

珠航生产运行保障基地周边道路及配套项目 设计服务

1、项目概况：本项目位于珠海市金湾区金海东路以南、珠航生产运行保障基地以北，其线位总体呈东西走向，具体项目选址为金湾区三灶镇金海东路南侧、航空纵二路西侧。项目建设内容主要为共建设3条市政道路，分别为航空纵三路、航空横二路、航空横一路，道路红线宽度均为18m，设计速度30km/h，实施长度约1.4km，道路等级为城市支路。设计内容包括：道路工程、交通工程、安监工程、岩土工程、管线工程、照明工程、景观工程等市政配套工程。本次招标内容为设计服务，详见设计任务书。

2、服务金额：暂定约93.8315万元。包含本次设计服务的全部人工费、材料费、机械费、风险包干费、税金、利润等一切费用。合同价综合考虑成果编制范围内全部工作内容、服务承诺、额外服务费及不可预见风险等费用，服务过程中如有存在违约金未及时支付或扣除的，在最终结算时给予扣除。

按实际完成的设计工作进行结算，结算价以审定的施工图预算建安费作为设计服务费的计费基数（不含围挡、暂估价、临时办公室等金额），根据《工程勘察设计收费标准》（2002版）计费标准算出的金额 $\times 76\%$ -招标人确认的设计费扣罚金额（暂定系数如下：专业系数0.9，复杂系数为1.0，附加调整系数1.0，各项系数最终以相关部门审核的为准）。最终的设计费不得超过相关部门批复的金额。

各阶段费用支付方式：本合同无预付款，分阶段进行支付，设计费：施工图预算通过相关部门审核后，支付至按审定预算价为计费基数的工程设计费的 65%且不得超过概算批复的金额。工程竣工验收合格后且无其他遗留问题支付设计费结算价剩余款。

3、工期要求：按甲方进度要求。

4、质量要求：符合国家、广东省及珠海市相关法律法规及有关规定的要求，编制成果通过相关部门的审批。

珠海联港城市建设管理有限公司

2026 年 1 月 15 日

珠航生产运行保障基地周边道路及配套项目 设计任务书

一、项目概况

1.1项目基本情况

项目建设单位：珠海市金湾区交通运输局

项目代建单位：珠海联港城市建设管理有限公司

项目名称：珠航生产运行保障基地周边道路及配套项目

1.2项目地理位置

本项目位于珠海市金湾区金海东路以南、珠航生产运行保障基地以北，其线位总体呈东西走向，具体项目选址为金湾区三灶镇金海东路南侧、航空纵二路西侧。本次共建设3条市政道路,1条现状路改造，分别为航空纵三路（新建段）、航空横二路、航空横一路、航空纵三路（现状慢行道改造），拟建道路建设目标是为进一步完善区域片区路网，完善设施配套，促进片区用地开发，方便企业的生产、生活活动。



项目地理位置

1.3 项目所在区域概况

1.3.1 区位条件

本项目位于珠海市金湾区三灶镇航空产业园，项目区位明确，交通条件良好，具备较好的工程建设与运行保障条件。航空产业园位于金湾区南部，是珠海市依托空港资源重点打造的产业功能片区，整体空间布局以航空产业及相关配套为主。

三灶镇航空产业园的形成与发展，依托珠海金湾机场这一核心空港基础设施。随着机场运行能力和航空产业布局的不断完善，园区逐步从单一空港配套区向集航空制造、运行保障、维修服务及相关配套于一体的专业产业园区转型发展，成为金湾区航空产业集聚和延伸的重要载体。

经过多年建设，航空产业园区内道路骨架和基础设施已初步成型，但随着珠航生产运行保障基地等重点项目陆续落地，园区交通组织、内部通行能力及配套设施承载需求持续提升，现状道路和配套条件已难以完全满足生产运行及物流组织要求。

本项目通过完善珠航生产运行保障基地周边道路及相关配套设施，有利于进一步提升园区内部路网通达性和运行效率，强化基地与机场及周边产业地块之间的交通联系，为航空产业园持续发展和航空产业链稳定运行提供必要的基础设施支撑。

