的日常养护与维修、物业管理、运营等相关工作。

②在实施机构的指导下，提供全市社会组织党建工作培训、社会组织能力培训、社会工作专职人员职业培训、基地内社会组织的对外培训等功能。

运营维护实施由项目公司负责，运营维护工作可委托经项目实施机构批准认可的单位具体实施，但不因此免除项目公司的责任。

2.6 运营管理基本要求

2.6.1 自本项目进入运营期至合作期届满，项目公司应按合同的规定承担费用、责任和风险，管理、运营和维护项目设施，并使项目设施处于良好的使用状态。

2.6.2 运营管理标准

（1）项目公司对项目设施进行管理、运营和维护的工作内容及质量标准应符合适用法律和国家行业规范、标准的每一项规定，符合社会组织培育发展基地运营管理的相关的法律法规、行业规范和管理办法及广东省、广州市相关规定及办法。运营管理标准在运营期内相关法律法规、行业规范和管理办法有变化的，按变化前后的标准执行。

（2）社会资本在投标文件技术方案中承诺对于项目设施的运营管理管理质量标准满足适用法律和国家行业规范、标准的，执行承诺标准。

(3) 国家、广东省、广州市已经颁布实施的和未来可能颁布实施的相关法律法规、规章与标准的规定以及承诺标准中若有与现行标准不一致之处时，应适用相对较为严格的标准。

(4) 项目公司应建立健全流程制度管理体系，从制度体系上保障运营管理质量。参照包括国标、行标、地方标准的电子库和资料库等资料，编制本项目的运营管理管理制度并提交项目实施机构备案。

2.6.3 项目公司应按合同及适用法律的规定配置与本项目规模相适应数量的有资质的专业管理、技术和操作人员管理本项目，建立健全相关管理制度和操作规程，保持项目设施处于良好的运行状态。

2.6.4 本项目运营期内，项目公司应确保始终根据下列规定运营管理项目设施：

(1) 适用法律；

(2) 有关部门发布的相关的运营管理制度以及与项目设施有关的设备制造商提供的一切有关手册、指导和建议；

(3) 运营管理手册；

(4) 合同的规定；

(5) 谨慎运营惯例。

2.6.5 运营服务要求变更。项目运营期间，项目公司不得擅自降低合同约定或相关法律法规要求的运营服务标准。因项目需要或相关法律法规要求提升项目的运营服务标准的，项目公司应积极配合并采取有效措施达到其服务变更要求，因此而增加的费用，由合同双方根据实际情况协商一致予以适当调整。

2.6.6 项目公司运营的所有相关服务，均须经项目实施机构书面同意。

2.6.7 合作期内，项目公司须确保具有维持公司正常运作三个月的流动资金。

2.6.8 项目公司应在每一运营年度（首个运营年度为自开始运营日起满一周年之日止，后续依次类推每满一周年为一个运营年度）前 3 个月内根据适用法律和合同的规定制定本运营年度的运营和维护计划，并报项目实施机构及广州市民政局备案。项目实施机构及广州市民政局有权就年度运营和维护计划提出意见和建议，项目公司应当予以充分考虑。

2.6.9 项目实施机构和广州市民政局有权制定具体的社会组织引入流程、标准。首先由项目公司根据社会组织引入流程、标准，评估申请入驻本项目的社会组织资格条件，通过评估的社会组织排队轮候，最终由项目实施机构和广州市民政局根据社会组织引入流程、标准决定具体入驻的社会组织。

2.6.10 项目公司应保证并监督入驻社会组织遵纪守法，若入驻社会组织违法乱纪产生的相应法律责任，由项目公司承担，与项目实施机构无关。

2.6.11 项目公司应加强对入驻社会组织的监督和管理，确保入驻社会组织的财产、人员安全，由此导致的纠纷及后果，由项目公司承担，与项目实施机构无关。

2.6.12 广州市民政局、相关行业主管部门及项目实施机构有权按照社会组织管理政策法规对入驻社会组织进行监管，项目公司应当提供协助。若入驻社会组织违反相关政策法规，项目实施机构有权直接清退相关社会组织，项目公司应当予以配合。

2.6.13 本项目运营期间拟分三部分取得收入：1. 免费开放：拟设置部分办公区域对养老、慈善类社会组织免费开放，综合业务用房、社会组织展览馆免费开放，预留项目公司办公用房；2. 低租：社会组织办公区及学院场地、公共仓库等按照低租出租；3. 市场化运营：学员住宿、物业管理服务、公共食堂、停车位等按照市场价经营。详见下表：

序号	项目内容		单位	数量	备注
1	养老、慈善类社会组织办公区		m ²	1781.7	免费使用，仅收取物业管理费和水电费；免费办公区面积按照社会组织培育发展区（办公区）扣除综合业务用房及公共仓库后的 10% 计
2	初创型社会组织办公区		m ²	4311	低租
3	成熟型/国际级国家级社会组织业务区		m ²	9093.6	低租
4	多功能综合用房		m ²	2630.7	低租
5	综合业务用房		m ²	307	免费开放
6	公共仓库		m ²	642	低租
7	社会组织展览馆		m ²	615	免费开放
8	综合管理业务用房		m ²	277	项目公司自用
9	社会组织学院		m ²	2660	低租
10	学员宿舍	单人间	间	74	共 250 个床位，按照 30% 单人间、70% 双人间设置，市场化
11		双人间	间	88	
12	公共食堂		人	684	市场化

序号	项目内容	单位	数量	备注
13	停车位	泊	246	共 308 泊，80%对外出租，市场化

项目公司应免费提供 1781.7 m²的办公场地给慈善、养老型社会组织，低租提供 13404.6 m²的办公场地给初创型社会组织、成熟型社会组织、国际级国家级社会组织。具体由 PPP 项目合同进行约定，最终以经实施机构复核同意的面积经营。

2.7 运营绩效考核

项目实施机构有权委托第三方单位实施考核，相应费用由项目公司承担。具体详见项目合同附件七：绩效考核。

三、项目经济技术指标

3.1 项目建设投资

根据《广州市发展和改革委员会关于市社会组织培育发展基地项目可行性研究报告的复函》（穗发改〔2021〕31 号）批复的建设内容和建设投资规模为基础，结合本 PPP 项目建议的投融资模式和项目实施要求。本项目总投资为 30380.70 万元，其中建设投资为 26010 万元（其中工程费用 21897 万元，工程建设其他费用 2875 万元，预备费 1238 万元），设备投资 3098 万元，建设期利息 1272.70 万元。

本项目建设投资构成如下表：

表 8 项目投资构成表

序号	工程或费用名称	金额（万元）	技术指标		单位经济指标（元/m ² ）	备注
			单位	数量		
一	工程费用	21897	m ²	41536	5272	
1	基础工程	1930	m ²	12320	1567	包括土石方工程、桩基础工程、基坑支护工程、场地平整等
2	土建工程	9267	m ²	41536	2231	
2.1	地下	4885	m ²	12320	3965	含人防工程增加费
2.2	地上	5405	m ²	29216	1850	含装配式增加费
3	装修工程	3321	m ²	41536	800	
3.1	地下停车库装修	370	m ²	12320	300	
3.2	外立面装修	614	m ²	17530	350	

序号	工程或费用名称	金额（万元）	技术指标		单位经济指标（元/m²）	备注
			单位	数量		
3.3	地上功能用房装修	2338	m²	29216	800	
4	安装工程	4997	m²	41536	1203	
5	室外配套工程	729	m²			
二	工程建设其他费用	2875	m²			
三	预备费	1238	m²			
四	建设投资合计	26010	m²	41536	6262	
五	设备购置费	3098				
六	项目投资（四+五）	29108				
七	剔除室外配套工程单位经济指标	21168	m²	41536	5096	

3.2 技术经济指标

参照本项目可行性研究报告，本项目经济指标具体如下表：

表 9 主要技术经济指标表

序号	类别	单位	数量	备注
1	规划总用地	m²	12923	
1.1	代征道路	m²	2983	
1.2	净用地	m²	9940	
2	建筑总面积	m²	41536	
2.1	计容建筑面积	m²	29216	
2.2	不计容建筑面积	m²	12320	
3	建筑占地面积	m²	4067	
4	绿地	m²	3877	
5	道路广场	m²	1996	
6	容积率		2.3	地块规划指标：≤2.6
7	建筑密度	%	31	地块规划指标：≤45%
8	绿地率	%	30	地块规划指标：≥30%

序号	类别	单位	数量	备注
9	停车位	个	308	
10	建设投资	万元	26010	
10.1	工程费用	万元	21897	
10.1	工程建设其他费用	万元	2875	
10.3	预备费	万元	1238	

3.3 项目资金来源

本项目建设资金全部由引入的社会资本方自行筹措。

四、合作模式

本项目拟采用“**BOT（建设-运营-移交）**”的运作方式，由社会资本方负责本项目的建设、运营和移交工作。

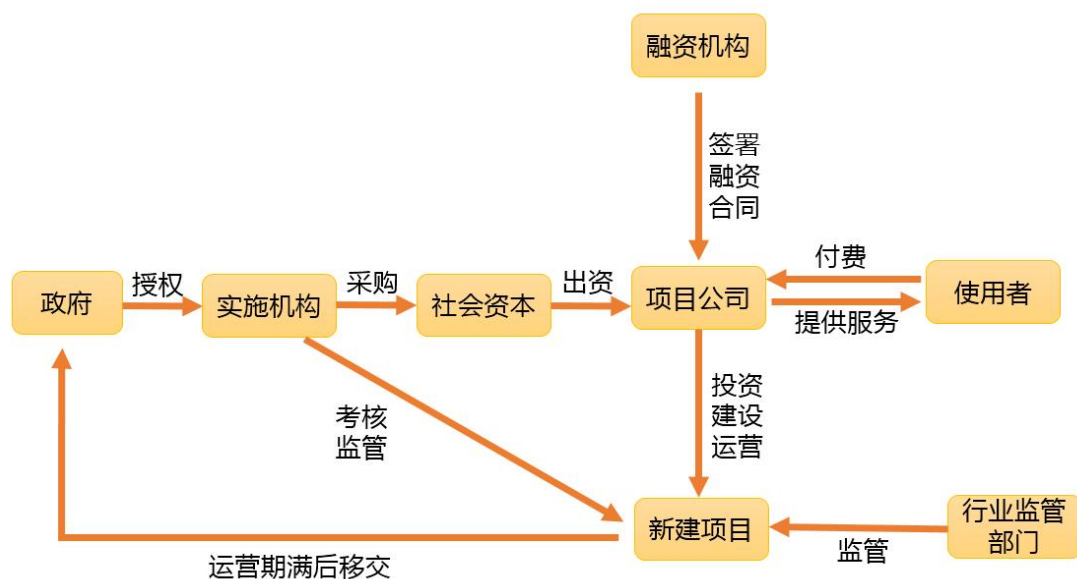


图4 本项目建设-经营-移交（BOT）运作模式示意图

五、合作期限

本项目自PPP项目合同签订生效起，合作期共30年，其中建设期3年，运营期27年。

（1）建设期3年：自准备期开始计算之日起至项目竣工验收通过之日止，其中：

①准备期主要用于完善工程前期工作和报建手续等，自《PPP合同》生效之日至监理工程师发布开工令止。

②施工期自监理工程师发布开工令起至项目竣工验收通过之日止。

(2) 运营期 27 年：自经实施机构书面确认且竣工验收合格次日开始至合作期结束之日止。

(3) 建设期延期：若建设期由于社会资本原因导致延误的，延长建设期的相关违约责任由社会资本承担（详见 PPP 合同）；因实施机构或政府部门原因导致的建设期延误的，则建设期顺延、不计建设期违约，已完工验收部分进入正式运营维护期。

(4) 建设期提前：若建设期提前结束，即项目提前进入运营期，则合作期保持 30 年不变。验收合格但未经实施机构确认即投入使用的，由此造成损失或产生负面结果，由项目公司及社会资本方承担。

未组织竣工验收，擅自交付使用、或验收不合格，擅自交付使用的，实施机构有权责令项目公司改正，并有权提取建设履约保函的 2%以上 4%以下作为罚款，同时由此造成损失或产生负面结果，由项目公司及社会资本方承担。

建设期结束时项目未完工验收的处理原则：建设期结束时项目未完工的，由双方另行协商确定项目建设期及运营维护期，具体由 PPP 项目合同约定。原则上建设期限最长不得超过 3 年。具体见本项目 PPP 合同。

六、项目公司融资要求

本项目总投资为 30380.70 万元，其中项目资本金拟定为项目实际总投资的 30%，总计为 9114.21 万元，其余资金由项目公司以融资等方式筹措。

本项目资本金出资方式应以货币方式认缴，不可以实物、工业产权、非专利技术、土地使用权等作价出资。同时，根据财办金〔2017〕92 号文中规定，禁止以债务性资金充当资本金。

项目公司负责本项目的设计、投资、融资、建设，并负责项目设施的运营维护服务。

七、交易结构

本项目的交易结构如下图：

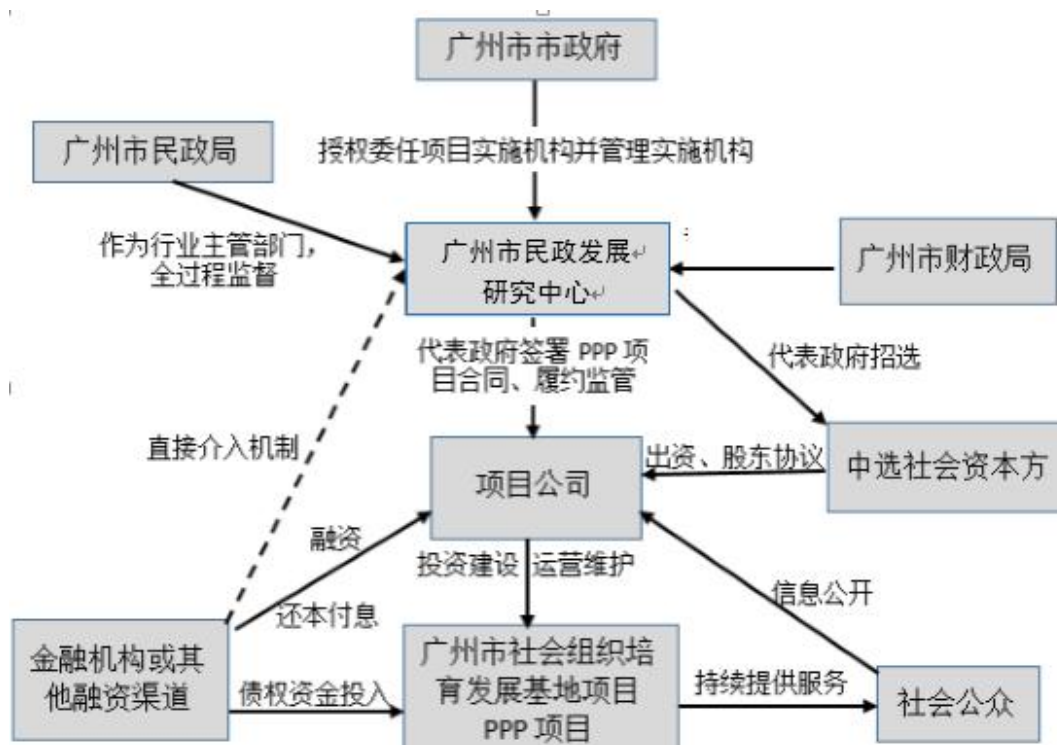


图 5 PPP 项目交易结构图

八、项目公司组织架构

8.1 项目公司的组建

由社会资本独资成立项目公司。

8.2 项目公司注册资本

项目公司注册资本为 9114.21 万元，由社会资本出资成立。

项目公司注册资本的投入等应符合招标文件、有关法律法规和规范性文件的规定。如果项目公司为外商投资企业，应符合中国有关外商投资企业法律、法规和政策。

8.3 项目公司股权管理

1、股权及管理架构情况

本项目的项目公司注册资本由社会资本方全额出资，社会资本方拥有项目公司 100% 股权。

若社会资本方为联合体，其出资方式与比例依据资格预审时其联合体协议约定条款确定，所有参与投标的社会资本均需出资占股，社会资本之间不允许股权代持，不允许第三方进行股权代持。

中标的联合体成员对项目中标承担连带责任，此连带责任是法定连带，无法通过约定进行规避。

联合体成员对投标行为、对项目公司在 PPP 项目合同有限期限承担连带责任。

2、股权转让

(1) 社会资本方中标后到本项目运营期开始前不允许社会资本方持有的项目公司股权进行转让。

若基于融资目的，经实施机构及广州市政府审批通过后，才可引进财务投资人，财务投资人需经增资扩股形式进入项目公司，不得从社会资本方中进行股权收购等行为。

(2) 社会资本在本项目运营期内，各股东不得向外转让其在项目公司中的全部或部分股权。

8.4 项目公司经营管理机构

1、股东会

表决：项目公司所有事项由股东按照出资比例行使表决权。

股东会会议作出修改公司章程、增加或者减少注册资本以及公司分立、合并、解散或者变更公司形式、公司借款、抵押、对外担保、关联交易、设立分子公司，必须经 $\frac{2}{3}$ 以上股东审议通过。

项目公司聘用、解聘承办公司审计业务的会计师事务所，除受股东会决定外，应当取得实施机构认可。

2.董事会

董事会由 5 人组成，由中标社会资本方委派担任。

3、法定代表人

法定代表人由社会资本委派的总经理担任。

4、经营管理机构

总理由中标社会资本提名担任，董事会决定聘任。项目公司日常经营管理活动决策主要集中在总经理层次。

5、项目公司管理层报酬

项目公司董事、监事的报酬需经股东会审议通过，项目公司财务总监的报酬需经董事会审议通过；项目公司不直接向董事、监事、财务总监支付报酬。

8.5 利益分配

在项目公司根据适用法律缴纳税款、弥补亏损、扣除法定公积金并满足 PPP 项目合同、协议关于维护和更新资金安排有关要求的情况下，除非股东会另有决议，各方股东按照各自的实际出资比例分配税后利润。

