



# 广州市第九十七中学(江南新苑校区)综合楼 新建工程勘察设计

---

## 设计 任务书

日期：2025 年 07 月

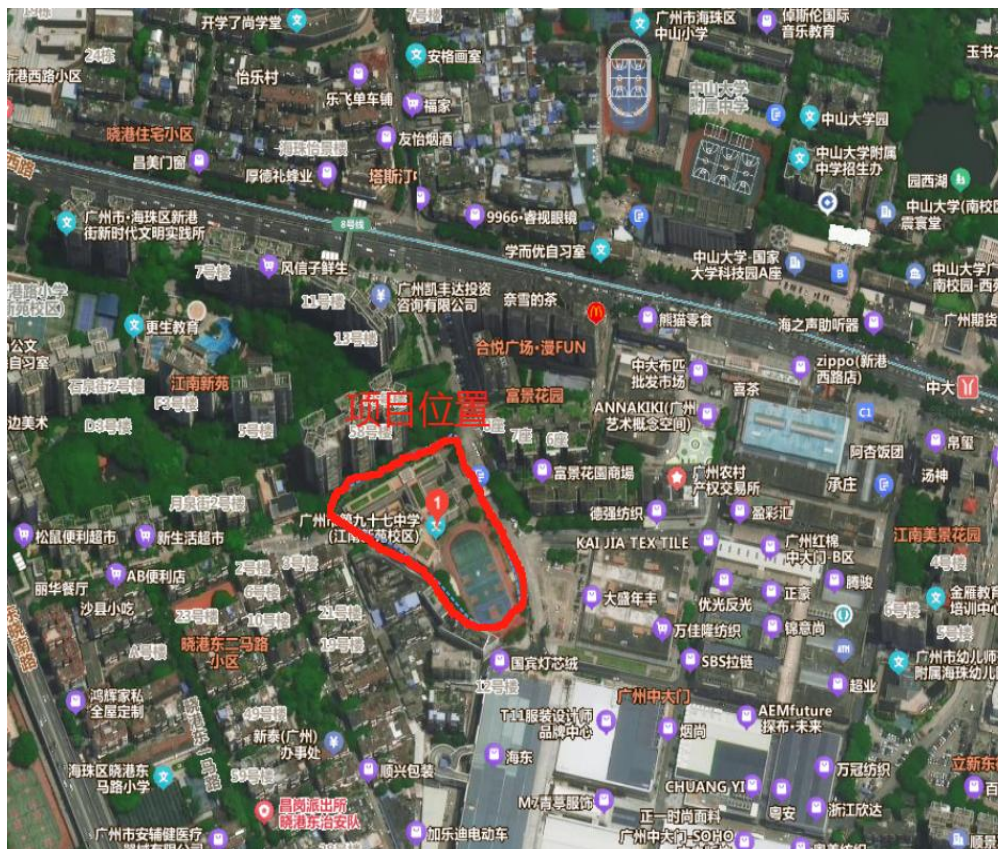
## 一、项目概况

(一) 项目名称：广州市第九十七中学(江南新苑校区)综合楼新建工程勘察设计

(二) 项目建设单位：广州市第九十七中学

(三) 项目位置：广州市海珠区晓港东横街 12 号广州市第九十七中学江南新苑校区。具体详见下图。

(四) 投资主体：广州市海珠区财政资金



## (五) 项目背景

“十四五”时期，是广州贯彻落实习近平总书记视察广东重要讲话精神，全面增强国际商贸中心、综合交通枢纽功能，培育提升科技教育文化医疗中心功能，着力建设国际大都市，推进粤港澳大湾区发展的关键期，也是广州进一步完善公共教育服务体系，奋力开创教育高质量发展新局面的机遇期。广州教育需要适应新要求、直面新挑战、抢抓

新机遇,加快构建高质量教育体系,推进教育现代化,办好人民满意的教育。

为全面落实“十四五”期间教育发展的目标任务,针对广州教育薄弱环节和重点领域,谋划了六大重点工程,其中就有新时代基础教育高质量发展工程。实施中小学基础设施建设行动计划,新增基础教育学位 40 万个,新增公办基础教育学位 30 万个;同时,结合城市更新,新改扩建一批优质公办学校。

广州市第九十七中学江南新苑校区占地面积约 11801.11 平方米,其中,学校运动场占地面积 5500 平方米。现有主要建筑为一栋 6 层的健行楼,建筑面积 13657.7 平方米。学校现办学规模为 24 个班,1200 人公办初中,约 100 名教职工。学校学位及学校现有基础设施严重不足,本项目对广州市第九十七中学江南新苑校区进行扩建,对本项目建设完成后,办学规模为三个年级共 36 个班,1800 人公办普通高中。学位较建设前有所上升,可一定程度缓解学位紧张的现状。

## **(六) 工程范围内容**

本次建设内容包括新建地下室、新建教学综合楼(含健行楼扩建)、新建工程配套室外工程、新建运动场、电梯工程等五大部分,具体内容如下:

(1)新建地下室:本项目新建 1 层地下室,建设面积为 4563 平方米;其中食堂餐厅 3603 平方米;其余均为停车位 960 平方米。

(2)新建教学综合楼(含健行楼扩建):本项目新建 1 栋 6 层综合楼,同时扩建原有健行楼,连通两楼,建设面积为 8267 平方米。

(3)配套室外及运动场改造工程:包括室外照明管线、主席台等教学配套设施,重做学校运动场地面,并配备运动设施等,面积为 5500 m<sup>2</sup>;

(4)电梯工程:在新建综合楼处配置 1 部客梯。

## **(七) 建设用地现状情况**

广州市第九十七中学江南新苑校区占地面积约 11801.11 平方米，其中，学校运动场占地面积 5500 平方米。现有主要建筑为一栋 6 层的健行楼，建筑面积 13657.7 平方米。学校现办学规模为 24 个班，1200 人公办初中，约 100 名教职工。与近一千二百学生数相比，运动场地狭小；现在海珠区小学入学人数逐年攀升，随之而来初中的学生人数也将不断增加，学校有扩班的现实需求，但校区已无多余场室。

### **1. 场地条件**

项目位于新港街区，北侧为新港西路。

### **2. 交通条件**

项目位于广州市区中心位置, 区域交通条件较为完善, 项目位于地铁 2 号线、8 号线沿线, 可通往越秀区、天河区、白云区、荔湾区、番禺区等地, 附近有塱口码头、永兴码头、纺织码头、大元帅府码头, 可通往芳村、荔湾、越秀等地水陆运输条件优越。

### **3. 气候条件**

海珠区气候属亚热带海洋性季风气候, 由于濒临南海, 受温湿的热带海洋气团影响, 具有雨量充沛、光照充足、温暖湿润、全年温差较小、干湿季节明显的气候特征。

### **4. 工程地质条件**

项目所在地处在广州市的中部, 由珠江水系广州河段前后航道所环绕, 是四面环水的天然良壤。区内的森林植被主要是分布在村落附近台地上的杂木和人工栽种的马尾松林、小叶桉林、台湾相思林、竹林和一些被称作“风水林”的树木。

