

河套深港科技创新合作区 国际协同创新区北区 N-01、N-03项目全过程设计

THE WHOLE ARCHITECTURAL DESIGN OF NORTH AREA
(N-01 AND N-03) OF INTERNATIONAL COLLABORATIVE INNOVATION
ZONE OF HETAO SHENZHEN-HONG KONG SCIENCE AND
TECHNOLOGY INNOVATION COOPERATION ZONE

设计任务书 DESIGN BRIEF



招标人：深圳深港科技创新合作区发展有限公司

招标咨询策划：深圳市伊典顾问咨询有限公司

招标代理：深圳交易咨询集团有限公司

Tender: Shenzhen-Hong Kong Science and Technology Innovation
Cooperation Zone Development Co., Ltd

Tender consulting planning: EDEN Consulting Ltd.,

Tender Agency: Shenzhen Trading Consulting Group

目录

- 一、项目背景..... - 1 -
- 二、项目概况..... - 1 -
 - (一) 项目名称 - 1 -
 - (二) 项目位置 - 1 -
 - (三) 现状情况 - 2 -
- 三、设计要求..... - 5 -
 - (一) 设计范围 - 5 -
 - (二) 规划技术指标 - 7 -
 - (三) 规划设计原则 - 10 -
 - (四) 城市设计要求 - 11 -
 - (五) 建筑设计要求 - 11 -
 - (六) 实验室兼容性要求 - 13 -
 - (七) 其它要求 - 13 -
- 六、 设计竞标阶段设计成果要求..... - 14 -
 - (一) 文本 - 14 -
 - (二) 展板 - 15 -
 - (三) 实体模型 - 16 -
 - (四) 电子文件 - 16 -
- 七、合同执行阶段的设计成果文件要求..... - 17 -
 - (一) 成果文件 - 17 -
 - (二) 成果文件的管理和要求..... - 17 -
- 八、附件（正式招标提供） - 18 -

一、项目背景

按照国务院批准的《河套合作区发展规划》（见附件）要求，河套深港科技创新合作区以深港科技创新开放合作区先导区、国际先进科技创新规则试验区、粤港澳大湾区中试转化集聚区为定位，旨在打造世界级科创枢纽，聚焦医疗科技、大数据以及人工智能、机器人、新材料、微电子、金融科技六大方向，开展前沿科学探索、关键技术研发，掌握一批核心共性关键技术，为粤港澳大湾区建设国际一流的科技创新中心提供强大的支撑。

国际协同创新区作为与合作区香港园区直接对话的核心区域，是合作区深圳园区的重中之重，未来将打造为国际级的科研园区，建设优质的科研实验室空间、开放共享的园区公共空间、生态绿色的规划建设理念及智慧先进的园区运营系统，成为科研园区的规划建设标杆。

二、项目概况

（一）项目名称

河套深港科技创新合作区国际协同创新区北区 N-01、N-03 项目全过程设计

（二）项目位置

河套深港科技创新合作区（以下简称“合作区”）国际协同创新区北区（以下简称“协同创新区”）位于深圳市福田区东侧（详见图1），原皇岗口岸货检区范围内，紧邻深港边界，靠近皇岗口岸和福田口岸，与河套深港科技创新合作区香港园区（又名：港深创新及科技园）隔深圳河相望。该片区的区位、交通、配套、生态等条件优越，规划为深港科技创新合作区的核心功能区，对深港未来发展具有重要战略意义。