根据《中华人民共和国公司法》，项目公司应当在每年税后利润中提取利润的 10% 作为项目公司法定盈余公积金，项目公司法定盈余公积金累计额达到注册资金 50% 以上的，可以不再提取。

8.6 项目公司解散和清算

项目合作期结束、且缺陷责任保证期（运营期届满移交政府后的缺陷责任期）到期后，项目公司可依照适用法律对公司进行清算解散。但提前终止的情形，需在实施机构与项目公司解除所有关系的 1 年后才可按适用法律进行清算解散。

九、项目产出

9.1 建设产出

本项目建设产出为社会组织培育发展大楼及社会组织综合服务大楼，包括社会组织办公用房、多功能综合用房、综合业务用房、社会组织展览馆、公共仓库、综合管理办公用房、社会组织培训中心、地下停车及人防工程等功能用房及室外绿化、道路（包括项目周边城市配套道路）等配套工程。

（1）工程建设质量标准

项目工程质量标准为：合格。工程质量验收以国家或行业的质量验收标准为依据，达到规定的合格等级标准，并符合《PPP 项目合同》中“建设期过程/结果考核”的要求。对工程质量有争议，由双方共同选定有资质的工程质量检测机构检测和鉴定，所需费用及因此造成的损失，由责任方承担。若中标社会资本不配合选定有关工程质量检测机构或双方在发生争议后 15 日内无法确定工程质量检测机构的，由项目实施机构委托有资质的工程质量检测机构进行检测和鉴定，因检测所需的费用，争议造成的损失及相关责任均由中标社会资本承担。

（2）工程建设投资管理标准

工程建设投资管理标准为：项目总投资原则上控制在政府出具的项目建议书批复范围内。中标社会资本在项目实施过程中，应该加强工程建设的投资管理力度，组织专业的工程投资管理团队在设计阶段实施限额设计管理，确保建设期工程造价控制在经批复的初步设计概算范围内；其次，中标社会资本应确保资金及时到位，满足项目建设资金需求，加快项目进度。

9.2 运维产出

①对项目的主体建筑（社会组织培育发展大楼和社会组织综合服务大楼两栋大楼）、配套设施和设备的日常养护与维修、物业管理、运营等相关工作。

②在实施机构的指导下，提供全市社会组织党建工作培训、社会组织能力培训、社会工作专职人员职业培训、基地内社会组织的对外培训等功能。

十、限价及投标报价要求（具体以招标文件为准）

根据本项目定价方案，本项目社会资本主要竞价条件为初始场地租金（低租部分）价格及建安工程费下浮率，其他收费采用固定单价，不作为竞价条件。

其中：初始场地租金（低租部分，不含党校及学院场地）报价不得高于低租部分初始收入最高限价表中相应金额；建安工程费下浮率不得低于_____%；如报价超出最高限价或范围的，作无效投标处理。

注：社会资本方需提供报价明细清单（需包含人工及管理费在运营成本中所占比例；日常运营成本中的物料费、能耗成本以及其他费用所占比例等等）。

附：低租部分初始收入最高限价表

表 10 低租部分初始收入最高限价表

序号	功能区域	规模		本项目租金		备注
		单位	数量	单位	金额 (最高限价)	
1	初创型社会组织 办公区	m²	4311	元/ m²·月	52	
2	成熟型/国际级 国家级社会组织 业务区	m²	9093.6	元/ m²·月	66	
3	多功能综合用房	m²	2630.7	元/ m²·天	12	
4	社会组织学院	场/ 年	920	元/场	2500	
5	公共仓库	m²	642	元/ m²·月	12	

十一、调价机制

租金设定的调价周期及触发机制为：

（1）周期调价

本项目调价周期仅针对低租部分（包括初创型社会组织办公区、成熟型/国际级国家级社会组织业务区、多功能用房、社会组织学院及公共仓库等）进行调价，调价周期为 3 年。调价方式为：在项目正式运营满 3 年后，项目公司委托第三方评估机构（经实施机构同意）调研评估确定市场租金，提出调价申请，经实施机构审核确认，报广州市民政局、广州市人民政府审批同意后，可以根据评估市场价调整低租租金，具体调价公式如下：

$$F(n) = S(n) \times T$$

其中：F(n) 为的第 n 年的低租部分租金收费标准；

$S(n)$ 为第 n 年的第三方调研评估确定的低租部分市场租金；

T 为投标报价初始租金占市场租金（实施方案调研确定的市场租金）的比例。

每 3 个财务年度调整一次，自第一个完整财务年度（指项目开始运营所在年度的下一年的 1 月 1 日至 12 月 31 日）开始起计算；调整后的低租价格自每个价格调整年的首日起执行（具体按价格主管部门的程序实施）。

（2）非常规调价

由于物价大幅上涨等不可抗力因素导致市场租金水平大幅波动时，项目公司可以提出调价申请，调价方案报实施机构确认，并经广州市民政局、广州市人民政府审批同意。

当现时低租部分市场价格（经第三方机构评估）超过招标时期低租部分市场价格标准 30% 时，可启动非常规调价。

同时，结合周期调价，非常规调价后适用的时间为调整之日起重新计算三年调价周期。按此方案调整后的低租部分价格仅为项目公司收费限价，并非按此价格收费。

（3）建设投资变化调价

项目建设竣工决算后，与可研批复金额进行对比分析，如竣工决算金额超出可研批复金额，社会资本自行负责，不调整合作期限；如决算金额低于可研批复金额，则按以下方式调整合作期限：

调整后的合作期限 = $30 \times \text{核定决算总投资} / \text{可研批复的总投资}$ （年）

调价具体设定机制以 PPP 项目合同以及招标文件为准。

十二、运营期额外收益分配原则

1、额外运营内容

项目公司在运营过程中，有额外收益（合同约定之外的收益，如广告收益、技术创新等）的项目需报经政府同意后方可实施和收费。项目公司需将额外收益项目的运营方案、预期收益报实施机构，项目实施机构监督其收费定价。经实施机构审批、且经法定程序（招标/采购）后，项目公司若获得此经营权限，则由项目公司实施。

若项目公司改变项目建设内容的用途及使用功能，需符合本项目可行性研究报告批复规定的内容，同时上报至实施机构及主管部门，征得同意后方可实施。具体详见 PPP 项目合同。

项目合作过程中，若项目公司利用公共资源进行经营性活动，应征得实施机构及广州市民政局同意后，方可实施。

2、超额收益分配机制

以本项目所得税后合理利润率 6% 为界限，超出该合理利润率的部分，双方按 50%（项目实施机构）：50%（项目公司）进行分配。具体计算公式及分配方式如下：

实施机构第 N 年超额利润分配所得=（项目公司第 N 年净利润-项目公司第 N 年营业收入×6%）
×50%

其中：

- （1）50%为实施机构在超额利润中分配的比例。
- （2）第 N 年净利润=第 N 年度可分配利润×（1-所得税税率）。
- （3）第 N 年净利润及营业收入均取自各年经审计的财务报表。
- （4）每年 4 月份之前由项目公司向实施机构支付上一年度的超额利润所得（一般审计报告 3 月出具），如果某年度计算实施机构本年超额分配所得为负数，则不收取当年运营期超额收益，合作期最后一年的超额利润分配待审计报告出具之后计取，若项目公司不支付相关超额利润，实施机构有权从移交维护保函中提取相应费用。

运营期超额收益分配具体设定机制以 PPP 项目合同以及招标文件为准。

3、关于税费相关约定

本项目在全生命周期内（投融资、设计、建设、运营维护与移交等）产生的各项税费均由项目公司承担，按有关规定缴纳。在项目实施过程中，国家政策变化，导致本项目实际税费发生变化时，按新的政策规定执行。

十三、其他说明

本采购需求书未尽事宜，请详阅本项目 PPP 项目合同相关内容。

第二部分 广州市医养结合综合服务中心（含老年大学）项目采购需求

一、项目背景

随着人口老龄化、家庭小型化和消费结构多元化的发展，传统的家庭养老服务功能日益弱化，使得机构养老和社区照顾的地位愈来愈重要，社会养老（机构养老）的需求正在逐年不断增加。随着广州市外来人口及老龄化进程的不断增长，失能、失智老年人口大幅增加，进一步扩大了对各类型养老服务的需求。同时，老年人的医疗卫生服务需求和生活照料需求叠加的趋势越来越显著，目前有限的医疗卫生和养老服务资源以及彼此相对独立的服务体系远远不能满足老年人的养老需求，对医养结合养老服务设施及产业提出了更高要求。

《广东省人民政府办公厅关于促进医疗卫生与养老服务相结合的实施意见》（粤府办〔2016〕78号）指出，支持养老机构开展医疗服务。稳步推进养老机构内设医疗康复机构。鼓励养老机构根据服务需求和自身能力，按规定申请开办老年病医院、康复医院、护理院、中医院和临终关怀机构，提高养老机构提供医疗服务的能力。支持养老机构内设医务室、护理站、康复门诊部等，为入住老年人提供基本医疗服务。鼓励社会力量兴办医养结合机构。通过特许经营、公建民营、民办公助等方式，支持社会力量举办老年病医院、老年康复医院、老年护理院、老年健康管理中心等医养结合机构。在制定医疗卫生和养老等相关规划时，要按规定给社会力量举办医养结合机构设立发展预留空间。

国务院办公厅印发《关于推进养老服务发展的意见》（国办发〔2019〕5号）（以下简称《意见》）指出：党中央、国务院高度重视养老服务。按照2019年政府工作报告对养老服务工作的部署，为打通“堵点”，消除“痛点”，破除发展障碍，健全市场机制，持续完善居家为基础、社区为依托、机构为补充、医养相结合的养老服务体系，确保到2022年在保障人人享有基本养老服务的基础上，有效满足老年人多样化、多层次养老服务需求，老年人及其子女获得感、幸福感、安全感显著提高，《意见》提出了六个方面共28条具体政策措施。

依据广东省人民政府办公厅《关于加快推进养老服务发展的若干措施》（粤府办〔2019〕23号）要求：“提升医养结合服务能力（九）健全医养结合机制。按照“就近就便、互利互惠”原则，支持养老机构开展医疗服务、医疗机构开展养老服务，提升社区医养结合能力。将符合条件的医养结合机构中的医疗机构按规定纳入城乡居民基本医疗保险定点范围。养老机构举办二级及以下医疗机构的（不含急救中心、急救站、临床检验中心、中外合资合作医疗机构、港澳台独资医疗机构），设置审批与执业登记“两证合一”。到2020年，各地要普遍建立养老机构与医疗机构预约就诊、双向转诊等合作机制。

到 2021 年，各地级以上市至少建有 1 家设有老年病医院、康复医院、护理院或中医院等的养老机构。优化提升养老机构护理型床位占比，到 2022 年养老机构护理型床位占比不低于 50%。推广护理服务、家庭病床进社区，为居家老年人提供上门医疗护理服务。（省卫生健康委、医保局、民政厅，各地级以上市人民政府负责）。”

截至 2019 年末，广州市户籍老年人口总数 175.51 万人老龄化率 18.40%；从老年人口增长来看，预计未来一段时间，广州市老年人口仍将以每年 4%-5%的速度快速增长，发展养老服务任务紧迫。广州市为全国养老服务业综合改革试点城市之一，根据国家、省、市有关加快养老服务业发展，积极推进医疗卫生与养老服务相结合的政策部署要求，为进一步深化医养结合改革，建立医养结合的新型养老模式，同时考虑广州市养老床位增长需求、老年教育设施优化、强化民政业务培训和养老产业促进及研发设施等现状，本项目拟结合广州民政园的建设，利用天河区白沙水路 160 号部分地块配建设市医养结合综合服务中心(含老年大学)。

二、项目建设方案及产出要求

2.1 项目区位

本项目为广州民政园的建设项目之一，拟利用天河区白沙水路 160 号部分地块建设。所在地块位于 AT0205 规划管理单位，隶属天河区长兴街道行政管辖，临近地铁 6 号线长湴站，总规划用地面积约 61050m²，其中本项目规划用地面积 25769m²。

项目选址位置如下图所示：



图 1 本项目地理位置示意图

2.2 项目建设及运营维护规模

本项目核心涵盖养老护理、老年病治疗、老龄教育、为老服务培训、活动交流等多种功能，具体包括：

医养结合养老院：建设医养结合综合设施，推进医养结合发展，为长者提供持续的日常保健、健康管理、康复医疗、护理照料、居住生活等“医养结合”综合服务。项目同时可与大型综合医院和急救中心密切联系，提高医疗服务水平，成为疾病恢复期老年患者转出承接方，缓解综合性大医院老人“押床”问题，同时为养老护理及老年病学研究搭建一个巨大的平台及数据库，满足为老服务相关研究需求。

老年大学：老年大学拟成为“老年人的终身学习基地”、“老年人活动交流基地”、“养老服务人才培养基地”。为丰富多样的老年教育与社团活动提供足够的场所和资源。满足老年人运动健康、文化艺术、信息科技、休闲娱乐、手工技能等多种类课程教学需求及老年人自发组织开展各种活动、交流需

求，同时为为老服务人才培养提供平台支撑，满足民政服务人员、养老服务人员、老人家属的培训需求。

本项目拟利用天河区白沙水路 160 号部分地块建设，项目规划用地面积约 25769m²，规划建设医养结合养老服务设施（800 床）、老年大学（50 班），总建筑面积 63355m²，其中地上建筑面积 46955m²，地下建筑面积 16400m²。建筑内容主要包括养老服务用房 20000m²（含老年服务站 250m²）、医疗服务用房 25245m²、老年大学用房 3500m²、地下车库 14400m²，公共服务设施 210m²（其中垃圾收集站 200m²、再生资源回收点 10m²）；项目建设内容还包括配建市政路 2532m²。

本项目主要规划建设养老服务设施（500 床）、医疗服务设施（300 床）、老年大学（50 班）、地下停车库及人防工程等。

包括但不限于项目的临水、临电的接驳、建筑物基础、构筑物及道路的拆除、清运、建筑单体的建筑工程（含装配式）、装饰工程、安装工程（包括但不限于风、水、电、气、防雷、智能化、抗震支架等工程）、设备工程、室外土建工程、安装工程以及配套的高低压配电、柴油发电机、充电桩等工程。为确保项目品质，本项目的重要区域、重点部位以及影响美观的材料和设备选型将按实施机构的《项目需求书》及《材料设备品牌推荐表》的要求进行选材，具体见项目合同。

项目主要建设内容及规模需求分析如下表所示。

表 1 项目建设内容及规模表

序号	功能分区	建筑面积（m ² ）	备注
一	养老服务用房	20000	
1	老年养护院	19750	
2	老年服务站	250	
二	医疗服务用房	25245	
1	七项基本设施	24000	
2	预防保健	480	
3	教学	125	
4	科研	640	
三	老年大学	3500	
1	主要教学用房	2691	
2	其他教育类用房	286	
3	管理辅助用房	523	

序号	功能分区	建筑面积（m ² ）	备注
四	停车库及人防工程	14400	
五	公共服务设施	210	
合计		63355	

注：建设内容及规模最终以实施机构批复同意的设计图纸为准。

表 2 主要技术经济指标表

序号	项目名称	单位	规划指标	备注
1	规划用地面积	m ²	25769	
1.1	建设用地面积	m ²	23237	
1.2	代征市政道路面积	m ²	2532	
2	总建筑面积	m ²	63355	
2.1	计容积率建筑面积	m ²	46955	
2.2	不计容积率建筑面积	m ²	16400	
3	建筑基底面积	m ²	10060	
4	道路广场用地面积	m ²	5206	
5	活动场地	m ²	1000	
6	绿地面积	m ²	6971	
7	容积率	—	2.02	
8	建筑覆盖率	%	43.29	
9	绿地率	%	30	
10	机动车停车位	泊	360	
11	非机动车停车位	泊	1532	
12	配置养老床位数	床	800	医养结合
13	项目建设投资	万元	54004	
14	建安工程综合单价	元/平方米	5866	含医疗专项

属于本次具体实施界面包含以下内容：

表 3 项目建设界面一览表

序号	分项工程	实施内容
1	地块清表及苗木迁移	医养结合项目地块内（含配套市政道路范围）现有苗木、原建构筑物拆除后余下硬质地面及浅基础待迁移或清除，包括地块地下原有的给水、排水、供电等管线拆除。
2	基坑支护及土石方工程	本项目土石方由承包方开挖、外运、土方处理并回填至设计标高（包堆坡造型，不包括绿化种植面）。
3	边坡支护及挡土墙工程	医养结合项目地块红线内所有边坡支护及挡土墙工程均属本次实施范围（包括临时及永久工程）。
4	土建工程	医养结合项目地块红线内所有地基与基础、建筑与结构（含标识系统）、装配式建筑、BIM 技术应用均属本次实施范围，地下室与民政园福彩项目、社会组织项目地下室连通，地下通道的打通和修复、收口工作由本项目实施单位负责实施。
5	室内外装修工程	医养结合项目地块红线内所有建筑装饰装修工程均属本次实施范围。
6	安装工程	医养结合项目地块红线内所有安装工程均属本次实施范围。
7	动力配电及照明系统	医养结合项目地块红线内低压配电以后的动力配电及照明系统（含单体泛光照明）均属本次实施范围。
8	建筑物防雷接地系统	医养结合项目地块红线内所有建筑物防雷接地系统均属本次实施范围。
9	给排水系统	医养结合项目地块红线内给排水系统均属本次实施范围，项目公司负责从福彩地块永水接头将永水引入本项目；雨水从白沙水路接入西面长湓中心渠；污水接入西面白沙水路市政污水管网。
10	消防系统	医养结合项目地块红线内消防系统均属本次实施范围，该项目地块内室外消火栓管网自成环状并与民政园地块内其他子项目室外消火栓管网连成环状，项目公司负责本项目消防水从福彩地块的室外消火栓管接头接入。