### **5. 市政条件**

项目需现状摸排周边市政条件及编制摸排报告, 结合行政主管部门的相关文件。

### **6. 项目规模**

广州市第九十七中学江南新苑校区占地面积约 11801.11 平方米，其中，学校运动

场占地面积 5500 平方米。现有主要建筑为一栋 6 层的健行楼，建筑面积 13657.7 平方米。学校现办学规模为 24 个班，1200 人公办初中，约 100 名教职工。本项目建设完成后，学校建筑面积为 26487.7 平方米(其中新建面积为 12830 平方米)，办学规模为三个年级共 36 个班，1800 人公办普通高中。

#### (八). 综合技术经济总指标表

项目明细		建设前	建设后(本项目主要 技术经济指标)	差值	单位
1	总用地红线面积	11801.1 1	11801.11	0	m <sup>2</sup>
2	总建筑面积	13657.7	26487.7(含地下室)	12830(含地下室)	m <sup>2</sup>
	宿舍建筑面积	2178.56	2368(可容纳 400 人)	4546.56	m <sup>2</sup>
	其中				
	地上部分	13657.7	18874.7	8267	m <sup>2</sup>
	综合楼(新建)	/	3494	/	m <sup>2</sup>
	综合楼层数	/	6	/	f
	综合楼层高	/	23.9	/	m
	健行楼(扩建)	13657.7	15380.7	/	m <sup>2</sup>
	健行楼(扩建)层数	6	6	/	f
	健行楼(扩建)层高	23.9	23.9	/	m
	地下部分	1241	5804	4563	m <sup>2</sup>

		负一层车库	1241	960	2201	m <sup>2</sup>
		公区(过道)	/	364.39	/	m <sup>2</sup>
		负一层餐厅厨房	/	3072.03	/	m <sup>2</sup>
		公区(连廊)	/	530.67	/	m <sup>2</sup>
3	容积率		0.96	0.77	/	%
4	建筑密度		21.7	16.12	/	%
5	运动场面积		5500	5500(含运动场外围广场砖)	0	m <sup>2</sup>
6	绿地面积		/	500	/	m <sup>2</sup>
7	总绿地率		30	7.38	/	%
8	机动车位		12	31	19	辆
9	班数		24	36	12	班
10	学生人数		1200	1800	600	人
11	生均用地面积		9.83	6.56	-3.27	m <sup>2</sup> /生
12	生均建筑面积		11.38	14.72	3.34	m <sup>2</sup> /生
13	生均宿舍建筑面积		/	6.47	6.47	m <sup>2</sup> /生

### (九). 项目规模分析

#### 1. 学校生均用地规模分析:

校园位于中心城区外, 根据《广州市普通中小学校建设标准指引》中高级中学生均

用地面积应 $\geq 23 \text{ m}^2/\text{生}$ 。项目建设前，广州市第九十七中学江南新苑校区占地面积约 11801.11 平方米，办学规模为 1200 人的公办初中，生均用地面积为  $9.83 \text{ m}^2/\text{生}$ ，不符合指引要求。

项目建设后，广州市第九十七中学江南新苑校区占地面积约 11801.11 平方米，办学规模为 1800 人的公办高中，生均用地面积为  $6.56 \text{ m}^2/\text{生}$ 。

《广州市海珠区教育事业发展“十四五”规划》（下称《规划》）中提到，“十四五”时期，海珠教育将启动谋划实施好新的“八大项目”，集中解决教育事业发展不平衡不充分的问题。着力推进学校改建扩容，打造优质学位增量，是“八大项目”中教育资源扩容增量项目的关键。《规划》强调。根据海珠区人口结构调整和流动的趋势，整体统筹教育资源的布点、改造与重组。调整教育系统内部各学段间布局，以空间换时间，解决入园、入学高峰。加快补齐学位供给缺口。对西部老城区的已有学校，通过改建、扩建等方式，改善学校教学环境，增加学校的场室面积。

本次改造不涉及扩建学校用地面积，在现有用地面积不变的基础上，通过新建综合楼及地下室的方式增加建筑面积，推动学位优质增量，且学校建设前的生均用地面积已不符合指引要求，本次学校生均用地规模论证数据仅供参考。

## **2. 学校生均建筑面积分析**

根据《广州市普通中小学校建设标准指引》中高中阶段生均建筑面积应 $>15\text{m}^2/\text{生}$ 。需配置学生宿舍的普通中小学校，学生宿舍生均建筑面积 $\geq 6 \text{ m}^2/\text{生}$ 。项目建成前，广州市第九十七中学江南新苑校区建筑面积为 13657.7 平方米，广州市第九十七中学江南新苑现有 46 间宿舍，可供 360 人住宿，建筑面积为 2178.56 平方米。建成前办学规模为 1200 人的公办初中，生均建筑面积为  $11.38 \text{ m}^2/\text{生}$ 。

项目建设后，广州市第九十七中学江南新苑校区建筑面积为 26487.7 平方米，其中

新建宿舍楼建筑面积为 2368 平方米，可容纳 400 人，项目建成后学校可容纳 760 人住宿，面积合计 4546.56 平方米。项目建成后办学规模为 1800 人的公办高中，生均建筑面积为 14.72 m<sup>2</sup>/生。本次改造不涉及扩建学校用地面积，在现有用地面积不变的基础上，通过新建综合楼及地下室的方式增加建筑面积，增加教学及辅助用房，助力教育高质量发展。且学校建设前的生均建筑面积已不符合指引要求，本次学校生均用地规模论证数据仅供参考。生均宿舍标准建筑面积为 6.47 m<sup>2</sup>/生，项目建成后生均宿舍建筑面积满足《广州市普通中小学校建设标准指引》的相关要求。

3. 学校各功能用房规模分析

以下根据《广州市普通中小学校建设标准指引》的规范标准，对学校现状各个功能用房面积进行规模缺口分析。《广州市普通中小学校建设标准指引》中，高级中学必配用房配置标准及使用面积中 24 班，1200 人的办学规模，对教学及辅助用房、行政办公用房、生活服务用房等指标进行对比分析，确保总体的生均用地面积，生均建筑面积等生均指标满足《广州市普通中小学校建设标准指引》的规范要求。

根据统计，学校现状教学及辅助用房对教室、技术教室、史地教室、音乐教室、美术(书法)教室、图书室(馆)、学生活动室、心理咨询室、德育展览室、体质测试室、教职工和学生食堂等必配用房需求较大。本项目建设前的各功能用房规模详见下表。

用房名称	24 班		项目建设前		缺额
	1200 人		24 班，1200 人		
	间数	面积小计	间数	面积小计	
一、教学及辅助用房	—	8708	—	7469.86	-1238.14



<b>1、教室</b>	48	<b>2260</b>	<b>24</b>	<b>1617.12</b>	<b>-642.88</b>
普通教室	36	1800	24	1617.12	-642.88
机动教室(大)	6	300			
机动教室(小)	6	160			
<b>2、专用教室</b>	—	<b>2626</b>	<b>—</b>	<b>2889.54</b>	<b>263.54</b>
理化生实验室	9	625	12	1699.56	672.56
实验室辅助用房	—	252			
综合实验室	2	150			
音乐教室	2	200	1	97.97	-276.03
音乐教室辅助用房	1	24			
器乐排练室	1	150			
舞蹈教室	2	157	1	680.73	475.73
舞蹈更衣室	4	48			
美术(书法)教室	4	300	1	92.15	-231.85
美术(书法)教室辅助用房	2	24			
计算机(语言)教室	5	300	5	509.25	161.25
计算机(语言)教室	4	48			

