天河外国语学校智慧城校区周边

道路建设工程

勘察设计任务书

广州市天河区建设工程项目代建局

2024年7月

目录

[第一章 项目概况 2](#_Toc2466)

[1.1项目基本信息 2](#_Toc13796)

[1.2项目建设范围及勘察设计范围 6](#_Toc22783)

[1.3拟建场址、现状情况 8](#_Toc4668)

[第二章 设计原则及设计内容 11](#_Toc28747)

[2.1设计原则 11](#_Toc9338)

[2.2勘察设计内容 12](#_Toc6605)

[第三章 勘察设计要求 14](#_Toc19809)

[3.1勘察设计总体要求 14](#_Toc23658)

[3.2勘察工作要求 14](#_Toc17584)

[3.3设计工作要求 16](#_Toc21418)

[3.4造价工作要求 18](#_Toc30599)

[第四章 勘察设计人员组织要求 19](#_Toc24832)

[4.1设计人员组织管理 19](#_Toc3866)

[4.2驻场人员要求 20](#_Toc18478)

[第五章 勘察设计成果提交要求 22](#_Toc2549)

[5.1通用要求 22](#_Toc6149)

[5.2提交设计资料要求 22](#_Toc25688)

**第一章 项目概况**

## **1.1项目基本信息**

### **1.1.1项目名称**

天河外国语学校智慧城校区周边道路建设工程

### **1.1.2项目位置**

### 本次建设实施范围南起广州市育华教育集团长虹学校正门，北至天河外国语学校智慧城校区。

### **1.1.3项目业主单位**

### 广州市天河区住房建设和园林局

### **1.1.4项目建设单位**

广州市天河区建设工程项目代建局

### **1.1.5项目背景**

为落实国家创新驱动战略，广州市明确提出建成具有国际影响力的创新中心城市和国际科技枢纽。天河区作为核心载体，天河已构建以天河中央商务区、广州国际金融城和天河智慧城“三区支撑”格局，发展前景广阔，同时城市高端要素将进一步向天河东北部辐射扩散。

天河区加快构建“两轴两带多片区”发展新格局：人工智能与数字经济发展轴、现代服务经济发展轴“两轴”；临江高端经济带、中部科技创新带“两带”，比翼齐飞，带动天河中央商务区、广州国际金融城、天河智慧城（含天河高新区）、天河路商圈、沙河片区等多片区发展。

“十四五”期间，天河将高起点创办清华附中湾区学校（筹）、执信中学天河校区，加快天河外国语学校智慧城校区、广州中学凤凰校区南部片区和奥林匹克中学高中部建设，增加优质教育资源供给。实施天河东部教育质量提升行动，构建东部整体提升、集群发展的新格局。因此，结合本区未来的发展思路，急需加快片区道路设施建设，引领城市发展格局。

2021年12月，《天河外国语学校智慧城校区地块（AT0204规划管理单元）控制性详细规划》通过广州市人民政府批准。根据该批准内容，原长湴三鸟市场地块约11.84公顷调整为中小学用地。新增一条约20m宽规划支路（该规划支路连接云溪大道）；沿学校外围规划一条7-15m宽环形市政路连通南北两地块，并保证道路公共性。

天河外国语学校智慧城校区周边道路建设工程于2023年11月9日完成立项，于2024年4月28日获得可行性研究报告批复。

由于获悉华南快速路二期（太和-岑村）改扩建工程可行性研究报告已通过省交通厅专家评审，广州华南路桥实业有限公司正准备向省发改委申请立项，拟加快推进该工程建设，该工程计划将华南快速路向西侧拓宽建设收费岗亭及出入口匝道，于2025年实施建设。其拓宽区域与本项目学校连接路选址红线大部分重叠，故对项目建设方案进行优化。

2024年5月24日《天河外国语学校智慧城校区周边道路建设工程调整优化方案》通过区委常委会审议通过，下一步加快推进实施。

### **1.1.6项目建设的重要性**

天河外国语智慧城校区建成后将有60个高中班，30个初中版，学生约4500人。现状仅有的8m宽出行道路，无论是通行能力、使用功能（人行道、管线载体）、现状环境均不能满足学校建成后的出行需求。

此外，华观路西延线、云溪路-华观路/华南快速立交节点目前暂无建设计划，考虑到本校区开学时间为2025年9月，为解决学校近期交通出行及配套管线使用要求，需借用华快红线，新增建设学校连接线南延段至现状长兴路，改造提升现状长兴路（长虹学校-绿化公司）段，解决学校近期交通出行及基础设施配套，保障学校正常运行和师生出行安全。