11	空调系统	医养结合项目地块红线内所有空调系统均属本次实施范围。
12	通风系统	医养结合项目地块红线内所有通风系统均属本次实施范围。
13	智能化系统	医养结合项目地块红线内所有智能化系统均属本次实施范围，包括但不限于综合布线系统、计算机网络系统、视频监控系统、入侵报警系统、公共/应急广播系统、公共信息显示系统、出入口控制系统、停车场管理系统、会议集成系统、视频综合显示系统、建筑能源管理系统、智能照明控制系统、机房工程等，具体以实施机构审批的图纸为准。
14	信息化工程	医养结合项目地块红线内信息化工程均属本次实施范围，包括但不限于会议系统、医用呼叫对讲系统、排队叫号系统、BA 建筑设备管理等系统的安装及调试等。
15	医疗专项工程	医养结合项目地块红线内信息化工程均属本次实施范围，包括但不限于医疗气体工程、医用纯水工程、智能化物流工程、医用手术室、医用防护工程、不间断电源（UPS）等工程的安装及调试等。
16	太阳能热水工程	医养结合项目地块红线内太阳能热水工程均属本次实施范围，
17	电梯工程	医养结合项目地块红线内电梯工程属本次实施范围，包括且不限于安装调试及相关报批报验等。
18	室外配套及园林景观工程	医养结合项目地块红线内绿化种植、室外配套（包括室外水、电、气、泛光照明、标识系统等）及园林景观工程（达到海绵城市标准）均属本次实施范围，医养结合项目地块红线内市政规划道路铺装接至用地红线边线处。负责实施周边配套道路（项目东侧和西侧市政道路）约 2532 平方米的市政道路工程（含拆除、土方挖运填、道路铺装及配套的给排水、电气等工程）以及 210 平方米的公共服务设施工程。
19	燃气工程	医养结合项目地块红线内燃气工程均属本次实施范围，项目公司负责由红线外福彩项目地块燃气调压箱内接出。
20	充电桩工程	项目公司负责地块红线内充电桩工程，至充电桩接口。

21	10KV 供配电及柴油发电机工程	项目公司负责高低压电房、开关房（与福彩项目共用，由福彩项目实施）、专变房（土建、装修、防雷等项目）、供配电设备安装及电缆安装（含低压柜前接点及柴油发电机）。
22	临水、临电	临水需由项目公司在福彩地块进行接驳；临电从福彩项目开关房临电接驳点接驳。
23	临时道路	临时道路可从项目出入口沿东面规划路敷设，可考虑临永结合。

2.3 项目建设方案

2.3.1 总体规划

1、总平面布置

民政园项目总体拟按功能模块化、灵活可变、中心辐射网络化交通、共享空间、内外环境融合等模式进行规划设计。总体规划结合功能需求及周边环境特点进行布局，充分利用开放公共空间，组成适宜老年活动的建筑群组；设计围绕“慈善之城”的理念，从“善”字着手，规划空间呈中轴布局，形成规则又开放的广场空间，彰显广州市慈善之城“慈善为民”的核心理念；其中本项目一医养结合综合服务中心（含老年大学）位于整体布局中心位置。

本项目内设有老年人专用的娱乐活动用房，底层设少量架空活动空间，与民政园室外场地结合，可为老年人提供丰富的活动空间，形成民政园-养老活动中心。

总体规划方案如下图所示：



图 2 本项目规划平面图



图 3 总体规划平面图



图 4 总体规划效果图



图 5 总体规划分区图

2、交通组织规划

按民政园项目总体交通规划，拟结合周边现有道路特点及建筑内部的交通需求，采用环形及放射状网络化交通组织。考虑城市周边道路布局的限制，拟在基地内外围设环形通道，同时实行人车分流；人流从建筑中部主要出入口进入，车流由外围地下车库出入口进入。基地内部交通主要结合各建筑功能模块进行布局，同时规划不同功能及活动流线，按辐射状交通引导模式进行交通组织。

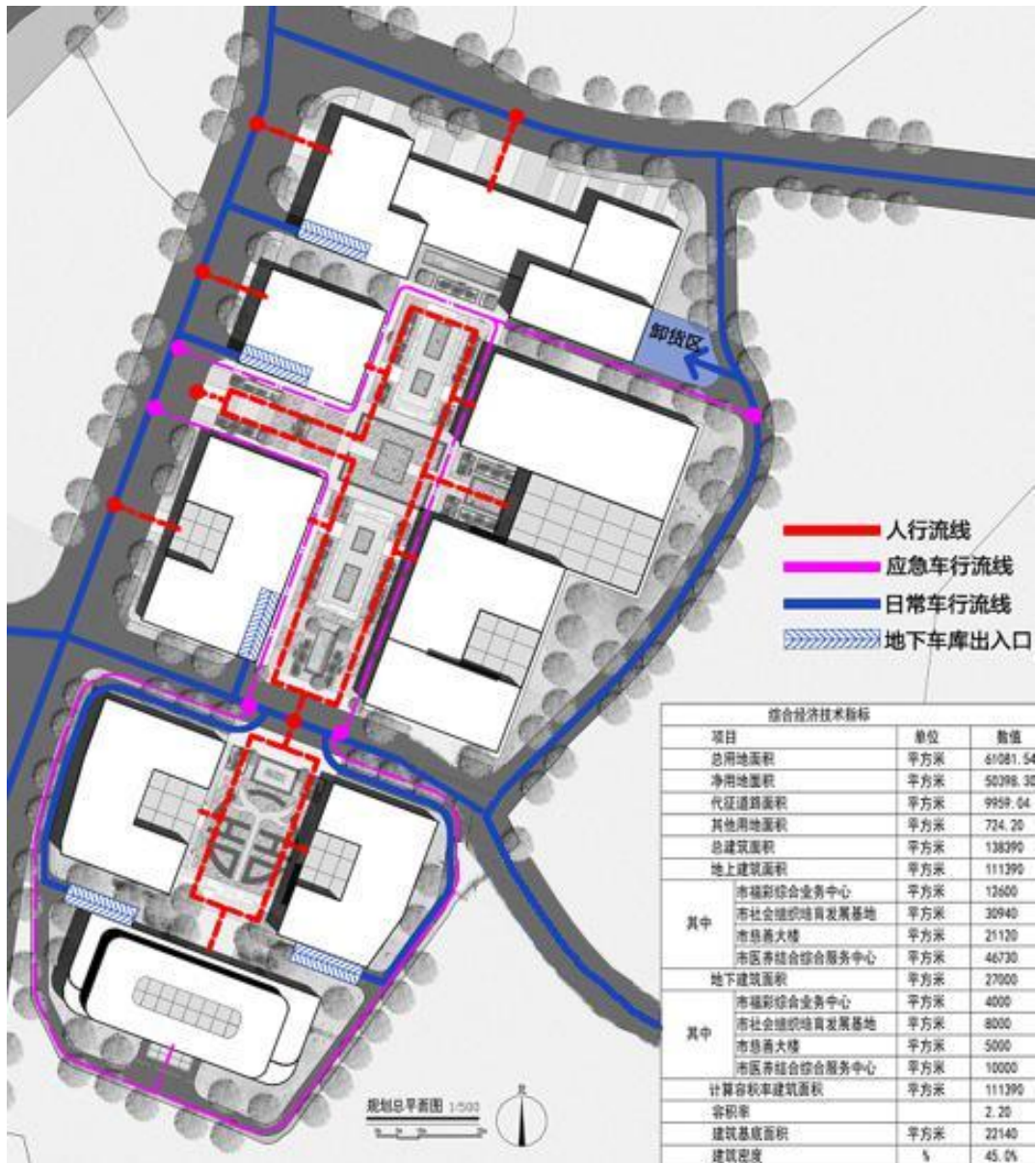


图 6 总体交通流线规划图

3、景观系统规划

在环境与景观布置方面，项目拟充分利用场地内部及建筑空间环境资源，重点突出室外广场、中庭、露台、屋顶等绿化空间及休闲设施设计，组成“点、线、面”有机结合的立体绿色景观，为场地增添无穷的魅力，赋予各种功能空间以不同的特色，形成多层次的景致，提供生态型的绿色环境，塑造“花园式”养老服务设施。

在种植绿化设计上，拟建设立体的、多样性的绿化景观设施。地面景观围绕建筑空间展开，架空及阳台绿化同地面景观衔接，为老年人及工作人员提供不同的绿色空间，充分体现人性化的情怀。

表 4 景观建设标准

序号	功能空间名称	面积(m ²)	地面	结构	备注
1	室外铺装广场	6206	拼花透水砖、透水塑料、花岗岩	钢筋混凝土	广场、出入口
2	景观绿化工程	6971	乔木	无	假植苗，树形树冠完整
			草坪	无	不露土
			地被灌木	无	不露土
			盆景	无	园艺种植区
			雕塑	无	园艺种植区
			花池	砖砌	园艺种植区
3	灯光照明		路灯、景观灯、泛光照明	无	满足安全行走，10-12m 间距布点，满足相关夜景照明规范
4	配套市政路	2532	沥青混凝土		周边道路
5	园建设施		木凳、石凳	无	
6	标识系统				按实施机构要求

备注：交付标准为实施机构要求的最低建设标准，最终设计方案待实施机构审批确认。

2.3.2 建筑方案

1、建筑设计及功能布局

本项目建筑造型从老年人活动需求和明晰的特点为出发点，反映出现代与简约特征，与基地所在的疗养院景观相互映衬，形成视觉亮点。外立面综合采用玻璃、金属、墙面砖等材料和其他建筑组件综合装饰，力求体现温馨、宁静的建筑风格，整体色调明快淡雅。通过水平线条及弧线营造动感的建筑形体，塔楼构造上避免幕墙的设计，采用传统墙与窗的构造方式。建筑空间在景观、功能布置与人的活动因素影响下尽量保持开敞、通透、实用；在建筑单体中贯彻“人性化”的设计主题，综合考虑建筑比例、空间通透性、朝向、材料、光线、颜色及绿化等要素，设计符合现代化及舒适要求，为老年人创造一个放松、宁静的环境。

项目按多中心模式进行平面功能设计，采用便于多种功能整合式布局模式，注重老年养护、医疗、老年大学等重要单元内部功能规划，合理布置各建筑功能。地上建筑主要考虑建设老龄服务的各类功能用房，地下建筑主要考虑建设地下停车、人防工程、建筑设备等用房。

根据项目需求分析，结合《老年人照料设施建筑设计标准》（JGJ450-2018）相关要求，建筑功能布局规划如下表所示。

表 5 建筑功能使用分布表

建筑	楼层	建筑面积 (m ²)	层高 (m)	功能规划	备注
医养结合大楼 (医疗服务) 北楼	一层	1300	4.5	急诊科。 门诊部（社康中心服务）：内科、外科、五官科、预防保健科、骨关节康复科、听力视力康复科等。	
	二层	1240	4.5	门诊部（社康中心服务）：老年康复科、神经康复科、疼痛康复科、中医科等。	
	三层	1240	4.5	医技科室：超声科、检验科、放射科。 医技科室：抢救室、手术室。	
	四层	1240	3.6	评定科室：运动平衡功能评定、认知功能评定、言语吞咽功能评定、作业日常生活活动能力评定。	
	五层	1225	3.6	治疗科室：物理治疗、作业治疗、言语治疗、传统康复治疗。	
医养结合大楼 (医疗服务) 南楼	一层	3000	4.5	保障系统：药剂科、中心（消毒）供应室、药房。 行政管理：医疗质量管理部门、护理部、医院感染管理科、信息科、器械科、病案（统计）室。	
	二层	3000	4.5	住院部：医养结合床位床（含临终关怀区、ICU病房）、医护工作室。	
	三层	3000	4.2	住院部：医养结合床位床、医护工作室。	
	四层	3000	3.6	住院部：医养结合床位床、医护工作室。	
	五层	3000	3.6	住院部：医养结合床位床、医护工作室。	
	六层	3000	3.6	住院部：医养结合床位床、医护工作室。	

医养结合大楼 (养老服务、老年大学)北楼	一层	1500	4.5	日托中心：活动室、休息室、长者饭堂。 行政管理用房：工作室、会议室、接待室、财务室、档案室、文印室、信息室。 老年大学：接待、报名、咨询、交流、展示厅、教师工作室。	
	二层	1500	4.5	老年大学：远程教室、计算机教室、西画教室、书画教室、手工教室。数码钢琴室、声乐教室、乐器教室、戏剧教室、舞蹈教室。	
	三层	1500	4.5	老年大学：摄影摄像教室、茶道礼仪教室、科普教室、保健教室、益智教室、生态园艺教室、团队活动教室、视听欣赏教室、图书阅览室、家教指导教室、图书资料室。	
医养结合大楼 (养老服务、老年大学)南楼	一层	4050	4.5	入住服务用房：接待服务厅、入住登记室、健康评信室、总值班室（含监控室）。 其他：医护办公室、警卫室、厨房、食堂、职工浴室、理发室、洗衣房、值班室、架空空间（老年人接送停车、活动空间）。	
	二层	3200	4.5	娱乐用房：书画室、棋牌室、亲情网络室。 社会工作用房：多功能厅。 其他：培训室（兼展览交流室）。 社会工作用房：心理咨询室、社会工作室。	
	三层	3200	4.2	生活用房：居室（含卫生间）、沐浴间（含更衣室）、配餐间、养护区餐厅（兼公共活动室）、会见聊天厅、亲情居室、护理员值班室。	
	四层	3200	3.6	生活用房：居室（含卫生间）、沐浴间（含更衣室）、配餐间、养护区餐厅（兼公共活动室）、会见聊天厅、亲情居室、护理员值班室。	

	五层	3200	3.6	生活用房：居室（含卫生间）、沐浴间（含更衣室）、配餐间、养护区餐厅（兼公共活动室）、会见聊天厅、亲情居室、护理员值班室。	
	六层	1150	3.6	生活用房：居室（含卫生间）、沐浴间（含更衣室）、配餐间、养护区餐厅（兼公共活动室）、会见聊天厅、亲情居室、护理员值班室。	
公共服务设施	一层	210	3.6	垃圾收集站及再生资源回收点	
地下室	地下一层	16400	4.0	地下车库及人防工程、库房、设备用房。	
	合计	63355	24.0		

2、装饰标准

外墙面：外立面采用石材、铝单板、环保涂料、墙面砖等材料和建筑装饰组件综合装饰。

门窗：主入口采用滑动式气密封自动感应趟门，控制模式为微电脑控制，具有多种安全运行模式，有延时自动关闭功能并备有安全电眼，开门方式有感应、电动和门把手三种；其他辅助用房采用彩钢板手动平开气密门，面贴 1.0mm 进口防火板饰面，色调与墙面色彩协调，带防撞功能，所有门套包边建议采用铝合金型材制作。窗采用铝合金中空玻璃窗。

洁净用房（手术室、ICU 病房、中心供应室等）：墙面及隔断采用 10mm 厚优质电解钢板，双层钢板结构，钢板厚度为 0.426mm。应选用优质品牌，具有良好的隔热、隔音、抗菌性能。彩钢板表面贴覆医用墙塑膜饰面，可选色彩，具有光滑，抗菌，易清洁，易消毒，耐腐蚀的功能。所有墙面阴角位均采用 R50 圆弧型铝材作圆弧收口过渡。

地面选用 2.0mm 厚抗静电塑胶地板胶，具有防静电，耐荷重、抗药品污染、耐磨抗烫易清洗、易保养、免打蜡的优点。地面自流平采用国产优质界面处理剂。所有塑胶地板胶铺贴后均向墙面延上做 12 踢脚线，并以圆弧形压条收口。

天花采用 50mm 厚优质岩棉夹芯彩钢板，材质要求同墙面。吊顶高度 2.5m。天花与墙面的阴角位同样采用 R50 圆弧型铝材作圆弧收口过渡。

医技科室：医技科室装修应参照实验室装修标准设置，实验室天花墙面采用一体化设计采用彩钢夹心板，地面采用耐磨、耐酸碱、防菌、防静电、耐火的 PVC 胶地板胶地面，并设置排水口。门窗采

用洁净门窗，保证密闭性。采取相关遮阳、隔声、防辐射、恒温恒湿、洁净等设施。墙面抹灰后应刷涂料面层，并设置 1.2~1.5m 左右的墙裙，检验用房参照生物安全实验室墙面要求建设。顶棚的材料应易于清洁消毒、耐腐蚀、不起尘、不开裂、光滑防水，表面涂层宜具有抗静电性能的涂料。用房边角应以圆弧过渡，不应有突出的尖角、锐边、沟槽。

对于放射科的一些科室等在室内环境上有特殊要求的，要针对其要求采用不同的装修材料进行装修。放射科的科室应采取防辐射措施，采用相应厚度的铅板墙，设置铅板夹心门和铅玻璃观察窗。

门诊用房：天花吊顶应简洁明快，易于清洁，便于照明灯具的安装维修及消防。内墙面宜采用防水、耐擦洗、难燃无污染的环保材料，如多功能涂料、墙纸或瓷砖等；并设置 1.2~1.5m 左右的墙裙，便于清洁，如采用瓷砖墙裙、油漆墙裙等。地面宜选用防滑系列地面材料。

病房、老年人用房：室内空间环境尽量简洁，避免过多的造型和复杂形体界面造成的使用麻烦。装修材料要求环保绿色。应运用施工周期短、易维护的石材、树脂板、钢板和墙地砖等材料，同时充分考虑环保性。室内家具应采用优质的医用洁净板，防潮、耐磨，抗菌且色彩多样温和，完整展示空间视觉的统一性。