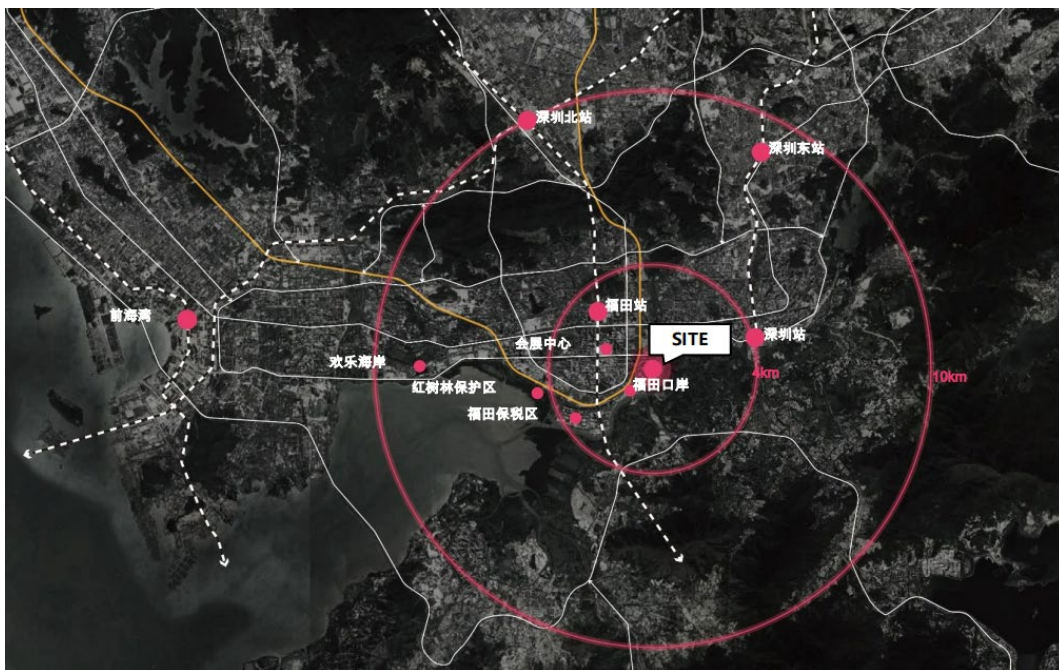


图1 区位图（一）

(三) 现状情况

1. 用地现状

本项目现状仍为皇岗口岸货运检查功能，待货运功能取消及土地整备工作完成后释放土地。



图2 区位图 (二)

2. 周边现状

项目西北角集中布置较多建筑高度 100 米左右住宅及办公，沿街住宅及办公距离项目用地 100 米左右，西南方向主要为口岸枢纽，与深圳河对岸规划以研发、高等教育为主的港方园区相呼应。



图3 协同创新区周边现状

3.气候特征

深圳属亚热带季风气候，长夏短冬，气候温和，日照充足，雨量充沛。年平均气温 23.3℃，历史极端最高气温 38.7℃，历史极端最低气温 0.2℃；一年中 1 月平均气温最低，平均为 15.7℃，7 月平均气温最高，平均为 29.0℃；年日照时数平均为 1853.0 小时；年降水量平均为 1932.9 毫米，全年 86% 的雨量出现在汛期（4 ~ 9 月）。春季天气多变，盛行偏东风；夏季长达 6 个多月（平均夏季长 202 天），盛行偏南风，高温多雨；秋冬季节盛行东北季风，天气干燥少雨。

4.周边轨道交通

作为大湾区最便利的交通门户，双口岸枢纽联动深港。合作区内拥有皇岗、福田两大口岸，是“铁路口岸+24 小时公路口岸”的双口岸组合地区。未来皇岗口岸改造后，将引入穗莞深城际、中轴城际、深汕城际等多条跨市线路，并预留香港北环线接入的可能。城际铁路的引入将实现合作区与大湾区相关科创要素、前海、超总等重要产业区、深港国际对外交通枢纽的直达联系。有利于实现大合作区与国际科技要素交互、融合、流动。

城市轨道多线交汇，支持 TOD 导向的综合开发建设，预计未来共有 7 条城市轨道引入合作区，并在片区内形成多个换乘站点，作为公共交通极核，吸引产业、人才、服务、公共配套的聚集，推动合作区综合开发建设。目前，3/4/7/10 号线已运营，20、22 号两条市域快线及 6 号线支线已纳入近一期轨道建设规划，7 条城市轨道将支持合作区与城市主副中心、重点发展片区的快速连接，并强化深莞都市圈的联系。