### **1.1.7项目建设规模及内容**

拟建项目道路包括连接智慧城校区至现状长兴路的学校连接路以及学校环路，总长约2402.5m，长兴路改造段道路等级为城市次干路，设计车速为30km/h；学校连接路拟利用现状水泥道路进行升级改造建设双向两车道及单侧人行道，并对围墙进行风貌提升，学校东侧路、学校西侧路规划等级为城市支路，设计车速为30km/h，学校北侧路受限于用地红线条件，道路等级按等外道路（消防车道），设计车速15km/h，详细情况如下：

（1）长兴路改造段：长兴路至学校连接路的道路。道路宽度12.5m，道路长约117m，设计车速30km/h。

（2）学校连接路：连接长兴路至天河外国语学校。利用现状道路进行升级改造，建设双向两车道及单侧人行道，对现状围墙进行风貌提升，红线宽度约8.5～9.5m，道路总长约717m。设计车速30km/h。

（3）学校西侧路：规划红线宽度15m，道路长约434m，设计车速30km/h。

（4）学校东侧路：规划红线宽度15m，道路长约422m，设计车速30km/h。

（5）学校北侧路：规划红线宽度7m，道路长约712m，设计车速15km/h。

（6）道路外侧绿化带：用地红线范围内道路外侧已征用地，由学校周边道路项目实施。本项目对道路外侧学校征地红线范围内面积约8957㎡的用地，结合学校师生休憩及景观需求，布置木棉广场等多个绿化景观节点。。

（7）本项目改造现状桥梁一座，新建桥梁三座，工程概况如下：

1）A线桥（学校连接路）跨越现状车陂涌，将加固后的现状桥进行升级改造，建设一条单向车行道及一条单侧人行道。（现状岑村河旧桥桥宽5.2m，限载5t，对旧桥主梁和桥墩加固后满足城-B荷载要求。）

2）新建钢栈桥（学校连接路），跨越现状车陂涌，在旧桥东侧新增车行钢栈桥，桥梁长度约36m，桥梁宽度4.5m，建设一条单向车道，建议按1×30m单跨布置，结构采用工字钢板梁。

3）B线桥（学校西侧路）跨越现状岑村河，桥梁长度约51m，桥梁宽度约15m，建议按1×45m单跨布置。护栏采用金属栏杆，外侧放置花箱。；

4)D线桥（学校北侧路）跨越现状岑村河，桥梁长度约51m，桥梁宽度约9.5m，建议按1×45m单跨布置；护栏采用金属栏杆，外侧放置花箱。

（8）在学校环路内新建雨水管线，设计管径为d500～d1350，雨水管道就近排入岑村河或周边市政管网雨水系统。在连接路范围内局部新建雨水盖板边沟，利用现有雨水管道及现有路侧排水边沟排水，局部位置新建排水口及雨水支管。