行政业务用房：地面采用美观大方、色调清雅的优质耐磨瓷砖，设踢脚线瓷砖；墙面采用防霉、防裂、抗变黄及易清洁的白色环保涂料粉刷墙面；天花建议采用轻钢龙骨铝扣板进行天花吊顶，安装时应防止长时间使用后吊顶的变形；会议室等应结合多媒体会议系统建设要求进行装饰。

陈列展览用房：结合展陈工程要求装饰。天花部考虑格栅、吊顶、格栅与吊顶混合使用、天花管道直接喷黑等几个方案同时使用。展厅地面的处理，应根据实际功能需求灵活处理，可分别采用耐磨防滑材料的哑光环保塑胶地板，耐磨防滑人造木地板，拉丝防滑花岗石几种类型。墙面需根据展厅的实际功能进行设计，以确定色调、材料等，建议基本陈列展厅以岩石漆喷饰为主；同时可采用象牙白环保乳胶漆喷饰。

教学用房：普通教室地面采用美观大方、色调清雅的优质耐磨瓷砖，设踢脚线瓷砖；墙面采用防霉、防裂、抗变黄及易清洁的白色环保涂料粉刷墙面；天花建议环保涂料粉刷。其他特殊教室按不同功能需求进行特殊装饰。

地下室：地下室防水措施采用自防水钢筋混凝土与高聚物改性沥青防水涂料（非焦油灯），顶板防水混凝土抗渗等级为 S6，底板、外墙、集水坑防水混凝土抗渗等级为 S8。隔墙墙体采用水泥多孔砖砌体；坡道等临空处设置防护栏杆或栏板；内墙面（柱）采用环保型水性水泥漆内墙涂料；停车库及设备用房等地面做法均采用细石混凝土面层，装有地漏或出水口的楼地面，均做百分之一的坡度坡向地漏或出水口；天棚采用白色普通水泥漆面层。

各部位拟采用装修标准详见下表：

表 6 装修标准（室外）

序号	工程部位	使用材料	备注
1	外立面	石材、LOW-E 玻璃、铝单板、水泥纤维板、环保涂料、墙面砖	全部外墙面
2	外门窗	滑动式气密封自动感应趟门、铝合金中空玻璃窗	主入口及建筑外侧门窗
3	户外栏杆	不锈钢通透栏杆	坡道、道路、地下室
4	外廊楼地面	仿古砖、瓷砖	全部外走廊
5	出入口等户外平台楼地面	花岗岩、瓷砖	建筑主入口或其他入口
6	阳台	防滑瓷砖	全部阳台
7	上人屋面	防滑瓷砖面、防水隔热屋面	全部上人屋面
8	不上人屋面	硬化混凝土面、防水隔热屋面	全部不上人屋面
9	防火门	单扇乙级防火门或以上	开关房、配电房、消防梯道等
10	玻璃雨棚	铝合金框或点爪式安全玻璃	重要形象建筑单体
11	金属遮阳百叶或板	钢结构铝单板饰面	重要形象建筑单体
备注	主要出入口设外墙装饰性泛光照明。		

备注：交付标准为实施机构要求的最低建设标准，最终设计方案待实施机构审批确认。

表 7 装修标准（室内）

序号	室内空间名称	顶棚	楼地面	墙面	室内门	电气、照明	智能化	给排水	空调	备注
1	洁净用房	岩棉夹芯彩钢板	抗静电塑胶地板胶	电解钢板	彩钢板手动平开气密门（防火板饰面）	装饰照明、标配布置电源	无线网络、网线端口	给水、排水	分体空调器或中央空调	

2	医技科室	彩钢夹心板、涂料	PVC 地板胶	彩钢夹心板、涂料、瓷砖	实木门、实木复合门	装饰照明、标配布置电源	无线网络、网线端口	给水、排水	分体空调器或中央空调	
3	门诊用房	轻钢龙骨石膏板	防滑地砖	涂料、墙纸、瓷砖	实木门、实木复合门	装饰照明、标配布置电源	无线网络、网线端口	给水、排水	VRV 中央空调	
4	病房、老年人用房	石膏板、涂料	PVC 地板胶、瓷砖	树脂板、钢板、瓷砖	实木门、实木复合门	装饰照明、应急照明、标配布置电源	无线网络、网线端口、IP 电视端口	给水、排水	VRV 中央空调	
5	行政业务用房	轻钢龙骨铝扣板	瓷砖	涂料	实木门、实木复合门	装饰照明、标配布置电源	无线网络、网线端口	给水、排水	VRV 中央空调	
6	陈列展览用房	金属格栅、涂料	塑胶地板、木地板、瓷砖	岩石漆/乳胶漆	实木门、实木复合门	装饰照明、标配布置电源	无线网络	给水、排水	VRV 中央空调	
7	教学用房	轻钢龙骨铝扣板、石膏板、涂料	木地板、瓷砖	吸音板、涂料	实木门、实木复合门	装饰照明、标配布置电源	无线网络、网线端口	给水、排水	VRV 中央空调	
8	电梯厅	硅钙板、涂料、金属吊顶	花岗岩、瓷砖	大理石、涂料	电梯门	应急电源的出口指示灯、疏散指示灯及应急照明灯	无线网络	无	机械补风	

9	楼梯间	涂料	防滑砖	涂料	钢质防火门	应急电源的 出口指示 灯、疏散指 示灯及应急 照明灯	无线网 络	无	机械补风	
10	厨房区	铝扣板、 涂料	瓷砖	瓷砖	不锈钢门	装饰照明、 标配布置电 源	无线网 络、网线 端口	给水、排 水	VRV 中央 空调	
11	用餐区	通透金 属吊顶、 涂料	瓷砖	瓷砖、涂 料	复合木门	装饰照明、 标配布置电 源	无线网 络	给水、排 水	VRV 中央 空调	
12	卫生间	吊顶	瓷砖	瓷砖	铝合金门	装饰照明、 标配布置电 源	无线网 络	给水、排 水	机械补风	
13	地下室 (不含 功能用 房)	涂料	水泥自 流平、细 石混凝 土	涂料	彩钢板手 动平开气 密门(防 火板饰 面)、钢质 防火门	装饰照明、 应急照明、 标配布置电 源	无线网 络	给水、排 水	机械补风	
14	水泵房	无	硬化水 泥砂浆	涂料	钢质防火 门	装饰照明、 标配布置电 源	无线网 络	给水、排 水	机械补风	
15	配电房	无	硬化水 泥砂浆	涂料	钢质防火 门	装饰照明、 标配布置电 源	无线网 络	无	机械补风	

16	弱电机房	铝扣板	防静电架空地板	涂料	钢质防火门	装饰照明、标配布置电源、UPS 不间断电源	无线网络、网线端口	无	机械补风	
17	弱电间	无	硬化水泥砂浆	涂料	钢质防火门	装饰照明、标配布置电源、UPS 不间断电源	无线网络、网线端口	无	机械补风	
18	水管间	无	硬化水泥砂浆	涂料	钢质防火门	装饰照明、标配布置电源	无线网络	给水、排水	机械补风	
19	强电间	无	硬化水泥砂浆	涂料	钢质防火门	装饰照明、标配布置电源	无线网络	无	机械补风	
20	监控室	铝扣板	防静电架空地板	涂料	钢质防火门	装饰照明、标配布置电源、UPS 不间断电源	无线网络、网线端口	给水、排水	分体空调器或中央空调	
21	发电机房	无	硬化水泥砂浆	涂料	钢质防火门	装饰照明、标配布置电源	无线网络	无	机械补风	
22	空调机房	无	硬化水泥砂浆	涂料	钢质防火门	装饰照明、标配布置电源	无线网络	给水、排水	机械补风	
备注	1.设备专业消防相关设施（含消防弱电）按消防设计规范标准配置。 2.安防相关设施（含监控、门禁）按相关规范和要求配置。 3.家具均为单独定板采购。 4.标识、标牌、划线等另详专项设计。 5.固定电话按相关规范按要求配置。									

备注：交付标准为实施机构要求的最低建设标准，最终设计方案待实施机构审批确认。

3、人防工程

本项目人防地下室建设规模暂按拟建地上首层建筑面积考虑，约 9850 平方米，拟按常 6 核 6 级平战结合人防工程标准进行建设，需增加防护墙体、人防门、人防公用辅助设施（给排水、供电、通风）等建设，具体建设方案由建设单位另行委托人防设计单位设计。

人防地下室部分按战时为常六级核六级甲类二等人员掩蔽所，全埋式防空地下室设计，平时为小型车停车库。人防区应按相关规定划分防护单元，每个防护单元设两个出入口，均为室外出入口，设防毒通道、密闭通道、滤毒室、扩散室、进风机房，排风机房等设备用房。相邻防护单元设置 1200mm 宽联通口。顶板埋置深度的控制，均不高出室外地面，顶板覆土层厚度不小于 600mm。室内净高在结构梁底及设备安装高度不小于 2.2m；凡管径超过 150 mm 的管线不得穿过人防顶板，凡进入防空地下室的管道及其穿过的人防围护结构，均应采取预埋铜套管，管道安装完毕后，再用密闭材料封堵等防护密闭措施。室内装修材料应与平时用途相结合，除满足防火要求外，还应考虑防潮、防腐、抗震、环保及其他要求。室外出入口均位于地面建筑倒塌范围外。抗爆挡墙采用砂袋堆垒，高度不小于 1.80m，上端最小厚度不小于 500mm，除砂袋墙外，做为抗爆单元分隔墙的墙体采用厚度不小于 250mm 的现浇混凝土墙；人防工程防护功能平战转换可分为早期转换、临战转换、紧急转换三个阶段，室内出入口处平时使用的封闭楼梯间甲级防火门战时予以拆除。

4、标识系统

项目拟设置标识系统解决院内人流、物流等流程引导问题。标识设计应能体现项目的形象、特色等，树立良好形象，提高项目的吸引力。根据项目的功能布局及使用特点，拟设分级标识导向系统下表所示：

表 8 标识导向分级参考一览表

一级导向	二级导向	三级导向	四级导向
户外/楼宇标牌	楼层通道标牌	各功能单元标牌	门牌、窗口牌
建筑单体识，建筑出入口标识，道路指引标识，服务设施标识，总平面图， 户外形象标识	楼层索引，楼层索引及平面图，展览流线索引，大厅、通道标识，公共服务设施标识，出入口索引	各功能单元标识，各行政、展览、教育、会议单元标识，各后勤保障单位标识	各房间门牌，公共服务设施门牌

5、无障碍设计

本项目主要服务人群为老年人，项目尽量减少场地坡度，利用缓坡及无障碍设备保证场地内老年人通行便利。同时项目设置架空及连廊，保证老年人在各种天气下均能通行无阻。

项目中所有老年人可达的功能空间，均采用适宜于老年人的楼梯、电梯，公共走廊宽度保证轮椅及行动不便老人的使用。并配置为适宜于老年人使用的硬件设备，如较低速的自动扶梯，感应门关闭速度较慢的电梯、扶手、休息设施、适合于行为不便老人使用的家具及智能配套系统等。私密空间设计时，更多考虑老人独处时的生活状态，提供符合老人生活习惯的家具、灯光等，通过智能化设备帮助看护人员与老人取得便利联系。

2.3.3 结构方案

1、设计荷载

满足《建筑结构荷载规范》及《高层建筑混凝土结构技术规程》要求。

2、耐火等级

本工程的耐火等级按一级设计，相应其构件的燃烧性能和耐火等级按《建筑设计防火规范》（GB50016）（2018 年局部修订版）中有关条文设计。

3、结构设计

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）附录 A，广州市天河区抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组。根据《建筑抗震设防分类标准》的规定和中国地震局文件《中震防发〔2009〕49 号》，本工程为重点设防（乙）类，应考虑按高于本地区抗震设防烈度一度的要求加强其抗震措施。故结构设计按 7 度要求加强其抗震措施设计。

本项目结构设计使用年限拟为 50 年。根据《建筑结构可靠度设计统一标准》，工程结构安全等级为二级。项目拟采用框架-剪力墙结构体系，楼层及屋盖均为现浇钢筋混凝土楼盖结构。

考虑项目可持续发展需求，结构设计适当考虑未来加建建筑需求。

4、基础形式

本项目暂未有地质勘察资料，根据现有周边建筑建设经验，本工程基础可考虑采用桩基础，纯地下车库部分采用独立承台+抗拔桩+防水板基础，基桩暂考虑采用预制管桩。具体方案需结合项目详细地质勘察实际情况分析后再确定。基础等级考虑为乙级。

考虑项目可持续发展需求，基础设计适当考虑未来加建建筑需求。

5、抗震支架

根据《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）要求，本项目内的建筑给水排水、消防、供

暖、通风、空调、燃气、热力、电力、通讯等机电工程设施，均需进行抗震加固，设置限制附属机电工程设施产生位移，控制设施振动，并将荷载传递至承载结构上的各类组件或装置。

项目建筑机电抗震支架系统的组成包括立管管束、钢梁及檩条夹钳、环状管吊、防震斜撑系统、防震钢吊件与支撑等。

6、基坑支护

本项目考虑建设一层地下室，为了保持地下室开挖时边坡的稳定，基础开挖时将采取必要的护坡措施。建议结合地质勘察情况对基坑支护采用地下连续墙支护或采用钻孔桩+搅拌桩+锚杆（锚索）等组合结构支护。采用先支护后开挖方式，支护方案设计及受力计算应考虑周边现有建筑物基础的影响，以对周边建筑物进行保护。

2.3.4 给排水方案

1、给水系统

生活给水由市政供水管网供给。拟从靠近市政道路的市政公用设施管网接入两根 DN200 生活给水管，并在院区内形成环状供水管网，保证院区生活和消防供水，使基地内建筑全部实现双水源供水。

根据《广东省用水定额》估算，项目日用水量约为 $311.76\text{m}^3/\text{d}$ （max）。

给水管沿新建建筑外围布置成环形，室外供水采用生活、室外消防共用的低压系统，室内 1-2 层低区由市政水压供水，高区由地下室生活水池及变频调速供水设备加压供水，高区供水保证各最低卫生器具配水点处的静水压力符合规范要求。

生活用水由市政管网供给，在地下室设置生活水池、生活水泵房和消防水泵房，储存量按生活水池供水的总用水量的 30% 计算，垂直分区每区的供水压力不超过 0.30MPa，考虑节能要求，在给水管的压力大于 0.20MPa 时，设置减压阀减压，同时保证最不利用水点的水压要求。根据实际使用需求，本项目内重要医疗用房及厨房由一套专用变频给水设备供给，一旦市政停水，优先保证专用给水变频设备继续供水，以保证重要区域的供水安全。

2、热水系统

供水方式：老年养护院内需考虑热水供应，生活热水采用集中供热热水系统。热水（65℃）最大消耗量暂估为 50 吨/d。考虑经济、节能、环保等要求，本项目采用太阳能结合空气热泵供应热水供水方式。

系统设计：热水系统采用全日制机械循环，热水系统各分区各设两台热水循环泵，互为备用；热水循环泵的启闭由设在热水循环泵之前的热水回水管上的电接点温度计自动控制：启泵温度为 50℃，停泵温度为 55℃。

辅助加热是在太阳能提供热量不足或不起作用时启动的，所以热泵仍需按最不利情况选型。采用热泵机组直接供热水和间接供热水均应配储热设备，热泵在热水负荷较小时，向热水罐或热水箱内储热，在设计小时负荷下，热泵与储热罐（箱）同时向外供水。根据不同情况，可以相应调整储热装置的大小和制热机组的制热量。根据用水规律、热泵的特性和系统经济性等因素综合考虑确定。

3、排水系统

项目拟采用污废分流，雨污分流的排水体制，医疗用房的污废水应采用独立的排水系统或间接排放；排水设施考虑接至市政道路外的市政公用设施管网；污水处理量按日用水量的 90%考虑，预计为 $244\text{m}^3/\text{d}$ (max)。

污水管网系统：一般生活污水可直接排入城市污水排水管道；粪便污水由专用管道引入室外化粪池，经化粪池处理后接入市政污水管网；医疗用房污废水、检验实验室废水由专用管网收集后引入污水处理站处理达标后排入市政污水管网；厨房污废水经隔油处理后排入市政污水管网；汽车冲洗水均进行沉淀消毒处理后再排入再排入市政污水管网。

雨水系统：室外排水规划设计好雨水径流途径，对地面雨水及建筑屋面雨水进行合理排放，在人行通道、广场处设置透水性地面，如多孔的嵌草砖、碎石地面、透水性混凝土路面等，以增加雨水的下渗量，加强场地对雨水径流的调蓄能力。除采取措施增加雨水渗透量外，建设完善的雨水收集、处理、储存、利用等配套设施，对屋顶雨水或其他非渗透地面地表径流雨水进行收集、处理、利用，经处理后的雨水水质应达到国家现行相关规定的水质标准后，宜优先考虑用于室外的景观绿化、道路用水。

排水管材：室内排水管均采用 UPVC 硬聚氯乙烯塑料排水管。室外埋地排水管：当 $\text{DN} \leq 150$ 时采用 UPVC 排水管，当 $\text{DN} > 300$ 时采用钢筋混凝土或铸铁排水管。

4、消防给水

消防水源由市政给水环状管网在不同方向接入 2 根给水管双向供水。

室外管网设消火栓，室外消火栓沿主要道路及消防车道设置，并靠近主路口设置，其间距不应超过 120m，距道路边缘不应超过 2m，距建筑物外墙不应小于 5m。

设室内消火栓、室外消火栓、自动喷水灭火系统、气体灭火系统。自动喷水灭火系统地下车库按中 II 危险等级设计，地上其他部分按中 I 危险等级设计。

按《建筑设计防火规范》(GB50016)，本建筑消防用水量为：

室内消火栓用水量为 20L/s ，火灾用水时间为 2 小时。

室外消火栓用水量为 20L/s ，火灾用水时间为 2 小时。

自动喷水灭火系统用水量： 27.7L/s ，综合考虑地下车库充电桩消防用水需求，火灾用水时间为 1.5

小时。

室内消火栓系统水源由室内消防水池及消防栓给水泵提供。同时屋顶设消防水箱供喷淋系统使用。以满足火灾初期的消防用水。

室外消火栓用水量由院区给水管网供给，每个室外消火栓为 10~15L/s，间距不超过 120 米。

消防管均采用热镀锌钢管。

2.3.5 电气方案

1、负荷等级及负荷估算

本项目消防设备、无障碍设施、走道照明、疏散照明、生活水泵、污水泵等用电为一级负荷；重要医疗设备、空气净化机组、电梯等用电为二级负荷；一般空调设备、正常照明、插座等其他用电为三级负荷。