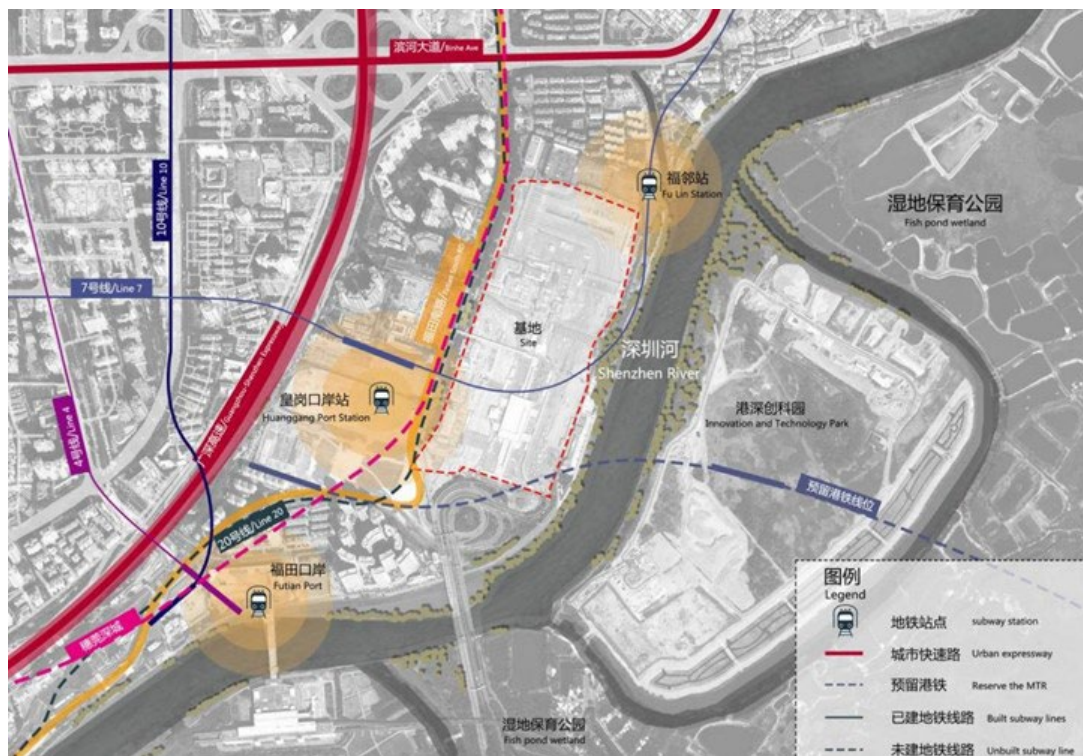


图4 协同创新区轨道布局图

6.周边道路交通

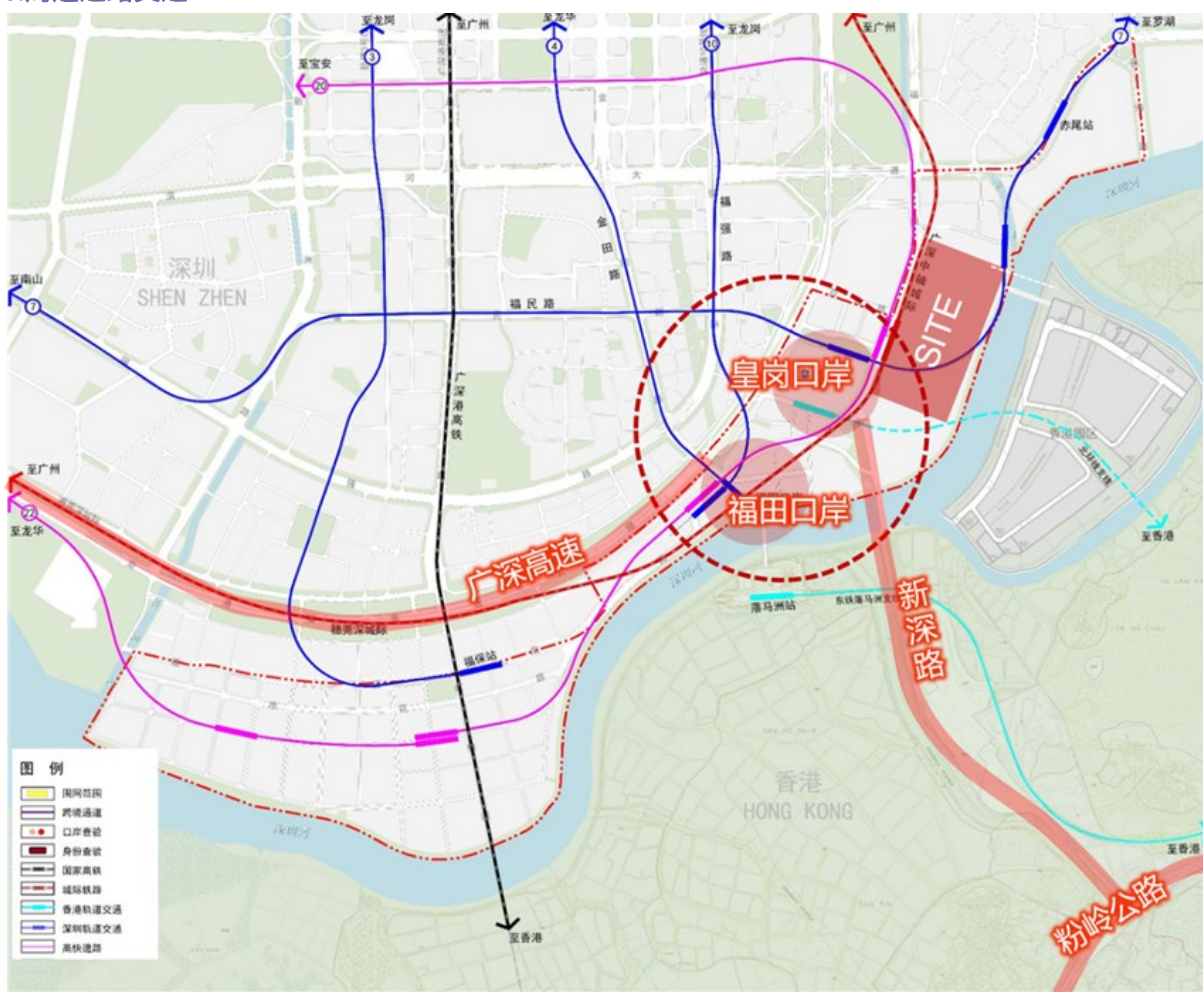


图5 交通图

7.生态和景观条件

香港北部沿深圳河自西向东将建设三个自然护理区和湿地保育公园，保育和提升两地湿地及红树林景观价值，创造更高生态生境网络。

深港科技创新合作区紧邻福田红树林国家级自然保护区、香港米埔自然保护区，是东半球候鸟重要的迁徙中途停歇地和重要的越冬地。设计时需兼顾生态价值及生态安全，打造衔接深港两地的生态纽带、深圳中轴绿带重要节点。

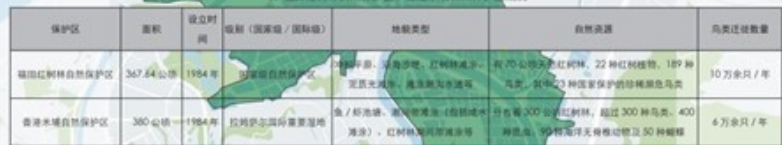


图6 生态规划示意图

三、设计要求

（一）设计范围

按照《皇岗口岸片区城市设计》《国际协同创新区地下空间系统设计》要求，国际协同创新区园区按照南北两区分期建设，其中北区 N-02 项目作为园区规划设计示范段已完成方案招标（详见附件）。此次招标为 N-01、N-03 项目，中标单位需依据已开展的规划设计工作要求，在深化、优化片区城市设计基础上，完成本项目建筑设计工作内容，园区内地下空间方案设计已单独招标，不在本次设计范围内。