（9）在学校环路内新建给水管线，设计管径为DN200～DN300，与学校连接路现状DN400给水管接驳。

（10）在道路范围内新建电力管廊，统一采用4孔规模，采用排管形式敷设。

（11）在道路范围内新建道路照明设施。

（12）采用红棉为主题植物，打造学校出入口核心景观节点；建设河岸观景平台；建设学校环路景观节点。景观设计契合学校整体景观及氛围。

本项目建设内容包括道路、桥梁、交通、雨水、污水、照明、电力及景观绿化工程。

### **1.1.8项目建设依据**

**一．国家规范及行业标准**

《广州市城市绿地系统规划》（2020－2035年）；

《城市道路工程技术规范》（GB51286）；

《城市绿地分类标准》（CJJ／T85－2002）；

《城市绿地设计规范》（GB 50420-2007）；

《城市绿化工程施工及验收规范》（CJJ82-2012）；

《公园设计规范》（GB51192-2016）；

《建筑地面工程施工及验收规范》（GB50209-2010）；

《砌体工程施工质量及验收规范》（GB50203-2015）；

《室外给水设计规范》（GB50013－2006）；

《室外排水设计规范》（GB50014－2021）；

《城市道路照明设计标准》(CJJ45－2015) ；

《供配电系统设计规范》（GB 50052-2016）

《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012（2016））；

《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012）；

《公路沥青路面施工技术规范》（JTJ F40-2004）；

《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）；

《路面标线涂料》（JT/T280-2004）；

《中华人民共和国道路交通安全法》；

《无障碍设计规范》（GB 50763-2012） ；

《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB 55019-2021）；

《天河区深化干净整洁、平安有序市政设施养护标准》；

《广州市生态城市规划纲要》（2010-2020）；

《园林绿化工程项目规范》（GB 55014-2021）；

《广州市绿化条例》；

其他有关的国家及地方强制性规程、标准。如在实施过程中出台新的标准，按新标准执行。

**二、相关文件**

《广州市城市道路全要素设计手册》；

《天河外国语学校智慧城校区地块（AT0204规划管理单元)控制性详细规划》；

《广州市天河区发展和改革局关于天河外国语学校智慧城校区周边道路建设工程项目建议书的复函》（穗天发改投批〔2023〕58号）；

与本项目有关的其他资料等。

## **1.2项目建设范围及勘察设计范围**

### **1.2.1项目建设范围**

拟建项目道路包括连接智慧城校区至现状长兴路的学校连接路以及学校环路，总长约2377m，规划红线宽度7.0～26.47m不等，学校连接路利用现状道路升级改造建设双向两车道，学校东侧路、学校西侧路规划等级为城市支路，设计车速为30km/h，学校北侧路受限于用地红线条件，道路等级按等外道路（消防车道），设计车速15km/h。



建设范围示意图

### **1.2.2项目勘察设计范围**

本项目建设范围所涉及建设内容的全部设计工作，勘察内容包括岩土工程勘察、工程测量及管线探测，工程测量范围为本项目建设范围，工程勘察、管线探测范围以后期经建设单位审定的方案为准。

## **1.3拟建场址、现状情况**

### **1.3.1拟建场址选择**

1.沿线地形地貌

拟建场地地貌为剥蚀残丘地貌，地形整体平坦，局部起伏稍大。钻孔孔口标高在24.27～38.36m之间，平均标高28.76m，场地地表多为碎石、砖渣、砼块、工业垃圾等，场地中部为一条河涌，将场地分为南、北两个地块，南侧地块分布零星已建低层建筑，局部植被较密集，北侧地块为空地。

2.学校连接线

项目起点为现状长兴路末段，该路段现状路面状况较差，基础设施不完善，可考虑对该路段进行提升改造，提升道路通行能力，满足片区交通使用需求。现状道路东侧紧贴华快，西侧为广州绿化公司等权属用地。现状道路8m宽，路面存在不少损坏。

3.现状桥梁

现状道路横跨岑村河（车陂涌），现状桥梁限载5吨，河底宽约12m，顶宽不定，两侧布置亲水步道。

4.现状涵洞

华南快速路现状涵洞限高2m，宽6m，地面现状标高为24.5～25m，涵洞为封闭不通行状态。涵洞内测存在现状电缆，实际可通行宽度约为5.5m。没有照明设施，涵洞现状排水设施堵塞情况，涵洞内部路面有较多淤泥，存在内涝现象。涵洞东侧可通过现状土路连接到华观路。

### **1.3.2道路交通现状**

1. 道路交通等级及路网组织情况

项目周边道路等级如下：

高快速路包括：北环高速、华南快速干线；主干路：天源路；次干路包括：长兴路、华南快速东侧路、长源路；支路包括：美景路、兴科路、长湴东路。

1. 周边现状路网关系

长兴路为东西走向次干道，西侧衔接天源路，东侧连接华南东侧路，与南北走向的长湴西大街、长湴中路、长湴东路和美景路共同形成4个交通交叉口。

1. 规划拟建路网关系

根据2021年批准《天河外国语学校智慧城校区地块（AT0204规划管理单元)控制性详细规划》的通告，片区新增一条规划支路，连通拓宽后的华快西辅路并与华观路、长兴路衔接，解决地块与区域交通衔接及对外出入问题。由于华观路西延线近期暂无建设计划，学校连接路利用华南快速路西侧现状路进行升级改造建设双向两车道及单侧人行道,并对围墙进行风貌提升，以解决学校近期出行需求。

4、路面及交通设施现状

华快西侧现状路为水泥砼路面，现状路面状况较差，基础设施不完善，考虑对该路段进行提升改造及风貌提升，建设双向两车道及单侧人行道，满足片区交通使用需求,解决人行、车行通行问题。现状道路8m宽，路面存在不少损坏。