初步估算本项目的总用电负荷为 4574.28kVA（包括室外工程的绿化、广场、充电桩等）。

2、供配电系统

供电系统：本项目拟考虑采用双电源供电，保证可靠性供电。其中一路电源或变压器中断供电时，另一路电源或变压器应能承担医养结合养老院中医疗功能全部一级负荷和二级负荷。电源取自邻近的公共电源点，10kv 电缆埋地引入基地开关房后，引入本建筑物的配电房。

不间断电源：参照《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019）要求，本项目手术室、抢救室、计算机机房等场所需设置不间断电源，暂按 2 套计算，拟采用在线式 UPS 系统。

柴油发电机组：为确保本项目的消防需要、电梯及手术室等必须持续供电的科室供电，在变配电房内设 1 套容量为 500 千瓦的应急柴油发电机组作为应急电源。发电机与市电设有电气及机械联锁，不允许并网运行。

3、照明系统

本项目设一般照明和应急照明，根据国家规范要求的照度标准，结合养老设施建筑的装修特点和使用要求，照明以清洁、明快为原则进行设计，同时考虑节能因素避免能源浪费。一般用房照明均以节能型 LED 灯为主；电梯间、楼梯间、公共通道、主要出入口设应急疏散指示灯。

室外道路照明选用 5~6m 高的高杆灯，间距 20~25m；绿化部分设置低矮庭院灯；节日照明及室外照明在配电箱处进行手动控制。

4、充电桩

为满足新能源汽车的充电需求，项目拟在地下室设置部分充电桩，但仅考虑预留安装接口，具体待项目建成后交由专业公司建设安装及管理。根据《广州市建设项目停车配建指标规定》（穗国土规划

规字〔2018〕6号）要求，按总停车位的30%考虑，拟配置约108个智能充电桩。

2.3.6 弱电及智能化方案

1、建设范围

本项目建筑工程建设仅考虑与建设工程同步设计、同步施工、长期使用的智能化系统硬件设备，如综合布线系统、医护对讲系统、视频安防监控系统（含周界防范）、火灾自动报警和消防联动控制系统（公共广播系统）、建筑智能化等。其他与业务运营密切相关的信息化应用系统由运营方按实际运营需求选择建设及使用，相关建设及运维费用列入项目运营费用，如信息网络系统、智能卡应用系统、办公业务系统、医用专业业务系统等。

2、综合布线

本项目设置可提供语音、数据和图像传输的综合布线系统。在各功能区域根据实际需要设置信息点。

3、信息导引及发布系统

系统拟建立一个互动的多媒体资讯平台，包括电子公告显示和触摸屏信息查询，电子显示屏（LCD、LED、投影机+投影幕）应能显示文字、图像、视频等多种信号，用于发布各种公共信息（时间信息、会务信息、通知、欢迎词、天气预报、宣传资料、服务项目介绍、滚动信息等），并为来访者提供各类信息查询和检索。在大楼出入口及大堂设置电子公告牌，发布指定信息；在入口大厅设置触摸查询机，本系统与中心信息管理系统无缝连接，设置数据库，可查询内容可以根据管理要求定制，可以包括：中心概况、导航、查询等内容。

4、护理呼叫系统

在老年人用房设护理呼叫信号，该系统是老年人与护士之间的交流系统，信号主控装置设在护理值班室。当老年人紧急呼叫时，会产生声、光提示，并显示病人编号。系统能根据老年人身体情况设置优先级。当有多人呼叫时，情况严重者优先，护理人员处理完当前最高级别呼叫后，系统按优先级显示其它呼叫人员的号码。

5、广播音响系统

本项目的广播音响系统包括公众广播音响和特殊音响。公众广播的对象主要为公共场所，在走廊、大厅堂、会议室等处装设组合式声柱或分散式扬声器箱，平时可用来播放通知等，发生灾害时用作事故广播，用它来指挥疏散。公众音响系统的设计与消防报警系统配合，实行分区控制，区域的划分与消防的分区相同，两系统可共用一套设备，设于消防控制室内。大厅、学术报告厅等结合使用特点和要求，可考虑设置特殊音响系统。

6、火灾自动报警及联动控制系统

本项目的建筑物为高层一类建筑，属一级保护对象，设集中报警系统，在首层设消防控制室进行集中监控。

7、闭路电视监控系统。

项目设闭路电视监控系统。在主要出入口、大堂、重要的管理工作室和会议室及必要设防的场所装设摄像机，在控制室集中进行实时监控和记录，随时监控建筑的运作和安全动态，控制室设在值班室内。控制室主要设备有监视器、矩阵切换、设备控制主机等。

8、出入口控制系统

在重点用房的门上安装门磁开关，当门开/关时，安装在门上的门磁开关，会向系统控制中心发出该门开/关的状态信号，同时，系统控制中心将该门开/关的时间、状态、门地址，记录在计算机硬盘中。系统采用中心统一制发卡，对不同身份持卡人进行功能及权限设定，中央数据库统一设置在信息中心服务器内，系统应兼容原有工作人员卡。智能卡采用非接触式感应卡。业务工作区结合出入口控制同时考虑兼作考勤功能。

采用门禁系统的在线巡更模式实现巡更功能。

9、停车场管理系统

停车场管理系统 CMS (Car-parking Management System)，即由车（汽车）—机（计算机）及人（司机）—机（计算机）的关系构成。

2.3.7 通风空调方案

1、空调系统

本工程根据各功能区使用要求的不同分别采用不同的空调系统：普通用房拟采用 VRV 中央空调，按医用中央空调相关规范要求设置；对于有特殊发热量或有特别要求的医技用房、洁净用房等考虑设置专用的分体空调器或中央空调末端装置；部分独立的值班室、消防控制中心及电梯机房等设置分体空调器。

在强调人员的舒适性的同时，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，新风系统每层水平设置，各新风空气处理机组和部分集中式空调系统空气处理机组设置加湿器，用于冬季加湿。考虑使用特点，在空调洁净上以生物洁净为主，同时预留出安装紫外线灭菌灯的系统接口。

2、通风系统

应设置机械通风系统。机械送、排风系统应使院区压力从清洁区→半污染区→污染区依次降低，

清洁区为正压区，污染区为负压区。清洁区送风量大于排风量，污染区排风量大于送风量。房间最小换气次数 6 次 / 时。送风口应设置在上部；污染区排风口应设置在房间下部，老年人用房排风口底距地不小于 100mm。为保持污染区房间的负压，排风量最少应大于送风量 10%(差应不小于 $85\text{m}^3 / \text{h}$ (50CFM))。老年人用房卫生间排风不宜通过共用竖井排风的，应结合老年人用房排风统一考虑。房间到总排风系统之间的排风道上应设置止回阀，以防止各房间空气相交叉污染。

3、防排烟系统

消防排烟按建筑防火规范设计。地上楼层根据消防规范要求，在需设置防排烟通风管道的场所独立布置排烟装置。在风道穿越防火墙、楼板或竖向风道之支风道上等均设置防火阀或排烟阀，消防楼梯及合用前室均设正压送风系统，消防控制中心对所有涉及排烟、正压送风的设备进行监控。防排烟系统主要设置要求如下：

(1) 靠窗的疏散楼梯间及前室均有符合要求的可开启外窗，满足自然通风面积的要求。

(2) 防烟楼梯间及其合用前室设加压送风系统，楼梯间每二层设一个常开型百叶风口；前室每层设一个常闭风口。当火警发生时，由消防中心控制加压风机启动，给楼梯间加压送风。

(3) 大于 100m^2 的无可开启外窗房间均设有机机械排烟系统，排烟量计算确定。火灾时当烟气温度达到 280°C ，排烟风机前的防火阀熔断关闭，并连锁使风机停止运行。

(4) 有开启外窗的走廊，自然通风。当内走道长度超过 20m 或者虽有可开启外窗长度超过 60m 的走廊，均设有机机械排烟系统。

(5) 地下停车库排风兼排烟系统，排风换气次数不小于每小时 6 次，由消防机械送风系统或车道自然补风，补风量不小于排烟量的一半。火灾时当烟气温度达到 280°C ，排烟风机前的防火阀熔断关闭，并连锁使风机停止运行。

(6) 机械加压送风风机设于通风机房内或屋顶。各通风空调系统中的风管穿越机房隔墙、防火墙、楼板等处、穿越变形缝两侧以及垂直风管与每层水平风管连接处的水平管上均应设置防火阀。风道、设备及保温材料、消声材料、粘结剂采用不燃或难燃的材料。

2.3.8 消防系统方案

1、室外消火栓系统

室外消火栓采用低压制，由城市市政自来水直接供给，在市政自来水引入管及室外给水管上设置室外地上式消火栓以保证室外消防用水。室外消火栓的保护半径不应超过 150 米，距建筑物外墙距离不小于 5 米，且不大于 40 米，室外消火栓干管直径最小不小于 100 毫米，距水泵接合器 15~40m，以保证火灾时消防车取水向室内供水。

2、室内消火栓系统

每层至少设置 4~6 套消火栓箱（单栓口，带 20 米长水带）。消火栓的布置应保证 2 股水柱同时到达任何位置，消火栓的首选位置是楼梯出口附近；手术室区域的消火栓，宜设置在清洁区域的楼梯出口附近或走廊，当必须设置在洁净区域时，应能满足洁净区域的卫生要求；老年人用房楼护士站处宜设置消防软管卷盘。

3、自动喷淋灭火系统

地上公共建筑各层按中危险 I 级设计自动喷水灭火系统，地下车库按中危险 II 级设计自动喷水灭火系统。系统采用闭式喷水，水源由地下一层消防水池供给，设有自动喷水系统水泵及增压稳压设备，并设隔膜式气压罐。本工程自动喷水灭火系统为稳高压系统，自喷泵与消防泵分开独立设置，自喷管网与消防栓管网在各建筑单体内分开设置。

地下一层设湿式报警阀，中危险 I 级系统设计喷水强度 $6\text{L}/\text{min}\cdot\text{m}^2$ ，作用面积 160m^2 。喷头间距不大于 4m，距墙不大于 1.8m，中危险 II 级系统设计喷水强度 $8\text{L}/\text{min}\cdot\text{m}^2$ ，作用面积 160m^2 。喷头间距不大于 3.6m，距墙不大于 1.7m，有吊顶的采用标准下垂式吊顶型喷头，无吊顶的采用直立型喷头。每层每个防火分区设信号阀、水流指示器及末端试水装置（阀）。

4、灭火器

根据《建筑灭火器配置设计规范》要求配置足够数量的干粉灭火器。在有贵重设备的用房设置推车式二氧化碳灭火器。

5、气体灭火系统

贵重设备房及重要用房，如大型医疗设备用房、计算机室、档案室、变配电室、发电机房等按各功能用房设置七氟丙烷、一碘三氟甲烷和惰性气体等气体灭火系统。

6、火灾自动报警系统

本项目的建筑物按高层一类建筑考虑，设集中报警系统，在消防控制室进行集中监控。在建筑的各项功能用房内根据消防规范设置智能型的烟感、温感检测探头，带电话插孔的手动报警按钮及消火栓按钮，检测防火阀、干(湿)式报警阀门、检修阀及水流指示器的状态。

消防控制室接受各种火灾报警讯号，确认后发出警报信号和事故广播，指挥疏散，联动控制防排烟系统和灭火设施系统（启动消防泵喷淋泵），关闭防火分区的防火门、防火卷帘、指令非消防电梯回降至首层，停止空调和通风设备（消防用排烟风机和加压风机除外），切断非消防用电电源，并接受反馈信号。消防控制室设消防报警电话总机和与当地消防部门联系的 119 火灾专线电话。

2.3.9 天然气方案

本项目中食堂、餐饮用房等需要使用天然气。

1、供气方式

燃气设施考虑由市政天然气中压管道接出 DN200 中压管道, 在院区设燃气落地式调压箱一座, 调为低压天然气供厨房使用。在厨房设燃气表间, 内设 200m³/h 天然气表, 厨房用天然气为低压天然气压力为 5kPa。

2、管材、管道及调压器

立管采用无缝钢管焊接, 每户安装调压器, 上行立管设置球阀和不锈钢阀门箱; 立管管径 DN25mm。

3、煤气管道敷设要求。

管道应有防雷及除静电的接地装置。

地下燃气管道与建筑物、铁路、道路和其它管线间的最小水平净距和垂直净距应满足相关规定。

2.3.10 电梯工程方案

本项目拟设置 10 台电梯, 其中医用电梯 (兼消防电梯) 2 台, 客梯 6 台, 货梯 2 台。

2.3.11 医用专项工程方案

1、医疗气体工程

中心供氧系统: 医用中心供氧系统由中心供氧源、减压装置、管道、阀门及氧气快速插座终端等组成。中心供氧源是医用中心供氧系统的核心, 供氧源内的氧气通过管道和减压装置输送到各个病区各老年人用房的快速插座终端处, 然后通过湿化器供病人吸氧。

中心吸引系统: 医用中心吸引系统由中心吸引站、吸引管道和终端设备等组成, 可 24 小时连续不断地供给各老年人用房使用。吸引系统的负压源采用真空机组, 通过真空泵的工作使系统产生负压, 经过管道输送至各老年人用房使用。

压缩空气系统: 医用压缩空气系统由压缩空气机、冷冻式干燥机、电控柜、空气过滤器、减压装置、阀门、管道和终端组成。它的核心是压缩空气站, 是该系统的动力源, 它由螺杆式空气压缩机、冷冻式干燥机、储气罐、过滤器、报警装置、管道和阀门等设备组成。压缩空气经过滤后, 通过气体终端使用。

2、医疗防护工程

医疗防护工程主要为影像诊断部、放射治疗区等带辐射区域建设的防辐射设施与措施, 防止辐射外泄。

放射科用房防护设计应符合国家现行有关医用 X 射线诊断卫生防护标准的规定。

3、纯水系统工程

建设小型纯水制备及供应系统。系统采用反渗透法，经精密计算的过滤程序，使出水变为纯净水，不含杂质和矿物质。由预处理系统、反渗透纯水系统、EDI 深度除盐系统、后处理系统、循环供水系统组成。主要用于注射室、口腔科、实验室、检验室、手术室等供水。

4、智能化物流系统工程

本项目智能化物流系统工程主要建设轨道物流传送系统及智能物流 AGV 载货机器人系统。轨道物流传送系统包括含洁净物品柜、RFID 管理软件、系统管理软件，主要用于住院、门诊、医技等用房。智能物流 AGV 载货机器人用于库房运输、独立区域运输等。

5、污废物处理工程

医用固体废弃物、废水应按国家现行有关医用废弃物管理卫生防护标准的规定处理后排放。医用污物的处理应符合《医疗废弃物处理管理条例》的规定；医疗垃圾应收集后交由有资质的环保单位集中处理；手术室、治疗室等场所含细菌和病毒的废弃污物应进行专业处理。污衣被服由专人进行收集，经污物通道进入洗衣房进行集中消毒和清洗（可考虑采用外包服务，交由专业公司处置）。

根据本项目污废水特点，拟建设埋地式污水处理站（按构筑物设置），购置安装相应的污水处理设备，推荐使用“接触氧化+消毒”工艺。各医疗用房排出的污水，经过收集进入集水箱，并初步过滤掉大颗粒的杂质。在沉淀池通过沉淀工艺将不溶于水的物质进行分解，沉淀出的杂质将定期清理并与医用固体污物一同清理。将沉淀出的清液逐级处理，排入污水处理站，经灭活消毒二级生化消毒处理后再排入城市污水管道。

2.3.12 设备购置方案

结合本项目实际需求，拟配置的设备设施如下表所示：

表 9 主要设备购置需求表

类型	设备名称	单位	数量	备注
一	基本养老服务设备设施			
服务设备	护理床（电动）	张	300	按医疗床位数
	手动三摇床	张	500	按基本养老床位数
	气垫	张	800	按总床位数
	专用沐浴椅	张	350	按两人一张，100 自理老人 暂不考虑

	沐浴推床	张	20	按平均 40 床一个区，每区 一张计算
	电加热保温餐车	台	10	按平均 40 床一个区，每两 区一台计算
	心电图机	台	1	
	抢救床	张	2	
	氧气袋	个	10	
	吸痰器	台	20	
	无菌柜	个	50	按平均 40 床一个区，每区 两个计算，门诊、医疗区另 增加 10 个
	紫外线灯	盏	1400	按总用房间数 700 间，每间 2 盏（包括居室、病房、餐 厅、活动室等）
	物理治疗设备	套	1	
	作业治疗设备	套	1	
	定位设备	台	800	按总床位数
	呼叫设备	台	800	按总床位数
	摄录像机	台	3	
	放映机	台	2	
	轮椅	张	100	按平均 8 人一张
	床边车	台	5	
	直立提升机	台	1	
	护理椅	张	5	
	助行器	个	10	
	保健盒	个	10	
	洗发车	台	5	
	老年人接送车	辆	3	
	物品采购车	辆	2	