辅助用房					
技术教室	2	200	0	0.00	-224.00
技术教室辅助用房	2	24			
史地教室	2	100	0	0.00	-124.00
史地教室辅助用房	1	24			
<b>3、公共教学用房</b>	—	<b>3822</b>	—	<b>2963.20</b>	<b>-858.80</b>
合班教室	2	150	1	222.81	72.81
图书室(馆)	—	480	—	173.80	-306.20
学生活动室	6	96	0	0.00	-96.00
心理咨询室	—	48	—	0.00	-108.00
德育展览室	—	60			
体质测试室	—	48	—	1884.48	396.48
室内体育用房	—	1400			
体育器材室	—	40			
室内游泳池	—	900	—	0.00	-900.00
多功能厅及辅助用房	—	600	—	682.11	82.11

二、行政办公用房	—	938	—	1027.81	89.81
教师办公室	—	480	—	477.24	-2.76
行政办公室	—	168	—	186.26	18.26
广播社团活动室	—	70	—	42.74	-27.27
会议接待室	—	60	—	186.99	126.99
卫生保健室	—	40	—	67.70	27.70
网络控制室	—	24	—	66.88	18.88
安防控制室	—	24			
研讨室	—	72	—	0.00	-72.00
三、生活服务用房	—	2025	—	1798.56	-226.44
教职工和学生食堂	—	1483	—	520.18	-962.82
总务用房(含配电房)	—	74	—	215.99	141.99
传达值宿室	—	24	—	30.00	6.00
后勤辅助用房	—	96	—	480.63	384.63
厕所	—	348	—	551.76	203.76

四、使用面积合计	—	11671	—	10296.23	-1374.78
五、建筑面积	—	19452	—	13657.70	-5794.30
六、生均建筑面积	—	16.21	—	11.38	-4.83

#### 4. 建设规模需求分析

##### (1) 新建地下室需求分析

根据《广州市普通中小学校建设标准指引》应充分利用地下空间，新改扩建学校宜设置至少一层地下室，主要作为设备用房及停车库。地下停车库宜与接送区结合设计，减轻学校周边交通压力，实现人车分流，并根据使用需求引入智能设备和充电桩设备。地下停车场设计宜预留向社会开放的条件，鼓励错时共享停车。学校现状有 1241 平方米的地下车库，仅能容纳 12 辆车停放，停车位严重缺乏，且停车场空间无合理利用，杂物乱堆乱放。

本项目应扩大地下室面积，开拓地下一层，合理利用空间停放车辆，布局功能室。

##### (2) 新建教学综合楼(含健行楼扩建)需求分析

根据《广州市普通中小学校建设标准指引》及表 3.1.2-1 各功能用房规模一览表,学校校舍用房项目包括教学及辅助用房、行政办公用房、生活服务用房。广州市第九十七中学江南新苑校区现有主要建筑为一栋 6 层的健行楼，学校校舍必配用房仍有一定的缺口(本项目建设后的各功能用房规模详见表 3.1.3-1)，且健行楼内部分校舍用房设施设备老旧，对教师教学及学生学习造成

一定影响。此外，学校建成后计划作为公办高中使用。

本项目建设后的各功能用房规模一览表

用房名称	项目建设前		与《广州市 普通中小 学校建设标准指引》标准 值缺额	项目建设后		缺额
	24 班，1200 人			36 班，1800 人		
	间数	面积小计		间数	面积小计	
一、教学及辅助用房	—	7659.98	-1048.02		9710.64	2050.66
1、教室	24	1617.12	-642.88	36	2504.14	887.02
普通教室	24	1617.12	-642.88	36	2504.14	887.02
机动教室 (大)						
机动教室 (小)						
2、专用教室	—	3079.66	453.66	—	3702.90	623.24
理化生实验室	12	1699.56	672.56	10	1395.86	-303.70
实验室辅助用房						

综合实验室						
音乐教室	1	97.97	-276.03	4	423.38	325.41
音乐教室辅助用房						
器乐排练室						
舞蹈教室	1	680.73	475.73	1	680.73	0.00
舞蹈更衣室						
美术(书法)教室	1	92.15	-231.85	5	322.85	230.70
美术(书法)教室辅助用房						
计算机(语言)教室	5	509.25	161.25	5	509.25	0.00
计算机(语言)教室辅助用房						
技术教室						

技术教室辅助用房	0	0.00	-224.00	1	237.07	237.07
史地教室	0	0.00	-124.00	2	133.76	133.76
史地教室辅助用房						
<b>3、公共教学用房</b>	—	2963.20	-858.80	—	3503.60	540.40
合班教室	1	222.81	72.81	1	222.81	0.00
图书室(馆)	—	173.80	-306.20	—	485.54	311.74
学生活动室	0	0.00	-96.00		107.67	107.67
心理咨询室	—	0.00	-108.00	—	77.12	77.12
德育展览室						
体质测试室	—	1884.48	396.48	—	1884.48	43.88
室内体育用房				—	43.88	
体育器材室				—	43.88	
室内游泳池	—	0.00	-900.00	—	0.00	0.00
多功能厅及辅助用房	—	682.11	82.11	—	682.11	0.00

二、行政办公用房	—	1027.81	89.81	—	1238.20	210.39
教师办公室	—	477.24	-2.76	—	635.57	158.33
行政办公室	—	186.26	18.26	—	183.65	-2.61
广播社团活动室	—	42.74	-27.27	—	75.47	32.73
会议接待室	—	186.99	126.99	—	111.72	-75.27
卫生保健室	—	67.70	27.70	—	86.94	19.24
网络控制室	—	66.88	18.88	—	66.88	0.00
安防控制室				—		
研讨室	—	0.00	-72.00	—	77.97	77.97
三、生活服务用房	—	1798.56	-226.44	—	2544.83	746.27
教职工和学生食堂	—	520.18	-962.82	—	1521.55	1001.37
总务用房(含配电房)	—	215.99	141.99	—	215.99	0.00
传达值宿室	—	30.00	6.00	—	30.00	0.00



后勤辅助用房	—	480.63	384.63	—	250.04	-230.59
厕所	—	551.76	203.76	—	527.25	-24.51
四、使用面积合计	—	10486.35	-1184.66	—	13493.67	3007.32
五、建筑面积	—	13657.70	-5794.30	—	26487.70	12830.0
六、生均建筑面积	—	11.38	-4.83	—	14.72	3.34

具体建设后新增、改造的功能用房等规模表如下：

序号	名称	数量 (间)	测算 面积 (m <sup>2</sup> / 间)	测 算 总 面 积 (m <sup>2</sup> )	建设的必要性	备注
1	普通课室 (含 机动 课室)	12	75	900	为解决全区高中学位紧缺问题，根据《广州市普通中小学校建设标准指引》的相关指标，学校拟计划高中办学规模为36班，现原有普通教室24间，需增加12间普通教室，增加600学位。	