部分交叉口交通组织不合理，应对问题交叉口进行优化改造，科学合理疏导交通，以解决交通堵塞问题，保证行车便捷舒适的要求。

道路沿线部分标识牌导视牌破损较严重，部分路段缺乏必要的标识系统，且标识系统缺乏系统性与科学性。

沿线小标志牌较多，冗杂混乱，按照品质化提升标准与路灯杆合杆，做到集约节俭，更加现代化。

5.人行道现状

华快西侧现状路没有布置人行道。

### **1.3.3气候条件**

天河区属亚热带季风气候，热源丰富，无霜期长，雨量充沛。

日照：地处热带北回归线以南，纬度较低，太阳辐射角度较大，太阳年辐射热量106.7千卡/平方厘米，年平均日照射时数1906小时,日照率43%，热量资源丰富，光照充足，适宜农作物和热带、亚热带水果生长。

气温：具有夏长冬短，终年温暖，偶有奇寒，无霜期长，四季宜耕的特点。年平均气温22摄氏度，最冷月1月份平均为13.3摄氏度，最热月7月份，平均为28.4摄氏度，气温年际变化很少。

雨量：主要集中在4－9月，这6个月占全年降雨量的82%。降雨充沛，雨热同期，对喜温需水量大的作物生长十分有利。

# 第二章 设计原则及设计内容

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。

## **2.1设计原则**

### **2.1.1限额设计原则**

设计单位应坚持估算控制概算、概算控制预算、预算控制结算的原则，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。

（一）设计的建设内容和建设规模原则上不得超过初步设计、可行性研究报告的范围，承包人应按批准的限额设计指标开展设计工作。

（二）承包人应遵循功能适用、标准合理、经济合理的原则开展设计工作，在投资限额目标的基础上结合工程设计内容进一步分解投资，明确投资控制主要指标，在编制设计预算时逐步细化落实。

（三）承包人在限额设计范围内应充分运用性价比分析、多方案技术经济比较等技术手段，对设计方案进行优化。在所有方案比较的过程中，必须进行相应深度的投资估算比较，确保方案的可比性，并提供相应的工程数量表、主要材料表、主要设备清单等，在确保工程质量的前提下，降低工程投资。

（四）承包人对工程设计文件的任何修改、变动或由于修改工程设计文件所引起的工艺、技术、材料、设备的变更，应经过发包人审批同意。

限额设计具体原则与要求详见合同，以合同为准。

### **2.1.2满足规范标准原则**

应参考相关规范的要求，并满足现行国家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。

### **2.1.4总体设计原则**

应满足方案最优、经济最合理等原则，包括且不限于以下：

（一）满足交通功能的要求，通过项目所在区域内的社会经济发展、路网交通量的调查，依据分析结果对片区规划路网进一步分析研究，提出合理、可行的交通组织优化方案。

（二）在尊重建设现状和城市规划所确定的城市空间结构、土地利用方式、道路交通组织及不违反强制性条文的前提下，对项目的影响效果、风险管控、建设用地、周边建筑情况、工程经济性等影响因素分析论证，提出相应的解决方案及措施结合场地现场情况对道路红线内及与周边地块的衔接处进行综合考虑与深化设计。

（三）妥善解决好各种交通流对片区路网的要求。

（四）工程建设方案分析论证，对本项目各专业的工程建设方案进行分析与研究，比选后提出推荐方案。设计总体原则符合标准、规范、规程的有关规定，技术先进，经济合理，工程在使用年限内安全可靠。

（五）充分考虑城市环境和城市面貌的要求，解决好人、车、路、环境各种要素的相互关系。

（六）设计应落实全要素设计概念，设计以“面向人”为设计理念，采用“控空间”的原则，让道路与周边环境形成完整空间；体现“国际化、高端化、精细化、品质化”。

（七）项目工作安排是否科学合理，进度计划是否满足建设单位要求。

## **2.2勘察设计内容**

天河外国语学校智慧城校区周边道路建设工程位于广州市天河区长兴街，项目南起长兴路，北至天河外国语学校智慧城校区，路线东侧紧靠华南快速路。拟建道路包括连接智慧城校区至现状长兴路的学校连接路以及学校环路，总长约2377m，规划红线宽度7.0-26.47m不等，学校连接路、学校东侧路、学校西侧路规划等级为城市支路，设计车速为30km/h，学校北侧路受限于用地红线条件，道路等级按等外道路（消防车道），设计车速15km/h。

本项目建设内容包括道路、桥梁、交通、给水、雨水、污水、照明、电力及景观绿化工程（具体内容以可研报告为准）。方案设计、初步设计、施工图设计的具体设计内容参见可行性研究报告，包括但不限于以下内容：