电器、家具	电视、沙发、储物柜、衣柜、桌椅等	套	700	按总用房间数 700 间，每间 1 套（（包括居室、病房、餐厅、活动室等））
	直饮水系统	套	1	
娱乐、健身设施	自动麻将机、棋牌、乒乓球桌等	项	1	
图书	图书	项	1	
二	康复医疗服务设备设施			
药剂科	常温 3+1 煎药包装一体机	台	2	
	西药自动调配系统	套	1	
中心供应室	空气涡轮式手机清润机	台	1	
	全自动清洗消毒机	台	1	
	煮沸机	台	1	
	干燥机	台	1	
	脉动真空压力蒸汽灭菌器（要求配蒸汽发生器）	台	1	
	低温环氧乙烷灭菌器	台	1	
	灭菌袋封口机	个	1	
	高压蒸汽快速阅读器	个	1	
	器械车、气枪、水枪、小推车、空气净化器、温湿度计	项	1	
输液室	电动吸引器（吸痰）	台	1	
	电子血压计	个	2	
	注射泵	个	1	
	输液治疗车	台	3	
	多参数监护仪	台	1	
体检科	医用电子血压计	台	2	
	医用全自动电子血压计	台	1	
	超声波体检机	台	1	

	五官科灯	台	2	
	妇科检查床	台	1	
	视力灯箱	台	1	
放射科	双能 X 射线骨密度仪	套	1	
	数字化医用 X 线摄影系统（悬吊单 板 DR）	套	1	
	防辐射用具	项	1	
内科	微量输液泵	台	3	
	微量注射泵	台	3	
	血氧仪	台	3	
	多参数监护仪	台	4	
	肠内营养泵	台	5	
	心电图机	台	1	
	除颤起搏监护仪	台	1	
	无创呼吸机	台	3	
	血气分析仪	台	3	
	喉镜	台	3	
	电动吸引器（吸痰）	台	2	
ICU	中心监护系统	套	1	
	除颤起搏监护仪	台	4	
	心电图机	台	4	
	呼吸机	台	2	
	床边监护仪	台	4	
	无创呼吸机	台	4	
	电动吸引器（吸痰）	台	4	
五官科	超声雾化仪	台	2	
	射频治疗仪	台	1	
	过敏原检测仪	台	1	
	病理切片机	台	1	

	耳鼻喉综合治疗台	台	1	
	耳鼻喉综合治疗台	台	1	
	鼓气电窥耳镜	台	1	
	无影灯	台	1	
	可移动负压吸引器	台	1	
	鼻内镜	套	1	
	耳鼻喉科动力刨削	台	1	
	二氧化碳激光治疗仪	台	1	
	耳鸣治疗仪	台	1	
	HE-NE 激光治疗仪	台	1	
	超短波治疗仪	台	1	
	五官科灯	台	1	
	视力灯箱	台	1	
	非接触式眼压计	台	1	
	电脑验光仪	台	1	
	眼科升降台	台	1	
	裂隙灯	台	1	
	眼底镜	台	1	
	牙科综合治疗台	台	4	
	医用空气压缩机	台	1	
	口腔内窥镜	台	4	
	超声洁牙机	台	4	
	根管马达	台	2	
	牙科负压抽吸机	台	1	
	高速手机	套	10	
	手机连接器	套	8	
	高速手机	套	12	
	45 度手机	支	2	
	手机连接器	个	4	

	水过滤系统	台	2	
	低速手机	套	4	
	低速直机	支	4	
	低速弯机	支	4	
	根管测量仪	台	2	
	热牙胶充填仪	台	1	
	光固化机	台	3	
	银汞调拌器	台	1	
	空气净化器	台	1	
	空气抽湿机	台	2	
	医用冰箱	台	2	
	齿科比色仪	台	1	
	牙科综合治疗台	台	1	
	医用空气压缩机	台	1	
	口腔内窥镜	台	1	
	超声洁牙机	台	1	
	牙科负压抽吸机	台	1	
	高速手机	支	6	
	手机连接器	套	2	
	冷光美白机	台	1	
	电子血压计	台	2	
	心电监护仪	台	1	
	飞利浦显示器	台	7	
	正畸点焊机	台	1	
	技工台	台	3	
	技工打磨机	台	4	
	抛光打磨机	台	1	
	印模粉搅拌机	台	2	
	石膏震荡机	台	1	

	模型修整机	台	1	
	真空成型机（压膜机）	台	1	
	正畸喷砂枪	台	1	
	台式蒸汽灭菌器	台	1	
	卡式快速灭菌器	台	1	
	超声波清洗机	台	1	
	手机清洗消毒机	台	1	
	医用封口机	台	1	
	蒸馏水机	台	1	
	手机注油机	台	1	
	口腔内成像 X 线机	台	1	
	手术无影灯	台	1	
	超声骨刀	台	1	
	高频电刀	台	1	
	无痛推麻仪	台	1	
	种植机	台	1	
	种植手机	支	1	
	种植外科工具箱	台	1	
	种植系统	台	1	
心理科	脑涨落图仪（神经递质功能监测仪）	台	1	
	超低频经颅磁刺激仪	台	1	
	大脑生物反馈治疗仪	台	1	
	海坤睡眠治疗仪	台	1	
	智能反馈团体无线音乐减压放松训练系统	台	1	
	心理测评系统-医疗 10.0 网络版	台	1	
康复科	三维空间多功能康复训练网架系统	套	1	

	SET 多点悬吊训练系统	套	1	
	运动控制训练系统	套	1	
	多功能神经康复诊疗系统（新双屏）	套	1	
	智能天轨步态训练平台（椭圆轨10.8 米）	套	1	
	SYC 系列主被动康复踏车上下肢	套	2	
	康复慢速跑台	套	2	
	步行训练用阶梯（双向）	套	1	
	平衡训练踏板系列	套	1	
	移动式平行杠（可调）	套	1	
	足内旋矫正用步行训练板（分腿板）	套	1	
	股四头肌训练椅(可躺)	套	2	
	三段式踝关节矫正踏板（木质）	套	2	
	踝关节屈伸训练器	套	2	
	双人站立架	套	2	
	髋关节训练器(重锤式)	套	2	
	电动起立床	套	3	
	手指肌力训练台（重锤式）	套	1	
	体操棒抛接球（带架）	套	1	
	全身训练组合架(六件套)	套	1	
	姿势矫正镜	套	2	
	斜形垫系列	套	1	
	滚筒系列	套	1	
	系列沙袋(绑式)	套	1	
	偏瘫康复器	套	4	
	高级防潮皮软垫	套	6	
	训练带	套	10	

	按摩大龙球 85cm	套	2	
	巴氏球 120cm	个	2	
	训练床(木制)	个	5	
	PT 凳	套	5	
	吞咽神经肌肉电刺激仪（工作站型）	台	1	
	吞咽神经肌肉电刺激仪（多媒体训练型）	台	1	
	吞咽神经肌肉电刺激仪（单通道）	台	1	
	吞咽多功能诊治工作台（定制）	间	1	
	吞咽多功能物理治疗台（含冲洗、负压、麻醉枪等）	张	1	
	转椅	张	1	
	座椅	张	4	
	电子熏炉	台	1	
	冰箱（165 升以上）	台	1	
	吞咽辅助工具：棉签、压舌板、拉舌器、口护吸痰管、小勺、注射器	套	1	
	其他辅助工具：气脉冲训练器、电动牙刷振动器、吹气笛、专用器皿	套	1	
	整体彩绘	套	1	
	语言认知训练及评估系统	套	1	
	言语交互式控制系统 1 拖 4（语言室控制）	套	1	
	转椅	把	2	
	座椅	把	4	
	整体彩绘	间	1	
	言语训练系列套装	套	1	

	仿真水果	套	1	
	体感音乐治疗和评估系统	套	1	
	电子琴（含支架）	台	1	
	数字化电视 50 寸	台	1	
	转椅	把	1	
	整体彩绘	间	1	
	上肢训练机器人系统（含数字 OT 评估与训练系统）	套	1	
	虚拟情景互动评估与训练系统	套	1	
	三维多功能情景训练支持系统	套	1	
	OT 桌(手摇)	套	4	
	OT 综合训练台	套	2	
	手指阶梯	套	1	
	可调式沙磨板及附件	套	2	
	分指板(可带万象轮)	套	1	
	水龙头架	套	1	
	木插板系列	套	1	
	数字套圈	套	2	
	立式套圈	套	1	
	智力几何图形插板系列	套	2	
	认知图形插板	套	2	
	铁棍插板	套	1	
	手指功能训练器	套	1	
	上螺丝	套	1	
	上螺母	套	1	
	堆杯	套	1	
	模拟作业工具	套	1	
	平衡板(带扶手)	套	2	
	上肢推举训练器	套	1	

	手功能灵敏度训练器	套	1	
	磁力粘木	套	1	
	手眼协调训练器	套	1	
	穿衣板	套	1	
	磁力象棋台	套	2	
	神经康复机器人（单手）	套	1	
	SYC 系列主被动康复踏车	套	1	
	神经电生理康复评定系统	套	1	
	红外热成像疼痛测评系统	套	1	
	三维步态分析评定训练系统	套	1	
	ADL 康复评估和训练系统	套	1	
	作业分析评定与反馈训练系统	套	1	
	心理能力测试系统	套	1	
	认知评定量表系统	套	1	
	全身关节活动评定与情景互动反馈训练系统	套	1	
	平衡能力量化评定与量化训练系统（单屏）	套	1	
	角度尺	套	1	
	多功能关节活动测量表	套	1	
	简易上肢功能评价器	套	1	
	背力计(电子显示)	套	1	
	握力计(电子显示)	套	1	
	秒表	套	1	
	万步计	套	1	
	体重计	套	1	
	YS500 系列脑电仿生电刺激仪（商品名：脑循环偏瘫综合治疗仪）	套	2	
	痉挛肌治疗仪	套	2	

	空气压力循环治疗仪	套	1	
	多功能神经康复诊疗系统（基本型）	套	1	
	多功能神经康复诊疗系统（便携式增强型）	套	2	
	温热低周波治疗仪	套	2	
	电脑中频治疗仪(加热型)	套	2	
	脉冲磁治疗仪	套	2	
	空气压力循环治疗仪	台	2	
	超声波治疗仪	台	2	
	按摩床	台	16	
	紫外线治疗仪	台	1	
	红外线治疗仪	台	1	
	远红外治疗灯	台	1	
	按摩床	台	3	
	经颅磁刺激仪	台	1	
	按摩床	台	2	
	微波治疗仪（台式）	台	1	
	超短波电疗机	台	1	
	五官超短波	台	2	
	按摩床	台	2	
	点式直线偏振光疼痛治疗仪（超激光疼痛治疗仪）	台	2	
	干涉波疼痛治疗仪、立体（三维）动态干扰电治疗仪	台	1	
	膀胱神经和肌肉电刺激仪	台	1	
	磁振热治疗仪	台	1	
	体外冲击波治疗仪	台	1	

	电脑骨伤治疗仪	台	2	
	按摩床	台	8	
	电针仪	台	16	
	特定电磁波治疗器（TDP）	台	16	
	治疗凳	张	8	
	治疗凳	张	15	
	熏蒸汽疗仪（卧式局部可调式熏蒸型）	台	1	
	熏蒸汽疗床（全身熏蒸型）	台	2	
	智能蜡疗系统	台	2	
	按摩床	台	6	
	艾灸盒	台	50	
	四维多功能牵引床	台	1	
	龙氏颈椎牵引椅	台	2	
	豪华下肢功率车(立式)	台	1	
	情景互动心肺复苏功率车	台	2	
	多功能步态康复跑台	台	1	
	步行训练用阶梯（双向）	台	1	
	高级防潮皮软垫	台	2	
	数字化电视 50 寸	台	1	
	整体彩绘	台	1	
	多功能神经康复诊疗系统（便携式增强型）	台	2	
	智能康复训练系统（床边下肢型）	台	3	
	吞咽神经和肌肉电刺激仪	台	2	
	脑电仿生电刺激仪	台	1	
	空气压力循环治疗仪	台	1	
	全胸振荡排痰机	台	2	
	膀胱功能障碍治疗仪	台	2	

	体重计	台	8	
	轮椅	台	8	
	体感音乐治疗和评估系统	台	1	
	SYC 系列主被动康复踏车	台	2	
	四肢联动情景互动康复训练系统	台	1	
	四肢助（联）动	台	1	
	OT 综合训练台	台	2	
	高级防潮皮软垫	台	2	
	多体位电动理疗床	台	2	
	电脑超声频前列腺治疗机	台	1	
	电针仪	台	2	
	特定电磁波治疗器（TDP）	台	2	
	四维多功能牵引床	台	1	
	颈椎牵引椅（电脑控制）	台	2	
	数字化音乐电胃肠多功能治疗仪	台	1	
检验科、 血库	血液保存冰箱（血库专用）	台	2	
	血浆保存箱（血库）	台	1	
	免疫学血库专用离心机	台	1	
	卡式配血系统（手工）（血库）	套	1	
	血浆解冻机（血库）	台	1	
	血小板振荡保存箱（血库）	套	1	
	恒温水箱（血库）	台	1	
	温湿度监控管理系统	套	1	
	血小板运输箱（用于血小板转运）	个	1	
	血液运输箱（用于血液转运）	个	1	
	移液器	套	1	
	医用离心机	台	4	
	医用离心机	台	3	
	QM500L/h 实验用超纯水系统	套	1	

	CX31 普通显微镜	台	5	
	BX53 带摄像功能	台	1	
	医用单门冰箱	台	3	
	医用双门冰箱	台	3	
	-86℃低温冰箱	台	2	
	全自动革兰染片仪	台	1	
	全自动酶免分析系统	台	1	
	全自动模块式血液体液分析流水线	套	1	
	全自动尿液分析流水线	套	1	
	全自动细菌鉴定/药敏分析系统	套	1	
	全自动血培养仪	套	1	
	全自动免疫荧光免疫分析系统	套	1	
	特定蛋白分析仪	台	1	
	全自动血沉仪	台	1	
	全自动血液分析仪	台	1	
	生化分析仪	台	1	
	全自动凝血分析仪	台	1	
	全自动血流变测试仪	台	1	
	电解质分析仪	台	1	
	血气分析仪	台	1	
	全自动化学发光免疫分析仪	台	1	
	全自动血液分析仪	台	1	
	全自动尿液分析仪	台	1	
	干燥箱	台	2	
	单人半排安全柜（细菌）	台	1	
	二氧化碳培养箱	台	1	
	恒温培养箱	台	1	
	全自动高压灭菌器	台	1	

	双人全排安全柜（HIV）	台	1	
	混合器	台	6	
	架盘药物天平	台	2	
	电子分析天平	台	2	
	电子恒温水箱	台	5	
外科	微量输液泵	台	1	
	微量注射泵	台	1	
	肠内营养泵	台	1	
	高级插件式多参数监护仪	台	1	
	多参数监护仪	台	1	
	血氧仪	台	1	
	除颤起搏监护仪	台	1	
	尿液分析仪	台	1	
	心电图机	台	1	
	喉镜	条	1	
	无创呼吸机	台	1	
功能检查科	彩超	台	3	
	专用图像采集卡	张	3	
	服务器	台	1	
	专业后台采集器	个	3	
	专业功放系统（或同等价钱型号）	套	1	
	42 寸 LCD 显示器	台	1	
	经颅多普勒血流分析仪	套	1	
	4 通道肌电图/神经传导/诱发电位系统	套	1	
	肺功能检查仪	台	1	
	超声骨密度仪	台	1	
	动态心电图分析系统	套	1	
	动态血压监测系统	套	1	

	心电工作站	台	2	
	心电信息管理系统（软件）	套	1	
	B 超操作者专用升降椅	张	5	
公共医用	血压计	个	50	
	听诊器	个	50	
	叩诊锤	个	15	
	叩诊锤	个	15	
护士站	ICU 五功能电动床	张	2	
	交换过床车	张	3	
	电子身高体重计	个	3	
	轮椅	个	20	
	电子血压计	台	10	
	急救车（M）	台	3	
	多功能护理车	台	10	
三	办公设备设施			
1	沙发、书架、资料柜、保险柜、办公桌椅、会议桌椅等	项	1	
2	电视、电脑、打印机	项	1	
四	厨房设备设施			
1	炉具、灶台、冰箱、厨房工具等	项	1	
2	餐具、桌椅等	项	1	
五	洗衣房设备设施			
1	洗衣机、消毒机	项	1	
六	合计			

2.3.13 室外配套工程方案

1、场地平整及临时设施

场地平整工程：场地平整主要对项目用地表面原有构筑物、设施、绿化（草坪）等进行清理，同时按新的规划设计标高进行场地平整。本场地平整工程面积约为 23237 平方米（按用地面积计算）。

临时用水、用电：项目施工期间需考虑从市政供水、供电管网接入临时用水设施及用电设施，距离暂按 500 米计算。

2、水土保持工程

为保证项目施工期间及建成后场地周边的水土流失，项目需考虑对山体及场地外围采用植草、建设排水沟等防治水土流失措施，并定时进行监测。

3、土石方工程

按项目初步规划设计方案的地面及地下室设计标高测算，地下室计划层高拟为 4.0 米，如计算覆土深度和基础要求，基坑开挖深度可能达 5 米以上。项目用地现状地面与周边道路有 1-2 米高差，为了在科学合理的前提下合理利用地形高差，尽量减少土石方工程量，综合考虑土方平衡需求，本项目的土石方工程量约为 80367 立方米。

4、室外管网配套工程

(1) 室外设置地下钢筋混凝土化粪池，生活污水经化粪池停留处理后，由室外污水管道排至市政污水管网，设置医疗污水处理站、雨水池，消防水池。

(2) 室外给水管网：设置室外消火栓系统、室外绿化灌溉用水工程，分别供消防及绿化使用。

(3) 室外雨水管网：室外地面设置雨水口收集地面雨水，与屋面雨水收集汇总后通过室外雨水管网排至市政雨水系统。

(4) 室外生活污水管网：生活污水须独立收集后，生活污水经化粪池停留处理后，经市政污水管网，驳接进入良口镇污水处理厂集中处理。

(5) 室外医疗废水管网：医疗业务工作污水须独立收集后，经污水处理站处理后才可通过室外污水管道排放至市政污水管网，严禁未经处理就排放，以免造成环境污染。

(6) 室外燃气管网：本项目内安排有食堂，燃气管网由附近的市政路燃气管网引至住院楼内。

(7) 室外弱电管网：根据数字化的要求，基地内部对通信、各类信息、各种资源的需求及用量较大，需要设置综合信息网络系统。管线规划不仅包括电信管道、网络综合布线管道，同时还包括有线电视管道，非话业务以及其它一些专用管线。