2	音乐教室 (含 辅助用 房、器 乐排 练室)	3	125	375	根据《广州市普通中小学校 建设标准指引》的相关指 标，音乐教室标准及使用面 积为 324 平方米，学校现状 音乐教室为 97.97 平方米， 缺额 226.03 平方米，故新 增 3 间（每间 125 平方 米）， 建成后面积增加 375 平 方 米，满足使用要求。
3	美 术 教 室 (及 辅 助 用房)	3	89.33	268	根据《广州市普通中小学校 建设标准指引》的相关指 标，美术教室标准及使用面 积为 324 平方米，学校现状 美术教室为 92.15 平方米， 缺额 231.85 平方米，故新 增 3 间（每间 89 . 33 平方 米），建成后面积增加 268 平方米，满足使用要求。
4	技 术 教 室 (及 辅 助 用房)	1	237.07	237.07	根据《广州市普通中小学校 建设标准指引》的相关指 标，技术教室标准及使用面 积为 224 平方米，学校现状 没有技术教室，故新增 1 间 (每间 237.07 平方米)， 建成后面积增加 237.07

根据《广  
州市普  
通 中 小  
学 建 设  
标 准 指  
引》，需  
按 综  
合 平 面

					平方米，满足使用要求。	利 用 0 . 6 系 数 折 算 建 筑 面 积。
5	史 地 教 室 (及 辅 助 用 房)	2	66.88	133.76	根据《广州市普通中小学校 建设标准指引》的相关指 标，史地教室标准及使用面 积为 124 平方米，学校现状 没有史地教室，故新增 2 间 (每间 66.88 平方米), 建 成后面积增加 133.76 平 方 米，满足使用要求。	
6	图书馆	1	410	410	根据《广州市普通中小学校 建设标准指引》的相关指 标，图书馆标准及使用面积 为 480 平方米，学校现状图 书馆为 173.8 平方米，缺额 306.20 平方米，故新增 1 间(每间 410 平方米), 建 成后面积增加 410 平方米， 满足使用要求。	

7	学生活动室	1	107.67	107.67	根据《广州市普通中小学校建设标准指引》的相关指标，学生活动室标准及使用面积为 96 平方米，学校现状没有学生活动室，故新增 1 间（每间 107.67 平方米），建成后面积增加 107.67 平方米，满足使用要求。
8	心理咨询室	1	42	42	根据《广州市普通中小学校建设标准指引》的相关指标，心理咨询室标准及使用面积为 42 平方米，学校现状没有心理咨询室，故新增 1 间（每间 42 平方米），建成后面积增加 42 平方米，满足使用要求。
9	体育器材室		43.88	43.88	根据《广州市普通中小学校建设标准指引》的相关指标，体育器材室标准及使用面积为 40 平方米，学校现状没有体育器材室，故新增 1 间（每间 43.88 平方米），建成后面积增加 43.88 平方米，满足使用要求。

10	宿舍(8 人间)	50	47.36	2368	根据《广州市普通中小学校建设标准指引》的相关指标，需配置学生宿舍的普通中小学校，学生宿舍生均建筑面积 $\geq 6$ 平方米/生。学校现状仅 46 间宿舍，本次改造增设 50 间宿舍，增加面积为 2368 平方米，基本满足使用要求。
11	卫生间	2	37.5	75	根据《广州市普通中小学校建设标准指引》的相关指标，卫生间标准及使用面积为 345 平方米，学校现状卫生间为 305 平方米，缺额 40 平方米，故新增 2 间(每间 37.5 平方米)，建成后面积增加 75 平方米，满足使用要求。
12	食堂、餐厅	1	3072.03	3072.03	根据《广州市普通中小学校建设标准指引》的相关指标，食堂、餐厅标准及使用面积为 1483 平方米，学校现状食堂、餐厅为 520.18 平方米，缺额 962.82 平方米，项目改造将食堂、餐厅迁移至新建地下一层，建成后面积为 3072.03 平方

					米， 满足使用要求。
13	防空地下室、 停车位、设备 间	1	960	960	<p>1、根据《广东省城市新建民用建筑修建防空地下室审批工作指引》第5点(二)之1.基础埋深大于3米(含)部分取相应的地面首层建筑面积。本方案地下室设置于综合楼和运动场负一层,需按地上200m运动场面积4032.03平方米计算；</p> <p>2、本方案地下室除用于食堂、餐厅外,还剩面积为960平方米用于防空地下室、设备间。考虑到学生活动场地未达到生均标准,因此地下室未来考虑部分改建为排练室、乒乓球室等体艺场室,尽量弥补活动场地不足的问题。</p>
14	连廊	1	530.67	530.67	考虑到学生、教师的活动区域,把新建建筑与原教学综合楼整体连通,供两边建筑物共同使用。
15	使用面积(1+...+11)			4960.38	

16	建筑面积(15/0.6)	8267.30		
合计 (12+13+14+16)		12830		

综上，学校平面规划应科学统筹，注重空间功能复合利用，预留发展空间和用地。本项目应对现有健行楼进行扩建，新建一栋综合楼，建成后办学规模为三个年级共 36 个班，1800 人。在增加学校校舍用房的同时，将原有健行楼专用教室、公共教学用房、行政办公用房、生活服务用房迁移至新建的综合楼处作设施设备升级工程，为学生提供更好的教学生活环境，提高学生五育及区域学位的全面发展。

### (3) 新建工程配套室外工程需求分析

根据《广州市普通中小学校建设标准指引》，校园规划设计应充分考虑智慧校园建设需要，应融入“智慧照明”理念，改善校园光环境质量。现状学校照明不足，存在照明盲区，存在安全隐患。三线基本已靠墙规整，局部有凌乱、藏线盒破损的情况。绿化面积较小且缺乏养护。本项目应对校园照明、管线、绿化进行升级改造。

### (4) 新建运动场需求分析

根据《广州市普通中小学校建设标准指引》，因地制宜加强运动场地配置。应配置田径场、篮球场、排球场，宜南北向布置，并安排器械体操及游戏区位置，宜配置游泳池、足球场等。现状学校运动场仅设有一个 200 米环形跑道、一个半场的足球场、一个篮球场及一个室内篮球场(兼顾排球场)，局部分布有健身活动设施，学生课间活动空间严重不足，且设施老旧，局部破损。

## (5) 电梯工程需求分析

学校现有健行楼有一部电梯，本项目新增的综合楼应同步增设一部电梯。综合楼作为学校主要的教学楼宇，新增一部电梯可避免上下课高峰时间段一直拥挤不堪，影响广大师生的学习和工作的情况。

## 二、设计依据

### 1. 报告编制依据

#### 1.1 可行性研究报告编制要求参考依据

(1) 《国家发展改革委关于印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明的通知》(发改投资规[2023]304号)；

(2) 《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲(2023年版)》；

(3) 《国家发展改革委、建设部关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知》(发改投资[2006]1325号)；

(4) 《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)。

#### 1.2 有关法律法规

(1) 《中华人民共和国城乡规划法》(2019 修正版)；

(2) 《中华人民共和国土地管理法》(2019 修正版)；

(3) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正版)；

(4) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年)；

(5) 《城镇排水与污水处理条例》(国务院令第 636 号)。

#### 1.3 相关规划及文件

(1) 《广州市建设项目停车配建指标规定》的通知(穗国土规划规字【2018】



6 号):