√（1）本项目建设范围所涉及建设内容的全部设计工作，勘察内容包括岩土工程勘察、工程测量及管线探测，工程测量范围为本项目建设范围，工程勘察、管线探测范围以后期经建设单位审定的方案为准。

乙方不得拒绝执行为完成全部工程而须执行的不可或缺的附带工作，甲方保留调整发包范围的权利，以甲方书面委托为主，乙方不得提出异议。

√（2）方案修改及完善：根据《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013年版）》中关于方案设计应达到的设计深度要求，同时根据专家评审意见和相关职能部门提出的修改意见，对发包人选定的设计方案进行修改和完善。

√（3）编制方案设计投资估算。

√（4）完成初步设计。

√（5）编制初步设计概算。

√（6）完成施工图设计。

√（7）配合编制施工图预算。

√（8）编制由设计单位发起的设计变更造价文件。

√（9）海绵城市设计：设计方案需落实海绵城市设计，满足《海绵城市建设评价标准》（GB/T 51345-2018)、《广州市水务局关于深化广州市建设工程项目联审决策建设方案海绵城市专项编制的函》、《广州市海绵城市建设专篇编制要点》、《广州市建设项目海绵城市建设管控指标分类指引（试行）》要求；

√（10）有关场地树木保护内容设计：设计单位需在方案设计、初步设计、施工图各阶段落实树木保护专章内容，统筹考虑项目方案实施的科学、合理性，**满足《广州市绿化条例（2022修订）》《广州市古树名木迁移管理办法》（穗林业园林规〔2020〕1号）《广州市城市树木保护管理规定（试行）》（穗林业园林规字〔2022〕1号）要求。**

# 第三章 勘察设计要求

## **3.1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，根据项目可行性研究报告和勘察设计任务书，按照广州市建设相关设计管理要求进行勘察设计工作。项目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（预）算编制的事项、内容等要相统一。初步设计与概算、施工图设计（含技术需求书）与预算要同步完成、同步提交。

**设计单位除了落实《天河外国语学校智慧城校区周边道路建设工程可行性研究报告》（详见附件1），还需要落实以下3.2-3.4的勘察设计及造价各专业要求，且勘察方案报业主审批后方可实施。**

## **3.2勘察工作要求**

3.2.1工程测量成果深度要求

（1）完成地形测量，测图比例尺为1：500。根据项目规模依据规范规定，布设满足工程测量及施工交桩的测量平面、高 程控制点。

（2）本次测量工作应符合《工程测量标准》（GB50026-2020）、《全球定位系统（GPS）测量规范》（GB/T 18314-2009）及其他现行的有关规范。

（3）测量方法采用GPS-RTK定位技术进行，通过野外采集数据，手工现场勾绘草图，在内业中使用专用的地形地籍成图软件进行编辑绘图。

（4）数据处理及成图：在内业工作中，成图编绘符合以下要求：

①采用南方CASS软件或其他专业软件成图；

②制图投影采用高斯—克吕格正形投影，并根据具体情况自由分幅，坐标格网为Km网；

③地形点的高程标注取位至0.01m；

④所用图例、符号、注记等均按南方CASS软件或其他专业软件的图式参考采用。

3.2.2工程勘察成果深度要求

（1）钻孔位置按设计单位根据需求提供的钻孔布置平面图。原则上严格按坐标布孔，若由于地下管线、架空电线及建筑物影响，可适当调整孔位。

（2）查明主要防护构筑范围内及其邻近地段的地形、地貌特征，地层结构、基岩的岩性构造、风化程度及深度、断层的位置，破碎带宽度及填充情况和含水性，并对地基条件进行评价，提供岩土物理、力学参数（包括水平抗力系数、地基系数的比例系数m的范围和渗透系数）及验算基底抗倾覆和抗滑稳定性所需的参数，淤泥或淤泥质土等软土应同时提供土层的快剪、固结快剪、慢剪指标，各类桩型（水泥搅拌桩、CGF桩、预制桩和钻孔桩等）桩侧摩阻力。砂土层应提供地震液化判别指标。