5、道路及广场工程

结合基地建筑布局特点及景观设计要求，在建筑周边设置道路和广场。车行道路路面采用沥青混凝土路面；广场铺设拼花透水砖，局部点缀景观小品。

根据实际需要在道路和建筑周围设置路灯，建筑物周边及可考虑设置部分景观照明。建筑外围考虑设置泛光照明。

6、室外活动设施

适度的体育锻炼对老人的身心健康有利。为方便老年人的体育锻炼需求，项目拟结合室内活动场地的建设，在室外设置部分体育活动设施及集中活动场地。具体如下：

设门球场 1 个，面积需求约为 $18\text{m} \times 25\text{m} = 450\text{m}^2$ ；

设室外集中器械活动场地面积约 550m^2 。

7、景观绿化工程

本项目拟充分利用地形、建筑围合空地布置绿化景观，并结合建筑设置立体绿化，使整个基地环境绿茵环绕。

绿地主要集中为绿化庭院、绿化景观等休闲绿地。为最大限度满足老年人活动需求，景观绿化中不宜大面积配置观赏性草坪，应充分考虑与老人的互动性，布置不同类型的园艺种植区，辅以盆景、雕塑、花池等小品，以美化空间环境。应结合广州当地自然气候条件，选择适宜树种、花草进行绿化与景观园林配置，结合建筑物，构筑良好内外景观与环境，形成绿色、生态与人性化的生活空间。

8、配套市政路工程

项目用地西侧有 20m 宽市政规划路，东侧有 10m 宽市政规划路，本项目红线范围涉及面积约 2532 平方米，需要同步进行建设。

具体规划范围如下图所示：

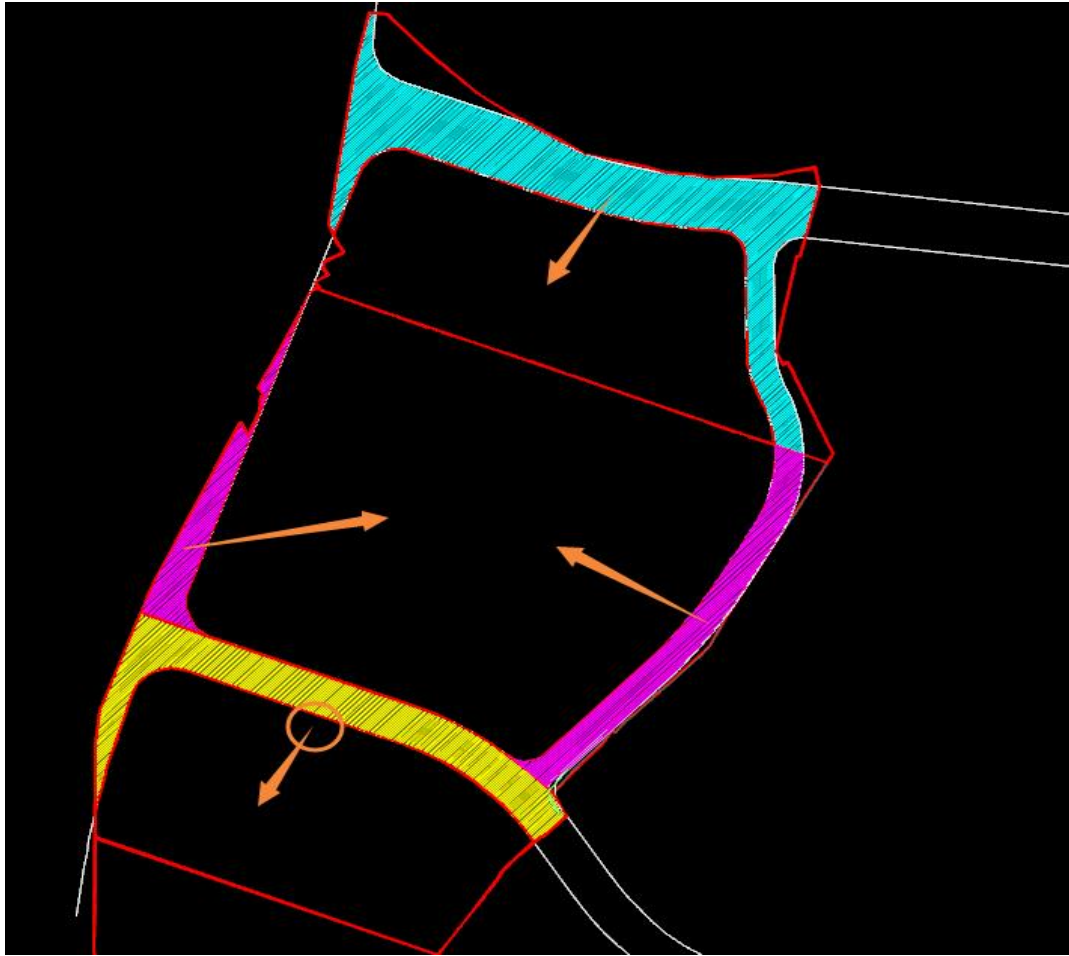


图 7 市政道路规划范围图

1、20m 宽规划路方案

1) 道路等级：城市支路。

2) 设计速度：20km/h。

3) 规划红线宽度 20 米，划分为双向两车道+非机动车道，路面采用沥青混凝土路面。

4) 拟定标准横断面布置如下：20m=2.80m（人行道）+2.50m（非机动车道）+1.20m（树池）+7.0m（行车道）+1.20m（树池）+2.50m（非机动车道）+2.80m（人行道），如下图所示：

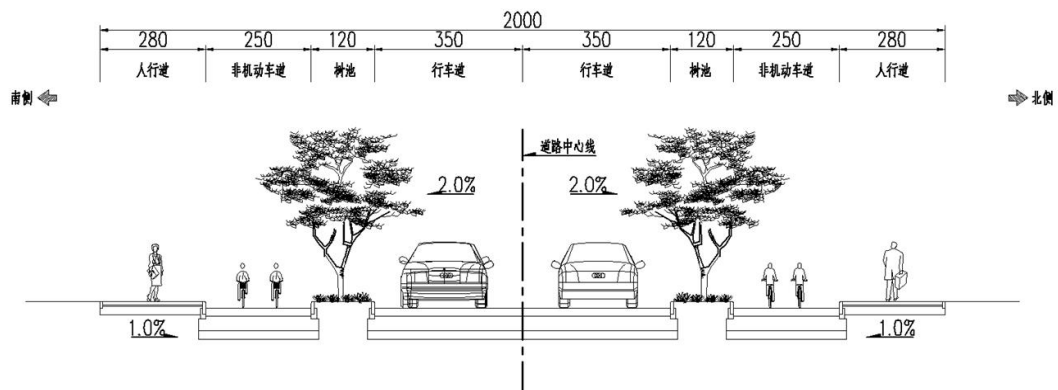


图 8 20m 宽规划路横断面

- 2、10m 宽规划路
- 1) 道路等级：城市支路。
 - 2) 设计速度：20km/h。
 - 3) 规划红线宽度 10 米，划分为单向单车道，路面采用沥青混凝土路面。
 - 4) 拟定标准横断面布置如下：10m=2.0m（人行道） +2.50m（非机动车道） +3.50m（行车道） + 2.0m（人行道），如下图所示：

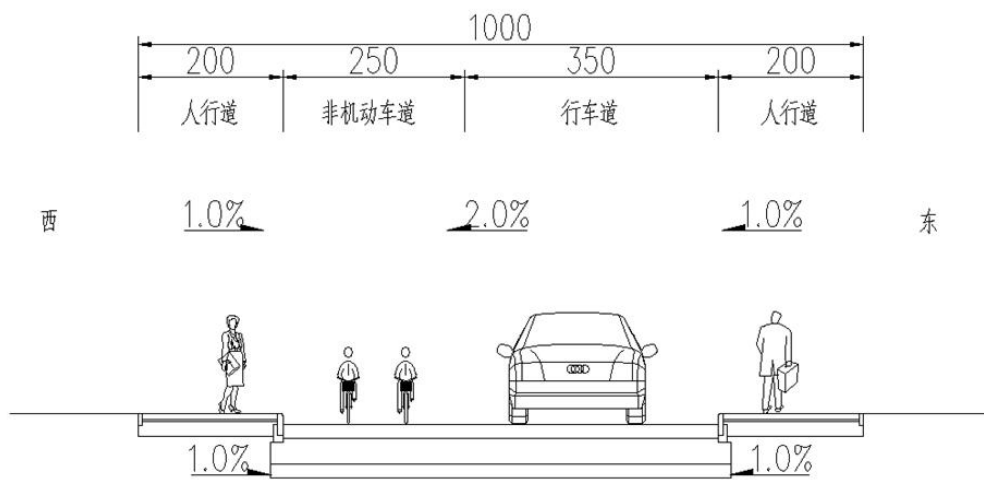


图 9 10m 宽规划路横断面

2.3.14 装配式建筑方案

1、建设目标

参照《装配式建筑评价标准》(DBJ/T 15-163-2019) 要求，本项目认定为装配式建筑，需达以下要求：

- (1) 主体结构部分的评价分位不低于 20 分；
- (2) 围护墙和内隔墙部分的评价分值不低 10 分；
- (3) 采用全装修；
- (4) 装配率不低于 50%。

2、结构系统

项目主体拟采用现浇框架结构，外围护系统、设备与关系系统及内装系统采用装配式。

3、外围护系统

包括预制外墙、现场组装骨架外墙及外门窗。

4、设备与管线系统

给水排水：

（1）设计要求：给水系统配水管道与部品的接口形式及位置应便于检修更换，并采取措施避免结构或温度变形对给水管道接口产生影响；给水分水器与用水器具的管道接口应一对一连接，在架空层或吊顶内敷设时，中间不得有连接配件，分水器设置位置应便于检修，并宜有排水措施；采用装配式的管线及其配件连接；敷设在吊顶或楼地面架空层的给水管道采取防腐蚀、隔声减噪和防结露等措施。

（2）排水系统采用同层排水技术，同层排水管道敷设在架空层时，设积水排出措施。

（3）选用耐腐蚀、使用寿命长、降噪性能好、便于安装及维修的管材、管件，以及连接可靠、密封性能好的管道阀门设备。

供暖、通风、空调及燃气：

（1）采用适宜的节能技术，维持良好的热舒适性，降低建筑能耗，减少环境污染，并充分利用自然通风。

（2）通风、供暖和空调等设备均选用能效比高的节能型产品，以降低能耗。

（3）供暖系统宜采用适宜于干式工法施工的低温地板辐射供暖产品。

（4）暖通空调、防排烟设备及管线系统协同设计，并可靠连接。

（5）燃气系统设计应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB50028 的有关规定。

电气和智能化：

（1）电气和智能化设备与管线的设计，满足预制构件工厂化生产、施工安装及使用维护的要求。

（2）电气和智能化设备与管线设置及安装符合下列规定：电气和智能化系统的竖向主干线在公共区域的电气竖井内设置；设置在预制构件上的接线盒、连接管等做预留，出线口和接线盒应准确定位；不在预制构件受力部位和节点连接区域设置孔洞及接线盒，隔墙两侧的电气和智能化设备不直接连通设置。

（3）装配式混凝土建筑的防雷设计符合下列规定：利用预制剪力墙、预制柱内的部分钢筋作为防雷引下线时，预制构件内作为防雷引下线的钢筋，在构件接缝处作可靠的电气连接，并在构件接缝处预留施工空间及条件，连接部位有永久性明显标记；建筑外墙上的金属管道、栏杆、门窗等金属物与防雷装置连接时，与相关预制构件内部的金属件连接成电气通路；设置等电位连接的场所，各构件内的钢筋作可靠的电气连接，并与等电位连接箱连通。

5、内装系统

内装部品：

(1) 在建筑设计阶段对轻质隔墙系统、吊顶系统、楼地面系统、墙面系统、集成式厨房、集成式卫生间、内门窗等进行部品设计选型。

(2) 内装部品与室内管线进行集成设计，并满足干式工法的要求。

(3) 内装部品具有通用性和互换性。

(4) 轻质隔墙系统设计应符合下列规定：结合室内管线的敷设进行构造设计，避免管线安装和维修更换对墙体造成破坏；满足不同功能房间的隔声要求；在吊挂空调、画框等部位设置加强板或采取其他可靠加固措施。

(5) 吊顶系统设计应满足室内净高的需求，并应符合下列规定：在预制楼板(梁)内预留吊顶、桥架、管线等安装所需预埋件；在吊顶内设备管线集中部位设置检修口。

(6) 楼地面系统选用集成化部品系统，并符合下列规定：楼地面系统的承载力应满足房间使用要求；架空地板系统宜设置减振构造；架空地板系统的架空高度应根据管径尺寸、敷设路径、设置坡度等确定，并应设置检修口。

(7) 墙面系统宜选用具有高差调平作用的部品，并应与室内管线进行集成设计。

(8) 集成式厨房设计应符合下列规定：合理设置洗涤池、灶具、操作台、排油烟机等设施，并预留厨房电气设施的位置和接口；预留燃气热水器及排烟管道的安装及留孔条件；给水排水、燃气管线等集中设置、合理定位，并在连接处设置检修口。

(9) 集成式卫生间设计应符合下列规定：采用干湿分离的布置方式；在给水排水、电气管线等连接处设置检修口；做等电位连接。

接口与连接：

(1) 内装部品、室内设备管线与主体结构的连接符合下列规定：在设计阶段明确主体结构的开洞尺寸及准确定位；采用预留预埋的安装方式；当采用其他安装固定方法时，不影响预制构件的完整性与结构安全。

(2) 内装部品接口做到位置固定，连接合理，拆装方便，使用可靠。

(3) 轻质隔墙系统的墙板接缝处进行密封处理；隔墙端部与结构系统有可靠连接。

(4) 门窗部品收口部位采用工厂化门窗套。

(5) 集成式卫生间采用防水底盘时，防水底盘的固定安装不破坏结构防水层；防水底盘与壁板、壁板与壁板之间有可靠连接设计，并保证水密性。

2.3.15 海绵城市建设方案

本项目具体海绵城市规划方案如下：

(1) 项目区域中的道路结合景观设计，采用下凹式绿地进行雨水调蓄，并在绿地内增设溢流井和溢流口；

(2) 铺设透水铺装：场地内人行通道、室外停车场、园路等均设计采用透水铺装；

(3) 遵循暴雨处理为主、景观设计为辅的方针。

2.4 运营维护规模

本项目建成后拟提供养老、医疗、老年大学等服务，新增养老服务设施 500 床、医疗服务设施 300 床、老年大学 50 班等，食堂可满足 992 人用餐，可提供停车位 360 泊。

本项目运营维护包括对项目的主体建筑、配套设施和设备的日常养护与维修、设备设施管理、供配电系统管理、物业与设施巡查、消防管理、治安管理、反恐管理、安全监控、不可预见事故应急处理等相关工作；提供养老护理、康复治疗、老龄教育、养老服务培训、活动交流等功能；对地下停车库、人防工程、公共服务设施等进行管理维护。

2.5 运营管理基本要求

2.5.1 自本项目进入运营期至合作期届满，项目公司应按合同的规定承担费用、责任和风险，管理、运营和维护项目设施，并使项目设施处于良好的使用状态。

2.5.2 运营管理标准

(1) 项目公司对项目设施进行管理、运营和维护的工作内容及质量标准应符合适用法律和国家行业规范、标准的每一项规定，符合社会组织培育发展基地运营管理的相关的法律法规、行业规范和管理办法及广东省、广州市相关规定及办法。运营管理标准在运营期内相关法律法规、行业规范和管理办法有变化的，按变化前后的标准执行。

(2) 社会资本在投标文件技术方案中承诺对于项目设施的运营管理质量标准满足适用法律和国家行业规范、标准的，执行承诺标准。

(3) 国家、广东省、广州市已经颁布实施的和未来可能颁布实施的相关法律法规、规章与标准的规定以及承诺标准中若有与现行标准不一致之处时，应适用相对较为严格的标准。

(4) 项目公司应建立健全流程制度管理体系，从制度体系上保障运营管理质量。参照包括国标、行标、地方标准的电子库和资料库等资料，编制本项目的运营管理管理制度并提交项目实施机构备案。

2.5.3 项目公司应按合同及适用法律的规定配置与本项目规模相适应数量的有资质的专业管理、技术和操作人员管理本项目，建立健全相关管理制度和操作规范，保持项目设施处于良好的运行状态。

2.5.4 本项目运营期内，项目公司应确保始终根据下列规定运营管理项目设施：

(1) 适用法律；

(2) 有关部门发布的相关的运营管理制度以及与项目设施有关的设备制造商提供的一切有关手册、指导和建议；

(3) 运营管理手册；

(4) 合同的规定；

(5) 谨慎运营惯例。

2.5.5 运营服务要求变更。项目运营期间，项目公司不得擅自降低合同约定或相关法律法规要求的运营服务标准。因项目需要或相关法律法规要求提升项目的运营服务标准的，项目公司应积极配合并采取有效措施达到其服务变更要求，因此而增加的费用，由合同双方根据实际情况协商一致予以适当调整。

2.5.6 项目公司运营的所有相关服务，均须经项目实施机构书面同意。

2.5.7 合作期内，项目公司须确保具有维持公司正常运作三个月的流动资金。

2.5.8 项目公司应在每一运营年度（首个运营年度为自开始运营日起满一周年之日止，后续依次类推每满一周年为一个运营年度）前 3 个月内根据适用法律和合同的规定制定本运营年度的运营和维护计划，并报项目实施机构及广州市民政局备案。项目实施机构及广州市民政局有权就年度运营和维护计划提出意见和建议，项目公司应当予以充分考虑。