1.3.2 现状自然条件、水文地质概况

珠海市位于珠江口伶仃洋西岸，属亚热带海洋性气候。年平均气温 22.4°C ，因受海洋影响，气温年平均日较差很小，仅有 5.3°C 。无冬季天气，终年气温在 0°C 以上，极端最低气温为 2.5°C 。自4月中旬至11月上旬为夏季，长达半年。航空产业园位于珠海市金湾区三灶镇沿海半岛区域，整体地势低平，局部为微起伏台地，向南、向东临近海岸及滩涂。区域以滨海冲积—海积平原地貌为主，历史上多为滩涂、浅海围垦形成，现状经开发整治后地表多为人工平整场地。整体地形起伏小，自然排水条件较弱，局部低洼区在强降雨条件下易形成短时积水。全年温暖湿润，降雨量大且季节分配不均，雨量主要集中在5—9月，台风、暴雨频繁，对排水、防洪及施工组织影响较大。

珠海市位于珠江河口区域。西江是珠江的主干，源出云南省曲靖市马雄

1.5 项目建设意义

金湾区航空产业园作为珠海对外开放和航空产业发展的重要基础设施，是支撑粤港澳大湾区西岸综合交通体系和航空产业集聚发展的关键节点，其运行效率和保障能力直接关系区域航空产业发展水平。

本项目的实施，将有效补齐珠航生产运行保障基地周边道路和市政配套短板，建设连接周边主要道路的连通通道。主要的建设意义有：

（1）建设连接周边主要道路的连通通道。通过设置机动车道、非机动车道及人行道，改善项目周边的交通出入条件，方便居民的安全出行。

（2）完善道路管线配套。通过根据相关管线规划建设给水、雨水、污水以及电力通信等管线，满足周边居民正常生活的用水排污、用电、通信需求。良好的排水设施可满足在降雨天气时顺利承接地块径流，为居民的人身与财产安全提供保障。

（3）完善沿线道路的照明及交通安监设施。道路照明可以使车辆司机和行人在夜间行驶和通行时获得良好的视力条件，清晰辨识交通标识、道路状况和障碍物，有效避免夜间交通事故的发生。治安监控可以全时监控道路状况，一旦发生事故可以及时采取措施，减少损失。

（4）推动周边地块的建设，促进周边土地开发。本项目的实施将完善片区市政配套设施，并促进周边区域的建设和发展，进一步提升城市服务功能。

二、任务范围、阶段及要求

2.1 设计范围

本项目设计工作范围包括 3 条市政道路，具体情况如下：

序号	道路名称	道路等级	规划红线宽度 (m)	车道数 (单向)	设计速度 (km/h)	设计长度 (km)	设计起点	设计终点
1	航空纵三路	城市支路	18	2	30	0.81	金海东路交叉口	机场内部路
3	航空横一路	城市支路	18	2	30	0.32	现状航空纵三路交叉	机场内部路

							口	
4	航空横二路		18	2	30	0.42	航空纵二路交叉口	现状纵三路

2.2 设计阶段

本项目工作范围为规划设计方案、初步设计（含概算）、施工图设计（不含管线迁改）、协助各阶段设计成果的报建工作及提供现场施工配合。

2.3 设计内容及要求

2.3.1 市政道路工程:

本项目设计内容含道路、管线、照明、交通、安监及概算等，各专业设计应符合《市政公用工程设计文件编制深度规定》及《工程建设标准强制性条文》，具体要求如下:

1) 道路工程

满足《珠海市市政道路标准横断面规划设计导则》的相关要求。

满足《珠海市市政道路标准横断面规划设计规范标准图集》的相关要求。

总体设计原则合理，方案比选充分。设计文件需满足安全、适用、经济、景观要求。

平面线位、竖向控制点标高、标准横断面、管线标准横断面应与控规一致。

道路平、纵线形、道路宽度、控制点标高及建筑限界符合规范及规划要求，并与现场条件相匹配。

根据勘察报告，合理确定路基处理形式，特殊路基设计原则与方案比选论证符合深度要求。

路基（边坡）防护工程设计原则合理，采用的结构形式安全、经济、美观，并能满足远近期功能需求。

根据场地特点、工程造价，确定路面结构及道路附属设施。

交通量分析、预测合理，交叉口形式、通行能力满足预测交通流量要求。

重要交叉口方案的比选得当，选型依据充分，满足城市规划和交通需求。

道路工程（行车道、非机动车道、人行道等）设计原则、依据及结构类型的比选论证合理。

原则上设计规模应控制在工程估算范围内。

2) 管线工程

确定用水定额、污水排放系数、人均用电指标、通信普及率、用气量指标等参数，预测项目的用水量等。

复核并确定雨水（洪水）系统的汇水面积、径流系数、雨水重现期、暴雨强度等指标，预测项目的雨水（洪水）流量。

核实管线平面位置、规格（管径、孔数、尺寸等）、高程、坡度等是否与规划一致，如有差异，需与规划部门协调一致。

确保管道埋深合理，与其它专业管道不冲突。

调查分析工程范围内的现状管线设施，确定现状管线的利用、迁移或改造方案。

与项目相关的管网设施不完善时，需提出相应的解决措施或方案。对远、近期结合的方案，则应论述方案合理性、可行性。

（最终的管线管廊方案以规划部门批复的规划方案为准）

3) 照明工程

确定道路照明照度标准。

确定用电负荷，箱式变压器容量、服务范围、位置，电缆标准。

调查确定接入电源的合理方案，确定供电电源位置及供电方式（变压器设置情况）。

提出照明杆高、间距、布设位置、外观造型等。

确定功能性照明的设计标准和参数。

确定照明电源负荷等级。

选择道路照明光源、布灯方式及布线方式。

主要的节能措施及路灯控制方式。

设计依据、设计原则、计算公式、技术标准等选用应正确，对超出规范标准限值的特别说明及论证。

道路照明照度（或亮度）、均匀度、照明功率密度应满足要求。

道路照明光源、灯杆具体参数应满足要求。

配电线路电压降计算情况。

核实路灯控制方式及节能措施等。

完善防雷接地及安全措施。

4) 交通、安监工程

根据国家相关规范标准，珠海市的相关规划，结合主管部门的要求，对范围内各项交通标志、标线、标识及安监设施进行完整设计。

交通、安监设施结构设计满足抗风、抗震、抗倾覆等规范要求。

提供完善的交通视频监控、安监设施设计，设备参数明确合理。

提供完善的交通信号控制系统、电子警察系统设计，设备参数明确合理。

道路标志、标线、路标、反光设施、路名标牌及防撞墩设计完整。

电源及通讯设施布线方式合理。

防雷接地及安全措施设计完善。

确保交通标志杆、信号灯立杆、安监立杆、电子警察立杆基础的平面布设点与道路、管线及其他设施不冲突，提供完整的工程数量与平面图。

提供道路全路段社会治安视频监控点位布置平面及安装大样图。

提供安监杆结构图、设施大样图、安监检查井大样图。

检查井、预埋管道与道路、管线及其他设施不冲突，工程数量与平面图相符，充分考虑过路预埋管及检查井的设置位置及数量是否满足交通、安监需求。

核实构件、材料、设备选型应正确合理，安全可靠、经济耐用，型号规格应交代清楚，应优先选用节能设备，数量计算应准确。

2.3.2 概算编制要求及方案比选成果要求：

1、概算编制要求

根据专业属性，正确套用概算定额。

概算成果应明确概算编制依据及取费标准。

概算成果应编写完整的概算编制说明。

概算成果应完整、准确，避免漏项。