（3）查明沿线场地不良地质现象及分布范围，查明渠底、塘底淤泥层分布情况。

（4）查明场地地下水情况，地下水变化幅度。提供相关试验数据（含压缩曲线、渗透系数、水平固结系数、竖向固结系数等）及有关软土，

（5）技术性钻孔数量占钻孔总数的不少于一半。

（6）提供地基勘察照片等附件。

（7）地质报告请于建设方要求时间提供，勘察期间应配合设计提供相关勘探成果资料。

（8）其它未说明请按照国家公路及市政工程的相关规范要求进行地质勘察。

（9）外业工作结束后，钻孔后应以封闭，采用水泥封孔。

（10）钻探时若发现溶洞，应根据岩溶发育的地质背景、溶洞塌陷的形态、平面位置和顶底标高，分析岩溶的稳定性及其对拟建工程的影响，提出治理和监测的建议。

（11）查明邻近重要建筑物的具体位置、荷载、结构、基础形式及埋深，地下设施的分布及埋深，评价拟建工程基础施工过程中对相邻建筑物安全性的影响。

3.2.3工程物探成果深度要求

（1）地下管线探测范围以后期经建设单位审定的管线探测方案为准。

（2）探测范围内地下埋藏物状况；查明测区内所有现状、正在施工的各种地上、地下管线、管沟的平面位置、走向、埋深、规格、材质和权属单位等，包括给水、雨水、污水、电力、电讯（各种通讯光缆）、燃气及其他埋地管线等,包括不限于以下内容：

①现状给水管道的管材、管径、管位以及节点的标高、特性；

②现状雨水管渠的管材、管径、管位、检查井井底标高及管底标高；

③管道横穿的河沟、过路或路边的渠道需要测出箱涵的断面、顶板厚度、位置坐标、渠底标高、地面标高、流向等；

④现状污水管道的管材、管径、管位、检查井井底标高及管底标高；

⑤电气专业地上管线，包括现状路灯、10w、110kv架空线；

⑥电气专业地下管沟，包括现状电缆沟、埋地电缆、通讯井、通讯线；

⑦现状燃气管道的管材、管径、管位、各节点的坐标、地面标高及管底标高；

⑧查明地上管线，包括架空线路、通信架空线、交通信号灯和公安监控设备等，平面位置、走向、对地净空，杆塔位置、高度、基础尺寸等；

⑨调查测区内的地下人防巷道和其他地下设施；

（3）管线图的编绘：管线图的编绘在特制的软件中进行。管线图中管径、断面尺寸、总孔数／已用孔数、电缆根数只在管线变异处两侧注记。管线注记与地形图中的符号注记重叠时删去地形图中的注记和符号。管线图的图廓整饰甲方的要求进行。

（4）管线点成果表数据：包括编号；管线埋设方向；管线及设施种类及性质；管线材料；几何尺寸(管径大小或构筑物平面投影尺寸)；埋设深度[包括地面、管(沟、块底、面、构筑物顶、底面标高等相关数据]；平面坐标；埋设日期；权属或主管单位的名称等。

（5）包括但不限于以上要求。

## **3.3设计工作要求**

各阶段的设计工作除遵照勘察设计合同、可行性研究报告、勘察设计任务书、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，还需要做到招标人提出的下列设计要求（包括并不限于）。

### **3.3.1道路部分设计要求**

1.充分调研，分析项目背景，论证项目实施的建设必要性、建设规模标准；与周边既有道路、规划道路等交叉衔接得当；对区域内路网的交通组织完善合理，总体思路清晰；路线平、纵、横等设计科学合理。

2.总体设计方案思路清晰，论证总体路线对规划、古树名木、基本农田、高压线、华南快速、周边现状道路等，对本项目方案技术合理性、经济性、使用安全性等因素的影响，路线方案比选应充分论证各种因素的影响。路线平、纵、横等设计科学合理，交叉节点功能定位合理；设计指标符合规范且标准较高，技术措施优良。

3.设计应落实全要素设计概念，道路公用设施（公共交通站点布置、绿化照明、行人设施、道路元素等）设计科学合理、处理得当、特点鲜明，让道路与周边环境形成完整空间。

4、路基路面、不良地基处理、护坡及挡土墙等基础工程的设计安全、合理、经济且能满足工期的要求；土方平衡合理。

### **3.3.2交通设计要求**

1. 交通标线：升级改造对部分道路路面进行重新加铺沥青，加铺沥青后重新设置标线、箭头及人行横道、路面文字等，划线应结合现状路口及路段交通组织，对整体进行梳理，需要重新施划交通标线的区域进行更新。路面标线应符合现行规范以及其它各项规定。
2. 交通标志：部分标志牌不符合全要素要求，包含版面规格及版面信息等。道路沿线部分标识牌导视牌破损较严重，部分路段缺乏必要的标识系统，且标识系统缺乏系统性与科学性。沿线小标志牌较多，冗杂混乱，按照品质化提升标准与路灯杆合杆，做到集约节俭，更加现代化。全线小型标志牌与路灯杆合杆。梳理全线大型标志牌，对于全要素要求不符合的标志牌进行更换。
3. 交通信号灯：结合交警部门意见及实际情况对长兴路沿线交通灯提出优化建议。
4. 施工期间交通组织、施工实施方案切合实际。