2.5.9 项目实施机构和广州市民政局有权制定具体的兜底床位服务对象引入流程、标准。首先由项目公司根据兜底床位服务对象引入流程、标准，评估申请入的资格条件，通过评估后排队轮候，最终由项目实施机构和广州市民政局根据兜底床位服务对象引入流程、标准确定入住人员。

2.6 运营绩效考核

项目实施机构有权委托第三方单位实施考核，相应费用由项目公司承担。具体详见项目合同附件七：绩效考核。

三、项目经济技术指标

3.1 项目建设投资

本项目总投资约 56183.54 万元，其中：建设投资 54004 万元（其中：建安工程费用 37166 万元，设备设施购置费用 9875 万元，工程建设其他费用 4391 万元，预备费 2572 万元），建设期利息 2179.54 万元。

3.2 技术经济指标

参照本项目可行性研究报告，本项目经济指标具体如下表：

表 10 主要技术经济指标表

序号	项目名称	单位	规划指标	备注
1	规划用地面积	m ²	25769	
1.1	建设用地面积	m ²	23237	
1.2	代征市政道路面积	m ²	2532	
2	总建筑面积	m ²	63355	
2.1	计容积率建筑面积	m ²	46955	
2.2	不计容积率建筑面积	m ²	16400	
3	建筑基底面积	m ²	10060	
4	道路广场用地面积	m ²	5206	
5	活动场地	m ²	1000	
6	绿地面积	m ²	6971	
7	容积率	—	2.02	
8	建筑覆盖率	%	43.29	
9	绿地率	%	30	
10	机动车停车位	泊	360	
11	非机动车停车位	泊	1532	
12	配置养老床位数	床	800	医养结合
13	项目建设投资	万元	54004	
14	建安工程综合单价	元/平方米	5866	含医疗专项

3.3 项目资金来源

本项目建设资金全部由引入的社会资本方自行筹措。

四、合作模式

本项目拟采用“**BOT（建设-运营-移交）**”的运作方式，由社会资本方负责本项目的建设、运营和移交工作。

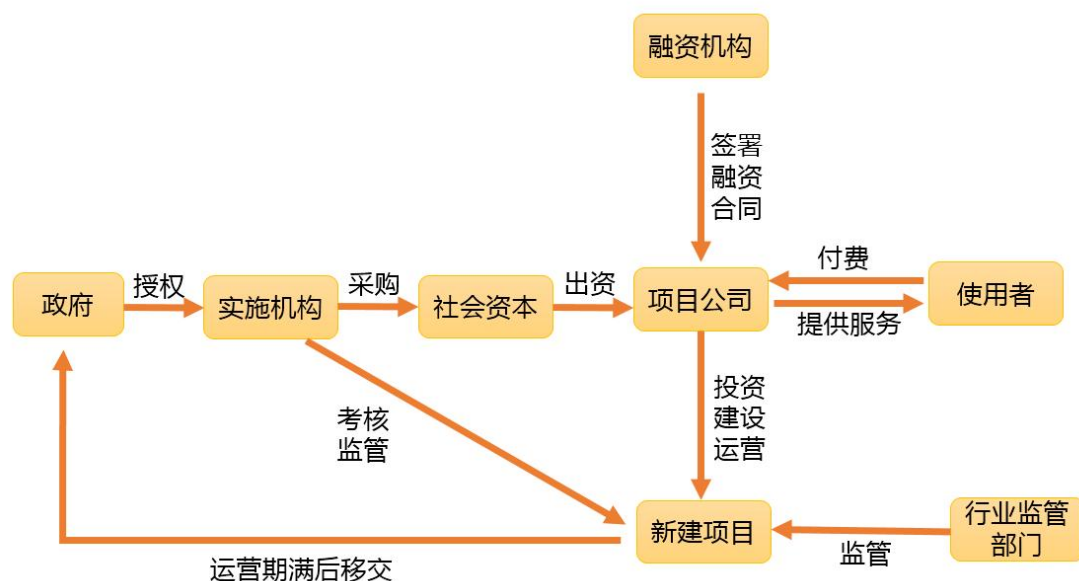


图 10 本项目建设-经营-移交 (BOT) 运作模式示意图

五、合作期限

本项目自 PPP 项目合同签订生效起，合作期共 28 年，其中建设期 3 年，运营期 25 年。

(1) 建设期 3 年：自准备期开始计算之日起至项目竣工验收通过之日止，其中：

①准备期主要用于完善工程前期工作和报建手续等，自《PPP 合同》生效之日至监理工程师发布开工令止。

②施工期自监理工程师发布开工令起至项目竣工验收通过之日止。

(2) 运营期 25 年：自经实施机构书面确认且竣工验收合格次日开始至合作期结束之日止。

(3) 建设期延期：若建设期由于社会资本原因导致延误的，延长建设期的相关违约责任由社会资本承担（详见 PPP 合同）；因实施机构或政府部门原因导致的建设期延误的，则建设期顺延、不计建设期违约，已完工验收部分进入正式运营维护期。

(4) 建设期提前：若建设期提前结束，即项目提前进入运营期，则合作期保持 28 年不变。

(5) 验收合格但未经实施机构确认即投入使用的，由此造成损失或产生负面结果，由项目公司及社会资本方承担；

未组织竣工验收，擅自交付使用、或验收不合格，擅自交付使用的，实施机构责令项目公司改正，并有权提取建设履约保函的 2%以上 4%以下作为罚款，同时由此造成损失或产生负面结果，由项目公司及社会资本方承担。

建设期结束时项目未完工验收的处理原则：建设期结束时项目未完工的，由双方另行协商确定项目建设期及运营维护期，具体由 PPP 项目合同约定。原则上建设期限最长不得超过 3 年。具体见本项

目 PPP 合同。

六、项目公司融资要求

本项目总投资约 56183.54 万元，其中项目资本金拟定为项目实际总投资的 30%，总计为 16855.06 万元，其余资金由项目公司以融资等方式筹措。

本项目资本金出资方式应以货币方式认缴，不可以实物、工业产权、非专利技术、土地使用权等作价出资。同时，根据财办金〔2017〕92 号文中规定，禁止以债务性资金充当资本金。

项目公司负责本项目的设计、投资、融资、建设，并负责项目设施的运营维护服务。

七、交易结构

本项目的交易结构如下图：

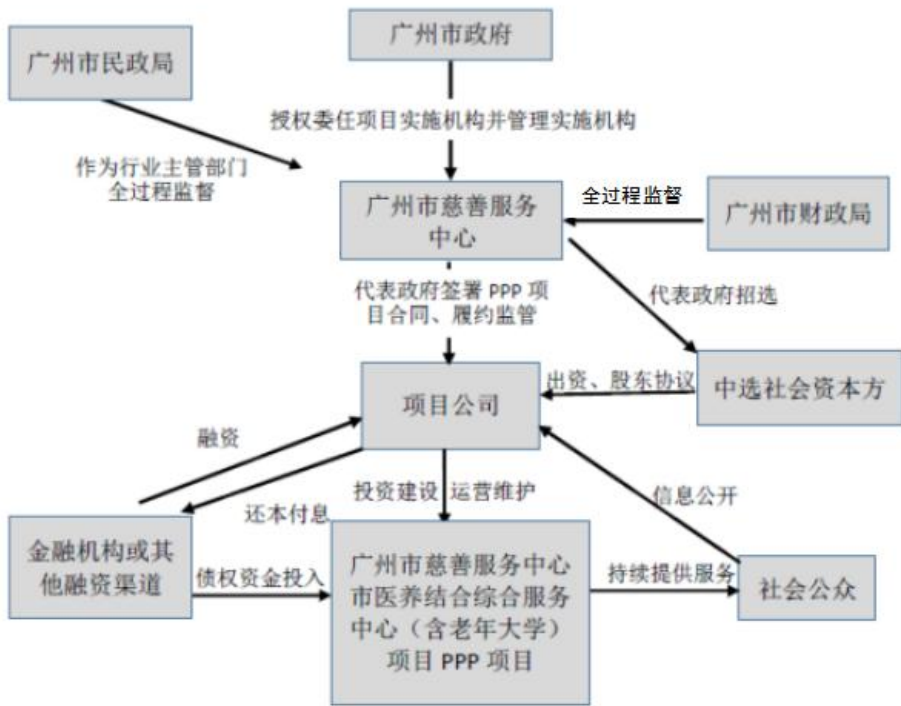


图 11 PPP 项目交易结构图

八、项目公司公司架构

8.1 项目公司的组建

由社会资本独资成立项目公司。

8.2 项目公司注册资本

项目公司注册资本为 16855.06 万元，由社会资本出资成立。

项目公司注册资本的投入等应符合招标文件、有关法律法规和规范性文件的规定。如果项目公司为外商投资企业，应符合中国有关外商投资企业法律、法规和政策。

8.3 项目公司股权管理

1、股权及管理架构情况

本项目的项目公司注册资本由社会资本方全额出资，社会资本方拥有项目公司 100%股权。

若社会资本方为联合体，其出资方式与比例依据投标文件联合体合同约定条款确定，所有参与投标的社会资本均需出资占股，社会资本之间不允许股权代持，不允许第三方进行股权代持。

中标的联合体成员对项目中标承担连带责任，此连带责任是法定连带，无法通过约定进行规避。联合体成员对投标行为、对项目公司在 PPP 项目合同有限期限承担连带责任。

2、股权转让

(1) 社会资本方中标后到本项目运营期开始前不允许社会资本方持有的项目公司股权进行转让。若基于融资目的，经实施机构及广州市政府审批通过后，才可引进财务投资人，财务投资人需经增资扩股形式进入项目公司，不得从社会资本方中进行股权收购等行为。

(2) 社会资本在本项目运营期内，各股东不得向外转让其在项目公司中的全部或部分股权。

8.4 项目公司经营管理机构

1、股东会

表决：项目公司所有事项由股东按照出资比例行使表决权。

股东会会议作出修改公司章程、增加或者减少注册资本以及公司分立、合并、解散或者变更公司形式、公司借款、抵押、对外担保、关联交易、设立分子公司，必须经 2/3 以上股东审议通过。

项目公司聘用、解聘承办公司审计业务的会计师事务所，除受股东会决定外，应当取得实施机构认可。

2、董事会

董事会由 5 人组成，由中标社会资本方委派担任。

3、法定代表人

法定代表人由社会资本委派的总经理担任。

4、经营管理机构

总理由中标社会资本提名担任，董事会决定聘任。项目公司日常经营管理活动决策主要集中在总经理层次。

5、项目公司管理层报酬

项目公司董事、监事的报酬需经股东会审议通过，项目公司财务总监的报酬需经董事会审议通过；

项目公司不直接向董事、监事、财务总监支付报酬。

8.5 利益分配

在项目公司根据适用法律缴纳税款、弥补亏损、扣除法定公积金并满足 PPP 项目合同、协议关于维护和更新资金安排有关要求的情况下，除非股东会另有决议，各方股东按照各自的实际出资比例分配税后利润。

根据《中华人民共和国公司法》，项目公司应当在每年税后利润中提取利润的 10% 作为项目公司法定盈余公积金，项目公司法定盈余公积金累计额达到注册资金 50% 以上的，可以不再提取。

社会资本对项目资本金的退出、回收必须遵循国家已有以及后续为此发布的政策，并在项目现金流充足且贷款提供者及实施机构同意的情况下，才可按比例回收项目资本金。

8.6 项目公司解散和清算

项目合作期结束、且缺陷责任保证期（运营期届满移交政府后的缺陷责任期）到期后，项目公司可依照适用法律对公司进行清算解散。但提前终止的情形，需在实施机构与项目公司解除所有关系的 1 年后才可按适用法律进行清算解散。

九、项目产出

9.1 建设产出

根据项目建设内容可知，项目建设产出为养老服务用房、医疗服务用房、老年大学、停车库及人防工程、公共服务设施等。

（1）工程建设质量标准

项目工程质量标准为：合格。工程质量验收以国家或行业的质量验收标准为依据，达到规定的合格等级标准，并符合《PPP 项目合同》中“建设期过程/结果考核”的要求。对工程质量有争议，由双方共同选定有资质的工程质量检测机构检测和鉴定，所需费用及因此造成的损失，由责任方承担。若中标社会资本不配合选定有关工程质量检测机构或双方在发生争议后 15 日内无法确定工程质量检测机构的，由项目实施机构委托有资质的工程质量检测机构进行检测和鉴定，因检测所需的费用，争议造成的损失及相关责任均由中标社会资本承担。

（2）工程建设项目管理标准

工程建设项目管理标准为：项目总投资原则上控制在政府出具的项目建议书批复范围内。中标社会资本在项目实施过程中，应该加强工程建设的投资管理力度，组织专业的工程投资管理团队在设计阶段实施限额设计管理，确保建设期工程造价控制在经批复的初步设计概算范围内；其次，中标社会资本应确保资金及时到位，满足项目建设资金需求，加快项目进度。

9.2 运维产出

①对项目建筑内容内相关用房、配套设施和设备的日常养护与维修、设备设施管理、供配电系统管理、物业与设施巡查、消防管理、治安管理、反恐管理、安全监控、不可预见事故应急处理等相关工作。

②提供养老护理、康复治疗、老龄教育、养老服务培训、活动交流等。

十、限价及投标报价要求（具体以招标文件为准）

根据本项目定价方案，本项目社会资本主要竞价条件为养老服务公益性床位数及建安工程费下浮率，公益性床位数不得低于 160 张，如报价少于本数量，作无效投标处理。自理老人、介助老人及失智、失能老人床位数比例为 1:1:3，公益性床位收费（含床位费、护理费）应根据本市养老机构服务收费管理有关规定，在政府定价范围内合理确定。

其他收费由项目公司根据服务内容、服务成本合理定价，向社会公示后执行，不作为竞价条件。但是，经营床位收费不得高于公办养老机构收费标准的 5 倍。

建安工程费下浮率不得低于_____%；如报价超出最高限价或范围的，作无效投标处理。

注：社会资本方需提供报价明细清单（需包含人工及管理费在运营成本中所占比例；日常运营成本中的物料费、能耗成本以及其他费用所占比例等等）。主要竞价条件具体以本项目招标文件为准。

十一、调价机制

1、常规调价

本项目公益性床位收费（含床位费、护理费）应根据广州市养老机构服务收费管理有关规定，在政府定价范围内合理确定。经营床位收费不得高于公办养老机构收费标准的 5 倍。

其他收费由项目公司根据服务内容、服务成本合理定价，调整前均需报实施机构备案，向社会公示后执行；若养老机构被认定为普惠型养老机构，则上限价格按《关于推动基本养老服务体系发展的实施意见》（穗办〔2021〕6 号）文件执行。

根据项目经营性质，服务收费及定价均按照最新相关文件的规定要求执行。

2、建设投资变化调价

根据项目特点，拟根据项目建设投资变化调整合作期限，具体如下：

项目建设竣工决算后，与可研批复金额进行对比分析，如竣工决算金额超出可研批复金额，社会资本自行负责，不调整合作期限；如决算金额低于可研批复金额，则按以下方式调整合作期限：

调整后的合作期限=28×核定决算总投资 / 可研批复的总投资（年）

调价具体设定机制以 PPP 项目合同以及招标文件为准。

十二、运营期额外收益分配原则

1、额外经营活动

项目公司在运营过程中，有额外收益（合同约定之外的收益，如广告收益、技术创新等）的项目需报经政府同意后方可实施和收费。项目公司需将额外收益项目的运营方案、预期收益报实施机构，项目实施机构监督其收费定价。经实施机构审批、且经法定程序（招标/采购）后，项目公司若获得此经营权限，则由项目公司实施。

若项目公司改变项目建设内容的用途及使用功能，需符合本项目可行性研究报告批复规定的内容，同时上报至实施机构及主管部门，征得同意后方可实施。具体详见 PPP 项目合同。

项目合作过程中，若项目公司利用公共资源进行经营性活动，应征得实施机构及广州市民政局同意后，方可实施。

2、超额收益分配机制

本项目设立运营期超额收益分配机制，综合考虑项目各个阶段的工程实际投资、项目收益率、建筑规模和运营情况、合作条件等潜在的变化因素来调整项目公司的收入。

参考《广州市财政局关于进一步规范政府和社会资本合作项目管理的通知》（穗财债〔2019〕90号）（见附件5），项目公司在合作期内享有运营管理权并合法依约定拥有本项目合理利润率（6%）的权益，超出合理利润率（6%）的部分双方按 50%：50%进行分配。

具体计算公式及分配方式如下：

实施机构第 N 年超额利润分配所得=（项目公司第 N 年净利润-项目公司第 N 年营业收入×合理利润率（6%））×50%

其中：

（1）50%为实施机构在超额利润中分配的比例。

（2）第 N 年净利润及营业收入均取自各年经审计的财务报表。

（3）每年 4 月份之前由项目公司向实施机构支付上一年度的超额利润所得（一般审计报告 3 月出具），如果某年度计算实施机构本年超额分配所得为负数，则不收取当年运营期超额收益，合作期最后一年的超额利润分配待审计报告出具之后计取，若项目公司不支付相关超额利润，实施机构从移交维护保函中提取相应费用。

运营期超额收益分配具体设定机制以 PPP 项目合同以及招标文件为准，并在项目公司的公司章程中明确。

3、关于税费相关约定

本项目在全生命周期内（投融资、设计、建设、运营维护与移交等）产生的各项税费均由乙方承担，按有关规定缴纳。在项目实施过程中，国家政策变化，导致本项目实际税费发生变化时，按新的政策规定执行。

十三、其他说明

本采购需求书未尽事宜，请详阅本项目 PPP 项目合同相关内容。