提供总概算表、各部分工程概算表、主要单价分析表、建筑（安装）单价汇总表、主要材料预算价格汇总表等。

配合概算成果复核、审核及修编等工作。

2、方案比选成果要求

方案数量原则上不少于两个，其中一个为主推方案，其余为比选方案。比选方案应在安全可靠、合理合规的基础上，从成本、品质、效果、安全、风险、效率、施工等角度考虑，满足合理性、可实施性和差异性要求。应从多个角度比较分析：1. 成本角度:总体与分项经济指标、造价和运营养护费用、经济效益和社会效益;2. 技术先进性:新结构、新设备、新材料、新工艺;3. 施工难易程度:对施工条件的要求、施工风险、施工周期;4. 美观性:外形美观性、与周围环境协调性;5. 环境保护与可持续发展:环保要求、环境监测保护体系、区域可持续发展需求。

三、基本要求

3.1 使用规范

- 1、设计文件应满足国家部委办的相关技术规范及条例。
- 2、设计文件应满足省市行业主管部门的相关规定。
- 3、设计文件应满足甲方提供的设计标准。

3.2 设计深度

设计成果应满足市政公用工程设计文件编制深度规定（2025年版）、国家及本项目所在地有关建设工程勘察设计规范、甲方的编制要求）。重点要求如下：

3.2.1 规划设计方案重点要求：

- 复核规划及用地条件，依据控规文件进行设计，如有重大更改，必须与规划部门沟通一致。
- 提供符合深度要求的多方案比较，说明推荐方案的合理性（主要分项经济指标）。
- 调查红线内外边界条件（用地，拆迁、地貌，附加工程、管线连接点及取电条件等），保证方案的可行性。
- 无规划，无控规的项目应进行规划梳理研究，并与相关部门沟通。
- 复核方案设计各重要分项的完整性，确保投资估算在合理范围。

3.2.2 初步设计文件重点要求：

- 核实对工可或方案及批复意见的执行情况，如有重大更改，应有相关的论证或批准文件。
- 应提供两个以上的工程实施方案比较，其中两个初步设计方案应做同深

度比较。

- 提出工程设计中存在的问题，并提出解决的建议意见。
- 结合地质勘察报告及现场实际，确定土方利用率。
- 工程概算不可超过工程估算。
- 计算模型、计算参数取用合理，有主要计算成果。
- 有完善的施工组织措施及交通组织设计，临时工程计量准确。

道路工程

- 特殊路基、路面基层、路面主要技术参数论证合理。
- 交通量分析、预测合理，交叉口形式、通行能力满足预测交通流量要求。
- 过路预留管沟位置及数量设置合理。
- 复核勘察资料提供的技术指标的准确性，合理利用勘察资料的技术指标。

管线工程

- 确保管材各项技术参数取用合适、安全、经济。新材料、新技术的选取应与甲方沟通。
- 对重要管线井口、井盖、阀门的布设方式应得到相关部门的确认。
- 充分考虑各新建管线与现状管线的衔接方案，及临时迁改措施。
- 确保各类管线位置、标高不冲突。

照明工程

- 确定供电电源位置及供电方式（变压器设置情况）。
- 确定路灯样式。

交通、安监工程

- 交通、安监工程设备的布置，应与相关主管部门沟通并取得批复。
- 交通、安监设施的布设应根据道路沿线交叉口及进出小路口分布情况，结合主管部门的具体要求，合理设置。
- 确定供电电源位置及供电方式。
- 完善项目建设期间临时交通组织的设计与论证，并征求相关部门的意见。

3.2.3 施工图设计文件要求：

- 核实初步设计批复意见的执行情况，如有重大更改，应有相关的论证或批准文件。
- 提出施工图实施中可能存在的问题，并提出解决的建议意见。
- 核实设计说明表达是否清晰、准确，图纸签署是否符合规定，设计图纸

是否完整、表达清晰，设计深度是否达到建设部规定的深度要求。

- 核实设计依据、设计原则、计算公式、技术标准等选用是否正确，对超出规范标准限值的特别说明及论证。
- 核实必要的标注是否缺失。
- 提供各类井口、基础、防撞柱等的坐标。
- 采用新技术、新材料需要进行论证。
- 提供合理的施工组织方案及必要的临时工程设计。
- 工程预算不可超过工程概算。