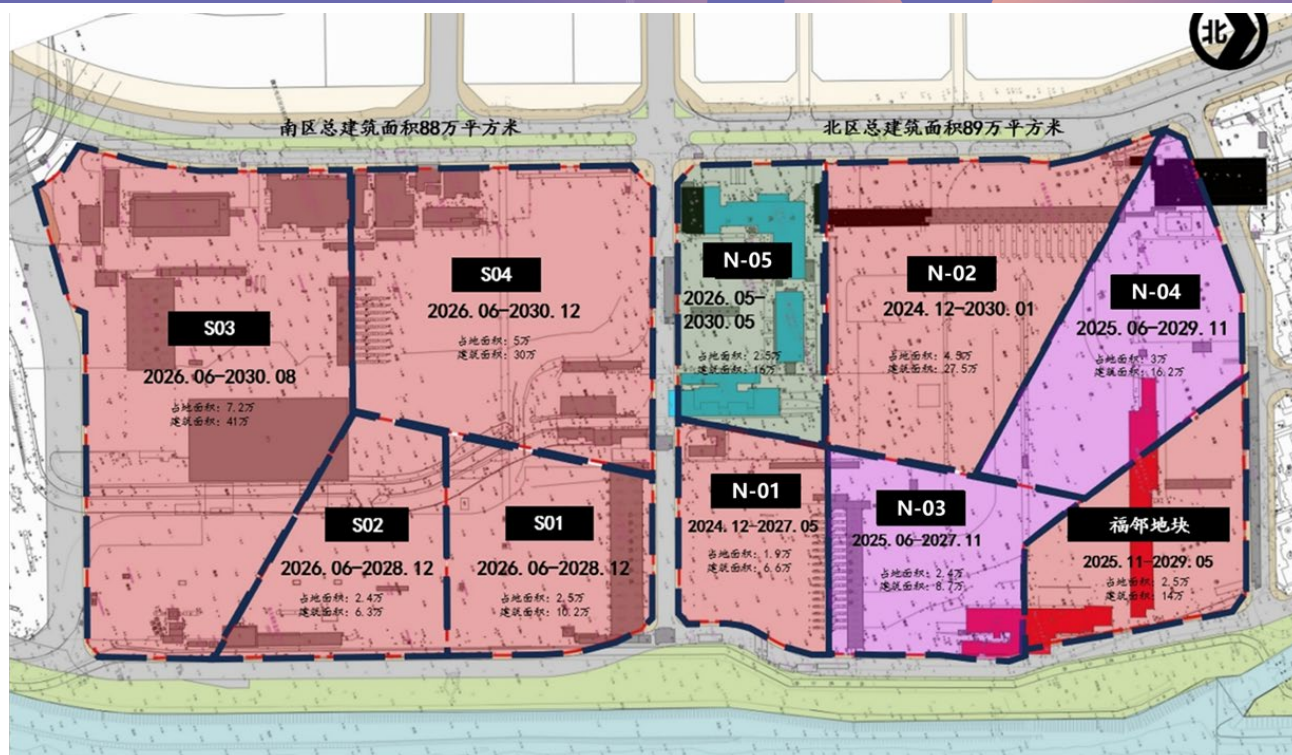


图7 分期和标段划分示意图

(二) 规划技术指标

园区规划指标

项目编号	地块功能	地块面积	容积率	总计容 建筑面积	地上计 容建筑 面积	地上各功能计容建筑面积 (m ²)					地下计容建筑 面积	建筑高度
						科研用 房	新型产 业用房	产业配 套	宿舍	配套设施		
N-01	M0	18114	2.4	44000	36000	—	34000	2000	—	—	8000	50m (首排建筑 30m 以下)
N-02	GIC0	44614	5.2	230567	216367	209367	—	6000	—	1000	14200	100m
N-03	M0	23054	2.5	58000	47000	—	42000	5000	—	—	11000	50m (首排建筑 30m 以下)
N-04	R3+M0	30171	3.9	116300	107800	—	37800	6500	58000	5500	8500	100m
N-05	GIC0	24438	5.2	127006	120806	115806	—	2000	—	3000	6200	120m

地块技术指标

N-01				
占地面积				18114.00
容积率				2.43
计容总建筑面积				44000
其中	地上计容建筑面积			36000
	其中	产业研发用房		34000
		产业配套用房		2000
		其中	商业	2000
	地下计容建筑面积			8000
	其中	其中	科研用房	6000
		产业配套用房		2000
		其中	商业	2000
建筑高度（m）				50m （首排建筑 30m 以下）
停车位（个）				——

N-03				
占地面积				23054.00
容积率				2.52
计容总建筑面积				58000
其中	地上计容建筑面积			47000
	其中	产业用房		42000
		产业配套用房		5000
		其中	商业	5000
	地下计容建筑面积			11000
	其中	科研用房		6000
		产业配套用房		5000
		其中	商业	5000
建筑高度（m）				50m（首排建筑 30m 以下）
停车位（个）				

（三）规划设计原则

本项目应遵循“严谨科学、理性务实、低碳生态、先进高效”的规划原则，充分考虑深圳气候特点，体现“世界一流、国际标准、开放共享、岭南特色”，基于科学园区的空间特点开展场地设计和空间布局，同时注重后与深圳河及周边生态湿地的生态要求。

在满足前期规划设计成果要求、相关功能指标、规范要求的前提下，结合地块自身的科研办公产品需求，充分考虑科技迭代等动态发展需求，合理安排功能布局及交通流线组织，建成一所功能齐全、开放共享、舒适便捷、生态低碳的国际级科学园区。规划设计应满足国家和地方现行相关设计规范、标准、技术规定要求，严格执行国家工程建设标准强制性条文，严格按照招标文件要求和政府下发的用地各项设计条件和要求开展设计工作，设计方案在满足业主各项使用功能要求的前提下控制投资成本，确保设计方案的可实施性。本项目规划设计应遵循如下原则：