- (2) 《广州市创建平安校园实施方案》;
- (3) 《民用建筑通用规范》 GB55031-2022;
- (4) 《广州市普通中小学校建设标准指引》;
- (5) 《广东省中小学教职员编制标准实施办法》;
- (6) 《建筑与市政工程无障碍通用规范》 GB 55019-2021;
- (7) 《中小学校设计规范》 GB50099-2011;
- (8) 《民用建筑设计统一标准》 (GB50352-2019);
- (9) 《建筑防火通用规范》 GB 55037-2022;
- (10) 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》 (GB50067-2014);
- (11) 《建筑内部装修设计防火规范》 (GB50222-2017);
- (12) 《中小学校体育设施技术规程》 JGJ/T 280-2012;
- (13) 《体育建筑设计规范》 CGJ31-2003;
- (14) 《无障碍设计规范》 (GB50763-2012);
- (15) 《民用建筑绿色设计规范》 (JGJ/T229-2010)
- (16) 《体育场地与设施(一)》 (08J933-1);
- (17) 《城市普通中小学校校舍建设标准》 (建标[2002]102 号);
- (18) 《中小学和幼儿园安全技术防范要求》 DB44/T834-2022;
- (19) 《建筑设计防火规范》 (GB50016-2014) (2018 年版);
- (20) 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB55015-2021;
- (21) 《建筑与市政工程防水通用规范》 GB55030-2022;
- (22) 《建筑环境通用规范》 GB55016-2021:

(23) 国家、省、市现行相关的法律、法规、规范、规程和标准；

(24) 建设单位提供的其它有关资料。

### 三、设计原则

#### 1. 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。

#### 2 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。

#### 3 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。

#### 4 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。

#### 5 文化传承原则

建筑风格设计须传承学校历史文化精神。做到建筑风格、外立面色彩与其他建筑相和谐、与校园自然景观相和谐、并处理好文化传承和时代特色的关系。

## 四、设计内容与要求

### (一) 设计内容

(1)工程勘察工作：完成本项目规划用地红线范围内及经发包人审批同意用于辅助项目建设所需的红线范围外的勘察工作（包括但不限于项目初步勘察、详细勘察和基坑勘察），包括但不限于：地质、测量、钻探；物探、初勘、详勘；水文地质等勘察工作。

按相关要求包工、包料、包安全、包水电，包通过建设等主管部门组织的勘察报告审查，包配合方案设计、初步设计。后续需要根据招标人（甲方）需求配合施工图设计、施工等各阶段的勘察工作要求。按相关部门要求提供正式报告，勘察人应结合现有技术资料，严格按国家现行有关勘察规程、规范、标准进行，并提供符合深度要求的详勘报告，勘察人在进行超前钻勘察时，需经甲方同意后方可开展。

(2) 方案设计及完善: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及招标人各设计管理办法要求，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) 设计方案报审工作(含修建性详细规划调整工作，若有):在编制设计方案过程中，根据业主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设计方案审查并同步推进控制性详细规划修正(如有)。设计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、建筑平立面、环境节能保护等(具体以业主要求及规划报建主管部门最新政策要求为准)。

(4) 按照绿化行业主管部门审批要求，编制设计方案阶段的《树木保护专章》(编制深度按照《广州市城市树木保护专章编制技术指引》)。

(5)室外市政、园林工程设计:本项目范围内的道路、园林景观绿化、停车场、供电系统(包括供电部门提供的供电点接驳及红线外路由到配电间的外电工程高低压配电以及其他供配电系统的室外管线设备等)、照明系统、广播音响系统、安全防范监视系统、大屏幕显示系统、标识系统、室外给排水系统、自动喷淋系统、消防系统等设计室外各种管线综合平衡设计,以及道路、外水、外电、临时设施(含临时板房、围墙、道路及临水、临电等)等市政接驳工程(含各类接口工程)。

(6)建筑设计:本项目范围内的建筑设计。

(7)结构设计:本项目范围内建筑体的结构设计、基坑支护设计、钢结构设计、幕墙、室内外装修工程的结构设计与验算等。进行装配式建筑的方案比选,以及完成改造范围建筑抗震等相关鉴定(如有)。

(8)电气设计:本项目高低压变配电系统(不含应由当地供电部门投资建设部分)、UPS 不间断电源、备用电源系统、动力供电系统(指电梯、照明、水泵、空调机等设备的供电及消防应急供电)、室内外照明系统(含夜景设计、泛光照明)、防雷接地系统、外电接入(按照《广州市住房和城乡建设委员会广州供电局有限公司关于供电设施投资界面调整有关工作的通知》(穗建公共[2015]982 号,如有新规则按新规执行),需完成本项目投资建设界面内的供电设施设计),充电配电系统、红线内电力等管线平衡等。

(9)建筑弱电智能化系统设计:

1)通信网络系统:包括计算机网络系统、电话(语音)网络系统、综合布线系统有线电视及卫星电视接收系统、公共广播及消防广播系统、信息发布(含大屏幕电子公告)、引导系统、手机信号覆盖系统、室内手机信号屏蔽系统、无线上网系统等:

2)电子会议系统;

3)建筑设备监控系统;

4) 安全防范系统:包括入侵报警系统、视频监控系统、出入口控制系统、电子巡更系统、停车场管理系统、智能卡系统、安全防范系统集成(设计范围内的所有建筑、公众区域、停车场、出入口通道等区域的安保设计)等:

5) 智能化系统集成(根据项目建议书内容配置);

6) 弱电防雷系统;

7) 机房工程;

8) 监控中心(根据项目建议书内容配置)。

(10) 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(包含直饮水供水系统)、排水系统设计、集中热水供应系统、用地内外与市政管线接驳、项目范围内雨污分流等设计、污水处理系统设计;永久用水设计及报装。

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

(12) 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。

(13) 人防工程设计。

(14) 电梯工程设计与相关配合。

(15) 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。

(16) 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。

(17) 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。

(18)建筑节能、绿色建筑、海绵城市、广州市城市树木保护及“古树名木及大树保护、历史文化风貌保护”等设计和申报、验收，以及新技术应用的研究和设计

海绵城市相关要求：学校已完成雨污分流工程。本次建设内容包括新建地下室、新建教学综合楼(含健行楼扩建)、新建工程配套室外工程、新建运动场、电梯工程等五大部分主要为建筑方面的建设内容，室外部分建设内容仅以按原有现状翻新、修复、设施设备升级为主，本次海绵城市建设仅涉及绿色屋顶设计。

树木保护专章要求：

校区内树木总体概况：

经过现场树木资源摸查，本次调查范围内有大树、其他树木资源状况，现状共有 13 株大树，20 株其他树木，共计 33 株。不涉及现有绿地区域、连片成林、古树名木、古树后续资源。

总体概况表

项目改造范围面积	树木资源总体情况					主要树种
	古树名木	古树后续资源	大树	其他树木	总数	
42 公顷	0	0	13	20	33	细叶榕、小叶紫薇、小叶榕、榄仁、黄槐、羊蹄甲、美丽异木棉等