道路工程

- 道路平、纵线形符合规范，线性组合合理，满足安全营运要求。
- 道路路幅布置形式与现状道路、两侧重要建筑物等的衔接设计合理。
- 道路交叉口(平交和立交)满足视距要求，平面交叉口渠化处理方式适当。
- 道路净空要求满足规范及珠海市相关规定的要求。
- 平、纵线形、宽度符合规范要求。
- 道路两侧进出口设置合理。
- 道路设计考虑公交换乘和人行过街设施。
- 无障碍设计符合规范。
- 路基设计符合规范。
- 路基(含加固处理和防护工程)设计符合规范要求。
- 路面结构组合满足规范要求。核实不同等级的道路是否选用不同的结构层厚度。
- 说明取土坑(场)、弃土堆(场)设置依据是否充分，环境保护措施是否得当；
- 根据施工现场条件，合理确定软基处理场平标高；
- 如有需要，设计图纸中应明确采用原生料排水板；
- 结合开挖深度及土层地质情况，合理确定钢板桩长度。

管线工程

- 各类管线接接口的位置、标高及管径应符合现状要求。
- 构件、材料、设备选型应正确合理，安全可靠、经济耐用，型号规格交代清楚，优先选用节能设备，数量计算准确。
- 管道基础的设置、管道加固、管道防腐的采用等应合理、经济。

-
- 雨水箱涵结构安全可靠、经济合理，符合规范及有关规定的要求。
 - 各类管线工程量计量准确，特别核查设计红线外应衔接的工程量并做相关说明。
 - 附属设施设置恰当，标准适宜。

照明工程

- 道路照明照度（或亮度）、均匀度、照明功率密度应满足要求。
- 道路照明光源、灯杆具体参数应满足要求。
- 提供配电线路电压降计算。
- 提供合理的照明布线方式、路灯控制方式及节能设计。
- 防雷接地及安全措施设计得当。
- 提供电缆接线井大样图、路灯基础大样图。
- 构件、材料、设备选型应正确合理，安全可靠、经济耐用，型号规格应交代清楚，应优先选用节能设备，数量计算应准确。

交通、安监工程

- 交通、安监设施结构设计满足抗风、抗震、抗倾覆等规范要求。
- 提供完整的社会治安视频监控、交通视频监控、交通信号控制系统、闯红灯电子警察系统设计及设备参数。
- 提供完整的电源及通讯设施布线方式。
- 防雷接地及安全措施设计得当。
- 提供交通、安监杆结构图、设施安装大样图、检查井大样图。
- 核实构件、材料、设备选型应正确合理，安全可靠、经济耐用，型号规格应交代清楚，应优先选用节能设备，数量计算应准确。
- 完善道路全路段交通、安监设施平面布置图。
- 构件、材料、设备选型应正确合理，安全可靠、经济耐用，型号规格应交代清楚，应优先选用节能设备，数量计算应准确。

3.3 成果提交

- 成果提交要求如下（道路景观设计需提交蓝图）：
 - 1、方案设计 4 份（电子版一份）；
 - 2、初步设计文件 4 套（概算 4 份、电子版一份）；
 - 3、施工图设计文件 12 套（电子版一份）；电子版设计文件的说明需提供 DOC 格式文件、图纸需提供 CAD 格式文件、

概算需提供易达格式文件。

四、特别要求及注意事项

4.1 设计周期

领取中标通知书后 15 个日历天内提交规划方案内审版, 提供内审意见后 5 个日历天内提交规划方案送审版;

规划方案通过审批后 15 个日历天内提交初步设计内审版, 提供内审意见后 7 个日历天内提交初步设计送审版 (含项目概算);

初步设计通过评审后 15 个日历天内提交报审施工图设计内审版, 提供内审意见后 7 个日历天内提交施工图设计送审版, 施工图设计送审版审查通过后 5 个日历天内提交施工图设计审定版。