### **3.3.3绿化设计要求**

设计单位需在方案、初步设计、施工图各阶段按要求编制树木保护专章，统筹考虑项目方案实施的科学、合理性。在绿化设计过程中，应严格落实有关绿化保护文件，以生态优先为原则，以保护自然生态系统为目标，合理搭配植被，因地制宜，根据当地现有的条件和气候条件合理的选择树种。

### **3.3.4给排水设计要求**

充分考虑已建排水设施，结合现状及规划污水处理需求，综合考虑近远期结合的要求；排水管道系统总体布局充分利用地形，尽量采用自流，尽量避免穿越河道，缩短管线长度，减小主干管管径，充分考虑其可实施性和可操作性。

综合管线的布置形式系统、合理、经济、实用；管理模式先进合理；能充分考虑与市政道路的衔接与协调。

### **3.3.5桥梁设计要求**

桥梁结构方案合理，满足安全性、经济性、工艺可行、有所创新、造型优美；各构件体量比例恰当、景观与功能协调统一。

## 3.4造价工作要求

### 3.4.1造价文件编制及报审工作

（1）编制合同设计范围内方案估算（按分部分项进行限额控制）、初步设计概算。

（2）负责配合初步设计概算送报审工作，概算送审总价不超过可研估算总价，并保证与行政主管部门概算批复的最终总价相比核减率不超过3%；如超过3%将承担相关违约责任。

（3）负责配合预算编制工作。

（4）各设计阶段进行各类方案比选时编制造价分析材料，给出造价分析结论；施工阶段，编制设计变更预算及相应造价增减说明。

(5)编制由设计单位发起设计变更的造价文件。

### 3.4.2 造价控制要求及工作要求

投标人除按合同要求做好工程投资控制外，还要做到以下要求：

1．各阶段的造价文件编制需满足对应阶段造价文件深度要求。各阶段造价成果文件误差控制不超过±10%。

2.投标人须根据招标人的相关规定和要求进行工程设计概算的编制，概算文件中的开项必须与图纸完全对应和齐全完整，造价指标必须准确，须满足工程投资控制的要求。投标人编制的工程概算须同时满足招标人信息化管理的相关要求。

# 第四章 勘察设计人员组织要求

## **4.1设计人员组织管理**

1、为便于招标人与投标人及时沟通及协调，以保证投标人的设计成果文件能更好地体现招标人的建设意图，投标人应根据招标人的要求，分阶段在指定的地点投入本合同约定的专业人员、设备及设施，实施本合同工程的设计工作。

投标人应根据项目设计任务及工期要求建立项目组。有关设计人员要求详见表4-1。

表4-1 主要人员投入要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 专业分工 | 专业、职称 | 最低投入  人数要求 |
| 总负责人 | 设计单位副职领导或以上职务 | 1 |
| 项目负责人 | 按招标公告要求 | 1 |
| **一、设计专业人员** | | |
| 道路专业负责人 | 注册土木工程师（道路工程）或本专业高级（或以上）职称 | 1 |
| 交通专业负责人 | 注册土木工程师（道路工程）或本专业高级（或以上）职称 | 1 |
| 风景园林专业负责人 | 本专业高级或以上职称 | 1 |
| 给排水专业负责人 | 注册公用设备工程师（给水排水）或本专业高级（或以上）职称 | 1 |
| 桥梁专业负责人 | 注册结构工程师或本专业高级（或以上）职称 | 1 |
| 造价专业负责人 | 注册造价工程师（或一级注册造价工程师）或本专业高级（或以上）职称 | 1 |
| 电气专业负责人 | 注册电气工程师及本专业高级（或以上）职称 |  |
| **二、勘察专业人员** | | |
| 勘察专业负责人 | 注册岩土工程师或本专业高级（或以上）职称 | 1 |
| 勘察现场配合人 | 工程类相关专业高级（或以上）职称或从事工程类相关专业工作5年及以上的中级职称 | 2 |