#### 1 现有绿地

经现场摸查，调查范围内现状无绿地。

#### 2 连片成林

经现场摸查，调查范围内现状无连片成林。

#### 3 古树名木

经现场摸查，调查范围内现状无古树名木。

#### 4 古树后续资源

经现场摸查，调查范围内现状无古树后续资源。

## 5 大树

本项目大树的树种为细叶榕、小叶榕、美丽异木棉、木棉，总数量 13 株。大树直径 20 cm 到 75cm 之间，树高 3m~15m，冠幅 2m~7m。大树长势正常，立地环境良好。

## 6 其他树木

本项目其他树木的树种为羊蹄甲、小叶紫薇、榄仁、黄槐、羊蹄甲，胸径小于 19 cm、总数量 20 株。

### 6.1 生长状况分析

根据园林树种的生长势和适应性等将园林树种的生长状况划分为五个级别：优，完全能够适应其环境条件，生长旺盛、枝叶繁茂；良，能够适应其所在的环境条件，生长较旺盛，枝干、树叶等生长良好；一般，基本能够适应当地条件，枝叶稀疏，基本能够保持冠形；差，对当地的立地和环境条件不很适应，枝叶稀疏，有病虫害，冠形不完整。在调查范围内， $20\text{cm} \leq \text{胸径} < 60\text{cm}$  的大树共 13 株，胸径  $< 20\text{cm}$  的其他树木共 20 株，无长势衰弱、濒危、死亡植株。树木整体长势正常，立地环境良好。

根据现有校区树木状况编写树木保护专章。

(19) 编制方案设计投资估算。

(20) 编制初步设计概算。

(21) 编制设计变更预算。

(22) 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、设计。

(23) 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。

(24) 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，但乙方应配合甲方的相关工作并提出相应意见和提供相应研究资料。

(25) 幕墙工程(如有)。

(26) 环保工程设计。

(27) 防雷设计。

(28) 临水、临电、施工围墙、施工便道、施工总平面等工程设计。

(29) 本项目实施过程中所涉及的现有设施拆除、苗木(古树)迁移、管线迁改等内容的设计。

(30) 机械停车设计(如有)。

(31) 厨房设计(厨房油烟处理系统)

(32) 室内外装修工程及标识系统设计。

(33) 其他：

A. 市政工程设计投标文件宜达到建设部《市政公用工程设计文件编制深度规定》相应设计阶段的要求。

B. 综合考虑项目所有建筑间的连接及交通设计。

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

在项目设计、建设期间，若有由国家、省、市有关部门颁发的新规范、标准、规定等，设计单位必须按要求落实到设计和设计变更中。

## **(二) 设计要求**

### **(1) 勘察设计总体要求**

勘察设计单位遵循现行法律法规和规范标准，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、施工图设计成果以及概算编制的事项、内容等要相统一。

## **(2) 勘察工作要求**

1. 地质勘察阶段包括初勘、详勘、施工勘察三阶段，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、规范的规定。

2. 设计单位需对对勘察成果予以分析，提出是否需要验证的建议和意见。

3. 设计和施工配合时,应当参与施工验槽，及时解决工程设计和施工中与勘察工作有关的问题;应当参与建设工程质量事故的分析，并对因勘察原因造成的质量事故，提出相应的技术处理方案。

4. 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。

5. 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。

6. 原始资料记录应当在勘察过程中及时整理、核对，确保取样、记录的真实、准确和整，严禁离开现场追记或者补记。记录员对记录数据的真实性负责，并承担相应的法律责任，记录员不在现场不得开钻施工。

7. 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。

## **(3) 勘察、测量成果**

工程地质勘察报告应由报告正文、附图和附件组成。

1. 岩土工程勘察报告，应在搜集已有资料，取得工程地质调查与测绘、勘探、测试和室内试验成果的基础上，根据勘察阶段、工程特点、设计方案、施工方法对勘察工作

的要求进行岩土工程分析与评价，提供工程场地的工程地质及水文地质资料。

收集、分析区域地质资料，要求说明主要区域构造和地质特征，如断裂、石灰岩及洞穴、煤系地层及采空区的分布、特征等。

2. 对原位测试、室内试验等所得参数进行统计，提供样本数、最大值、最小值、平均值、标准差、变异系数和标准值，参加统计的样本数  $n \geq 6$ 。

3. 初勘阶段应分析评述不良地质作用可能带来的工程风险，并提出详细勘察阶段针对不良地质现象的勘察建议。

4. 详细勘察阶段应综合分析区域地质资料，工程地质、水文地质资料及地质灾害资料，结合详勘揭示的情况，以工点为单位进行岩土工程评价，并提出工程措施建议，尤其要评价不良地质作用对工程的影响（包括分析已发生的地质灾害状况，预测在人类工程活动影响下由不良地质作用引发地质灾害的可能性）。

5. 根据试验统计结果、岩土特征工程经验（类比），按不同岩性的各岩土层提供如下建议值：岩石地基承载力特征值、土的承载力特征值的经验值、桩侧摩阻力特征值的经验值、桩的端阻力特征值的经验值、桩的极限侧阻力标准值、桩的极限端阻力标准值、土体与锚固体极限摩阻力标准值、岩石与锚固体极限摩阻力标准值、岩层和土层地基系数（基床系数）、静止侧压力系数、土的泊松比、基底摩擦系数、边坡坡度高宽比允许值。

6. 勘察报告资料要求完整，内容可靠，条理清晰，文字、表格、图件相符。

7. 勘察报告包括文字部分、表格、图件。编制报告的具体要求，可参照执行中国工程建设标准化协会标准《岩土工程勘察报告编制标准》（CECS 99:98）的各项规定，以及住房和城乡建设部建质[2010]215号：《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定》。

8. 勘察报告的文字部分包括“岩土工程评价与工程措施建议”，这部分的编制应执行国家标准《岩土工程勘察规范》(GB 50021)第14章“岩土工程分析评价和成果报告”。

9. 勘察报告正文部分须评价不良地质作用对工程的影响。

10. 详勘报告应分析和利用各拟建线路的《地震安全性评价报告》，提供地震设计动参数。

11. 抗震设防区按设防烈度提供的液化地层资料。

12. 提出桩的类型、规格、入土深度的建议，提出各土层桩侧极限摩阻力、桩端极限阻力，估算单桩承载力。

13. 提出沉桩可能性分析意见、勘探点灌注桩施工中需要注意的事项、需要采取的工程措施，评估桩基施工对周围环境的影响。

14. 勘察报告的表格可包括插表与附表。插表是支持文字说明的表格，附表是汇总、统计各类岩土参数的表格。所有岩土参数均要求经过分类、汇总、统计之后列表表示，不能将实验室或外业作业的原始表格不加统计直接列入勘察报告之内。凡经过统计后得到的结果，均要求利用计算机内的统计功能列表。

15. 勘察报告的图件可包括插图与附图。插图是支持文字说明的图件，附图是直接反映勘察成果的图件。图件内容包括：区域地质图、勘探点平面图、地质断面图、抽水试验曲线图、勘探点柱状图、波速及电阻率测井曲线图、有代表性的颗粒大小分析曲线图、岩心照片等。其中，数量较多的勘探点平面图、勘探点断面图、勘探点柱状图和岩心照片可另外装订成册。

16. 重要的支持性内容（如岩矿鉴定和必须附上的原始资料等）可作为附件列在勘察报告之后。

17. 提供区域地质图（要求与场地平面叠加），在煤系地层、石灰岩分布范围，尚应

提供煤系地层及其采空区分布图，石灰岩及其洞穴分布图。

18. 提供试验报告的原始资料，包括盖有 CMA 章的所有岩、土、水试验统计图表复印件。试验报告原始资料应汇总并附于报告后。

19. 勘察外业阶段需配合监理旁站等相关工作，提交勘察报告终稿需监理及施工图审查单位审核确认。

#### **(4) 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、业主需求书、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的有关规定等外，还需要做到采购人提出的下列设计要求(包括并不限于)：

##### **1. 规划设计要求**

需从学校整体项目红线范围内考虑规划设计工作，并按校区整体提交规划设计成果。落实广州市委十届九次全会《进一步加强城市规划建设管理工作的实施意见》，提高规划的科学性和前瞻性，整体提升空间立体性、平面协调性、风貌整体性和文脉延续性。要求设计单位把竖向设计和管线规划平衡设计落实在方案深化设计阶段。停车场应按广州市有关部门的规定比例建设充电设施或预留充电设施接口。认真执行广州市工业和信息化委印发的《广州市电动汽车充电基础设施建设专项规划(2016-2020 年)》。

##### **2 . 建筑与室内装修设计的要求**

2.1. 采用绿色建筑二星或以上级设计标准。建筑设计应充分研究绿色建筑设计内容，建筑及场地设计应对日照、风环境、建筑材料、建筑节能等绿色建筑技术进行充分回应，包括但不限于在集成使用可再生能源、水资源利用、绿色建材、通风采光等方面，遵循被动优先、主动优化的原则，体现生态思想和节能观念以及可持续发展和低碳、环保的理念，满足绿色建筑二星或以上标准。

2.2. 提倡使用永久性天然材料,不得使用影响安全的挂板作为装饰面板。走廊、过道、楼梯等与室外直接连通的部位,地面应采用石材。

2.3. 建筑设计说明中要求标明所有门均为成品门进场,不采用施工现场制作门。

2.4. 建筑空间设计应以人为本。在建筑空间设计上,要求各功能区布局合理、强调完整而有序的空间。

2.5. 建筑场地布局设计方面须处理好停车场进出口、场地出入口与校园道路系统之间的衔接,充分考虑行人、车辆的交通导流问题,避免引起人车冲突、产生安全隐患。

2.6. 方案设计阶段应提供分析与周边环境关系的专篇,要有周边的实景融入图。

### 3 结构设计要求

包括设计范围内新建建筑的结构设计,改造建筑的结构加固设计,室内外装修工程的结构设计与验算、室外景观与道路广场工程、构筑物的结构设计。

### 4 室外工程设计要求

#### 4.1. 室外广场

室外广场石与侧平石等采用石材,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,应专题报采购人同意。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采购人确认。

#### 4.2. 室外管网

红线内室外管网新建工程及管线迁移工程,包括水、电、燃气等的接入与迁移工程。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》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。

#### 4.3. 室外绿化及绿化迁移

设计范围内景观园林绿化设计，含室外广场、道路、园林等景观绿化，及泛光照明设计，须对本项目的园林景观方案、苗木选用设计进行比选分析，室外苗木采用岭南植物，并应避免掉皮等影响景观现象。

#### 4.4. 泛光照明需进行方案比较，报采购人确认。

### 5 给排水设计要求

#### 5.1. 给水系统

项目给水系统水源为城市自来水。

#### 5.2. 排水系统

室内排水污废分流, 室外排水雨污分流, 雨水、污水分别接到市政雨水和污水管网, 市政接驳点按《广州市排水设施设计条件咨询意见》接驳。排水需满足《广州市水务管理条例》《广州市排水管理办法》《广州市建设项目雨水径流控制管理办法》等法规的要求。其中厨房废水经隔油池处理; 一般粪便污水需经过化粪池预处理, 与生活废水合流后汇总后排入市政污水管网, 污水排放应遵守国家有关环境保护的规定。雨水径流控制应从建设项目全局出发, 妥善处理防洪排涝、雨水资源化利用和初雨污染的关系, 考虑雨水收集利用, 单体建筑雨水管道布置不应对外立面产生影响。设有分体空调的房间, 其冷凝水应有组织排放, 并应间接排放至雨水系统。

其中厨房废水经隔油池处理; 一般粪便污水需经过化粪池预处理, 与生活废水合流后汇总后排入市政污水管网, 污水排放应遵守国家有关环境保护的规定。雨水径流控制应从建设项目全局出发, 妥善处理防洪排涝、雨水资源化利用和初雨污染的关系, 考虑

雨水收集利用，单体建筑雨水管道布置不应对外立面产生影响。设有分体空调的房间，其冷凝水应有组织排放，并应间接排放至雨水系统。

### 5.3. 消防系统

按相关法律法规设计。

5.4. 卫生洁具及管道材料选用：(1)在满足使用功能的前提下，优先选用国家相关部门推荐的节能、环保型管材。(2)所有卫生洁具应选用国家规定的节水型洁具，公共卫生间及对卫生要求较高的位置应选用非接触式卫生洁具，避免交叉感染。

## 6 电气设计要求

6.1. 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，必须报采购人同意，且费用不另行计算。

6.2. 室外照明宜采用 LED、太阳能等节能灯，室内应按《广州市中小学教室照明技术指引》《中小学校教室照明技术规范》(DB44/T 2335-2021)进行设计。

3. 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。

## 7 .通风空调设计要求

系统方式须进行比选分析。

## 8 .消防工程设计要求

新建室内消防水池和泵房，消火栓系统、自动喷淋系统、气体灭火系统、防排烟系统、灭火器具系统等，须进行比选分析。

## 9. 标识导引系统设计要求

对项目，尤其是公共空间进行标识系统设计，在细节处展示校园人文关怀，突出专业特色。新系统应指示到位，功能明确，线条明快，美观大方。

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。

## 10 其它设计要求

10.1. 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，前期摸查报告需经采购人审核通过后视为完成。

10.2. 前期管线迁改设计和前期工程设计:前期工程含围墙、视频监控等设计。

施工围墙按《广州市委宣传部 广州市住房和城乡建设委员会关于进一步完善广州市建设工程施工围蔽管理要求的通知》设计。

工地有关视频监控的设计按《关于广州市建筑工地安装视频监控装置的通知》(穗建筑[2006]551 号)执行。

10.3. 幕墙设计:须进行技术方案比选分析。

10.4. 防雷设计，进行技术方案比选分析。

10.5. 建筑节能新技术的应用及设计:进行技术方案比选分析。

10.6. 管线综合平衡设计:各种专业设备、系统的管线在建筑物内、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。

10.7. 体育场馆、音乐厅、报告厅需进行建筑声学设计和电扩声专项设计。

10.8. 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采购人确认，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。