2、在设计高峰或项目承建单位认为有必要时，设计方必须集中力量确保设计进度。

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

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

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

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

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

8.项目设计、实施过程中，投标人的设计项目负责人、各专业设负责人及相关专业人员（可按照专业施工进度分专业参加）需参加由招标人组织的方案汇报会、协调会、设计交底会、图纸会审会、每周在施工现场组织召开的设计例会和工程例会、技术问题协调会、看样定板会、设计巡场，及时解决现场技术问题，并按照招标人相应管理制度和办法开展相应工作。

9、设计单位应安排专人（至少2名）全面配合跟进所有报审报建工作（包括提供项目承建单位报审报建及有关外出协调所需的交通便利，办公设备、加晒加印图纸资料等相关报建费用、各阶段的汇报文件和送审文件晒制等费用已包含在勘察设计费中）**。**

## **4.2驻场人员要求**

根据建设管理需要，应设立驻场组，至少 1 名以上，根据不同施工阶段按甲方要求配备相应专业人员，按甲方要求负责跟进至现场竣工验收为止，并于每周按甲方要求出具设计巡场意见书。项目设计负责人在深化设计、初步设计阶段提供驻场服务。

1、若投标人的设计工作不能满足本项目的质量和进度控制要求，投标人需根据招标人的要求进行驻场设计，各专业设计人和项目负责人员须驻场设计，时间可从签订设计合同开始到竣工验收完成为止。设计单位应配备电脑、彩色打印机、复印机、扫描仪等设备。

2、乙方驻场人员应满足招标文件及合同条款的相关要求，并全部统一纳入甲方的统一管理，其出勤、休假等考勤由甲方负责。乙方驻场人员只为本合同招标人服务，设计单位不得再安排其参与设计单位的其他工作。

3、乙方驻场人员的名单须在进场前提交甲方审核，乙方驻场设计组的人员数量、专业水平、专业配套以及设备设施须满足设计质量与进度的需要。甲方有权根据实际情况在施工实施的过程中对乙方的驻场人员进行适当调整。

4、乙方应保证驻场人员的稳定性，原则在驻场期间上不得更换，确须更换的应向甲方提出书面报告且征得同意后方可更换。

# 第五章 勘察设计成果提交要求

## **5.1通用要求**

一、设计成果文件要求齐全、完整，内容、深度应符合规定，文字说明、图纸要准确清晰,各阶段设计应达到中华人民共和国建设部颁发的《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013版）》设计阶段深度。

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

## **5.2提交设计资料要求**

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

表6-1 设计各阶段提交时间控制表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 资料及文件名称 | | 提交日期 | 份数 | 备注 |
|  | 深化方案设计成果文件 | | 合同签订之日起10天内 | 6，或按招标人要求提供 |  |
| 1 | 初步设计成果文件（含概算） | | 深化方案确定之日起15天内 | 3，或按招标人要求提供 | 电子文档1份（含符合评审要求的软件版） |
| 2 | 初步设计阶段相关报批成果文件 | | 按工作计划 | 按报建要求或招标人要求提供 | 电子文档1份 |
| 3 | 施工图设计成果文件（送施工图审查单位审查） | | 初步设计经专家技术评审之日起15天内 | 3，或按招标人要求提供 | 电子文档1份 |
| 4 | 施工图（按施工图审查单位意见修改并审批通过，包括主要材料清单、技术规范要求等文件） | 施工图 | 深化方案确定之日起30天 | 8，或按招标人要求提供 | 电子文档1份 |
| 完整版设计变更内容台账及相关资料 | 竣工验收前 | 按甲方要求提供 | 电子文档1份 |

备注：上述各阶段成果提交时间由甲方控制，可根据实际情况调整；各配合阶段（如招标阶段、施工阶段）及设计变更等所需文件份数及时间按合同约定和甲方要求执行。

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

3、设计文件除应提供本设计全标段的设计图、设计说明、工程项目及数量汇总表外，还应按施工标段分别提供所需设计图纸、工程量清单、设备资料表和，以及必要的设计资料、分区示意图和设计计算书。每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、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）、施工图设计等设计成果进行评审。甲方根据需要召开的各阶段设计成果（含概算）专家评审/审核会的场地费、专家费、交通费、餐费等相关费用已包含在本合同勘察设计收费里，不另外计取。设计成果（含概算）必须经过乙方内部各专业总工审核（分包的单项设计、概算由乙方统筹负责，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。

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