### **(5) 造价工作要求**

完成本项目立项可研批复范围内工程投资估算、概算(施工图深度)及设计变更(含变更预算)等造价文件的编制工作(含场地平整、管线迁移、临设搭建等)及相关配合报审工作,细化设计过程的投资控制工作要求,包括分解、落实、反馈各阶段、各专业技术经济指标、限额设计量化指标。概算编制的具体要求如下:

1. 按照甲方的要求,在规定的时限内按国家法律法规和省、市主管部门有关规定依据初步设计图纸(施工图深度)编制达到预算深度的项目概算(含概算书、工程量计算书及主要材料、设备价格采用依据)。详细的要求如下:

A. 工程概算书及其可编辑电子文档(含计价软件版本与导出版本);

B. 工程量计算书(含钢筋抽料表)及其可编辑电子文档(含广联达建模计量软件文件与导出版本、Excel、Word);

C. 主要材料、设备标准、价格采用依据(盖章的询价依据)。

2. 负责整理有关的概算文件及图纸资料办理概算评审,在评审过程中负责核对工程量及工程造价,遇到评审争议问题向甲方汇报并提出有效解决办法等,协助甲方办理概算审核工作及概算备案手续。

## **五、 设计成果提交要求**

### **5.1 通用要求**

1. 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。

2. 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。

## **5.2 中标成果具体内容和要求**

### **5.2.1 设计文件内容**

1. 设计说明书。内容包括:项目概况;现状及存在问题的分析;方案设计理念及推导:设计总说明:相关技术难点说明;其他必要说明:投资估算等。

2. 设计图纸包括效果图、各层总平面图,主要位置剖、立面图,景观节点设计平面图与透视图。

3. 实体模型。(非必要)

### **5.2.2 提交技术文件成果要求**

1. 设计文本要求:以彩色打印 A3(297mm×420mm)规格缩印编排装订成册。设计图纸要求图文清晰、完整、规范,能清楚表达设计意图和内容,图纸规格应尽量统一,必须标注比例尺,原则上图纸规格均宜为 A3,若有必要,图纸可由 A2 规格折叠为 A3,与文本统一装订成册,设计文本篇幅不宜超过 100 页。

2. 展示图板:主要内容包括能反映重要设计内容的有关图纸与简要文字说明,图片比例不限。以 A0(1189mm×841mm)图纸规格制作,横幅排版,装裱在轻质板上,数量为 3 张。同时提交电子文件。

3. 电子文件提交要求:所有纸质文件均要提供电子文件。文本文件采用\*.doc 格式文件。设计方案矢量图形文件采用\*.dwg(AutoCAD2004 版)格式文件。所有\*.dwg 文件需同时转换为\*.jpg 格式文件(不可修改格式)以备用。图形不要旋转,指北针垂直向上,且在电脑中核查的坐标应与所标注的一致,其坐标应严格按合法用地文件坐标输入,不得省略小数点后的位数。电脑渲染图采用\*.jpg 文件格式。

## **5.3 实施阶段设计成果要求**

设计成果文件内容分方案设计、初步设计、施工图阶段，不同阶段设计成果文件内容不同。

1. 勘察成果文件应按中华人民共和国现行有关的法律、相关的工程勘察技术规范规定及标准，以及广东省、广州市现行有关的地方性法规、相关的工程勘察技术规范规定及标准等要求编制，工程勘察含初勘和详勘报告相关内容。

2. 本项目方案设计应按建设部批准的《建筑工程设计文件编制深度规定(2016 版)》初步设计阶段的要求进行编制，由总章和各专业设计文件分章编制而成，应包括但不限于以下设计成果文件：

(1) 设计说明书，包括各专业设计说明以及投资估算等内容；对于涉及建筑节能设计的专业，其设计说明应有建筑节能设计专门内容；

(2) 总平面图以及建筑设计图纸；

(3) 建筑设计图纸具体包括平面图、立面图、剖面图；

(4) 设计委托或设计合同中规定的透视图，鸟瞰图、模型等。

3. 初步设计阶段的成果文件应按建设部批准的《建筑工程设计文件编制深度规定(2016 版)》初步设计阶段的要求进行编制，由总章和各专业设计文件分章编制而成，应包括但不限于以下设计成果文件：

(1) 初步设计方案编制；

(2) 设计说明书(含设计总说明、各专业的设计说明书、结构计算书等)；(3) 设计图纸(由各专业设计图纸组成)；

(4) 工程设计概算；

(5) 效果图及透视图；

(6) 报批模型(如需)；

(7) 设备、材料清单；

(8) 主要材料样板。

(9) 其他必须的图纸与相关文件

4. 施工图设计阶段按照《建筑工程设计文件编制深度规定(2016 版)》施工图设计阶段的要求进行编制，并规划主管部门的报建要求，提供建筑施工报建所需相关设计成果文件并根据相关的审批意见对设计成果文件进行相应修改，包括但不限于下列设计成果文件：

(1) 施工图设计方案编制；

(2) 所涉及的所有专业、专项工程的设计图纸及设计说明、计算书；

(3) 设备材料表以及技术规格书；

(4) 管线综合图(含室外管线迁移图)；

(5) 其他必须的图纸与相关文件。

### (三) 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	成果文件名称	提交日期	套（份）数	备注
1	勘察设计成果文件	按工作计划 或发包人要求	4 份, 或按发包人 要求提供	电子文档 1 份
2	深化方案设计成果文件	按工作计划	4 份, 或按发包人	电子文档

		或发包人要求	要求提供	1 份
3	方案报建相关设计成果文件	按工作计划 或发包人要求	按报建要求或按 发包人要求提供	电子文档 1 份
4	初步设计及概算文件	按工作计划 或发包人要求	6 份, 或按发包人 要求	电子文档 1 份
5	施工图设计文件	按工作计划 或发包人要求	8 份, 或按发包人 要求提供	电子文档 1 份
6	竣工图（施工方编制）及竣工 资料审核	根据实际情况 按工作计划	4 份, 或按发包人 要求提供	电子文档 1 份
7	满足结算要求的图纸及相关资 料	根据实际情况 按工作计划	4 份, 或按发包人 要求提供	电子文档 1 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. 设计文件应提交 DWG 和 PDF 电子版文件，概预算应提交软件版和 PDF 电子版文件，次交付设计文件和资料时应附带清单。

4. 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）已经含于设计费中。

5. 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，交至政府有关部门的报建图纸文件需按该部门的具体要求进行提供。

6. 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）、施工图设计、深化设计等设计成果进行评审。

7. 设计成果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）、施工图审查单位审查并修改完善后方可提交专家评审/审核会。

## **六、具体设计范围**

具体设计范围：

1. 新建地下室：新建 1 层地下室，建设面积为 4563 m<sup>2</sup>；其中食堂餐厅 3603 平方米；其余均为停车位 960 平方米。

2. 新建教学综合楼（含健行楼扩建）：新建 1 栋 6 层教学综合楼，建设面积为 8267 m<sup>2</sup>；

3. 配套室外及运动场改造工程：包括室外照明管线、主席台等教学配套设施，重做学校运动场地面，并配备运动设施等，面积为 5500 m<sup>2</sup>；

4. 电梯工程：在新建综合楼处配置 1 部客梯。