整体性：规划设计应在落实前期规划设计成果基础上，充分考虑地上、地下的功能与空间，与用地自然环境的协调、与深圳的城市气质的协调。同时，对项目范围内包含的园区中央公共轴线和滨河景观提出概念性景观方案，确保园区风貌的整体性。

标志性：在科研空间产品策划的基础上，充分利用景观、交通、公共空间等资源，差异化打造不同楼栋的产品价值，形成深圳河沿岸独特的建筑群，同时对不同入驻科研机构提供独特的空间价值。

灵活性：项目临近湿地，原则上不引入有大型生物、化学等实验需求的机构入驻，以科研办公为主，但也需充分考虑合作区不同产业对空间的灵活使用要求，适应非特殊要求实验室功能入驻。

生态性：建筑设计应充分考虑与深圳河沿河景观的因素，注重对基地周边湿地和候鸟迁徙的生态保护，同时充分打造屋面景观空间。

（四）城市设计要求

本项目作为园区首批建成的项目，建筑设计遵循前期规划设计成果的精神和指引，要注意与国际协同创新区整体的城市设计协调、与国际协同创新区北区 N-02 项目建筑设计方案协调、与用地自然环境的协调、与深圳的城市气质的协调。城市设计要求如下：

1.构筑深圳河滨水城市形象

注重深圳河沿岸滨水城市形象展示界面，布局特色鲜明的建筑群，通过不同楼栋建筑设计的差异化，形成丰富、多元、充满活力的城市形象，打造园区对外形象展示节点。

2.塑造开放共享的公共空间

针对东西两侧分别为园区中央轴线、深圳河滨河开放空间，需要合理规划设计不同楼栋与外部公共空间、景观通廊、地铁站点的高品质衔接，充分利用连廊、雨篷等打造高品质的灰空间节点和不断的风雨无阻慢行系统，并围绕公共空间完成景观概念设计。

3.打造风雨无阻的高品质地下空间

围绕项目北侧的福邻地铁站及中央轴线下方的地下空间，打造风雨无阻、空间有趣、功能丰富的地下公共廊道，与地块各楼栋形成便利、舒适的交通衔接。

4.打造园区北中心广场标志性建筑

本项目范围内北侧为园区的北中心广场，广场内有一座商业文化建筑，该建筑打造为在园区北中心广场的视觉中心，同时与福邻地铁站的地下衔接，未来将作为园区的空间、功能的中心焦点。

（五）建筑设计要求

本项目总体规划设计应遵循以人为本的原则，提倡绿色建筑、生态建筑和低碳建筑的理念，突出智能化、人性化并考虑其可持续性发展的可能性。

1.功能要求

（1）产业用房

产业用房面积 76000 m²（N-01 项目 34000 m²，N-03 项目 42000 m²），定位为以科研办公为主，兼顾未来改造为实验室的灵活办公空间，办公用房全自持，以整栋租赁为主，部分楼栋可考虑灵活分

层出租可能性。

(2) 商业

地块商业总面积 14000 m² (N-01 项目地上 2000 m², 地下 2000 m²; N-03 项目地上 2000 m², 地下 5000 m²作为商业服务, 另有北区中心广场标志性商业建筑 3000 m²)。商业布局及空间设计注重情景体验、商业展示、及交往的互动性体验, 与景观、公共空间、地铁站点良性融合。

(3) 地下科研用房

地下一层科研用房共计 12000 m² (N-01 项目、N-03 项目各 6000 m²) , 未来作为弹性空间预留为报告厅、共享实验室、实验室所需的仪器设备及仓储空间。

2.立面设计要求

建筑立面设计注重与城市设计及 N-02 项目的呼应, 使建筑的每个视角均有好的城市形象。建筑外观设计力求简练而精致, 具有时代特征和科技感, 材料应用和立面形式上应有所创新, 并注重建筑外观与沿线整体建筑界面自然环境的融合、协调。

3.保障交通流线顺畅

充分利用周边道路交通及地下空间条件, 研究内外人行流线接驳, 关注内部流线组织, 确保办公人流与商业人流的互不干扰。设计时应保障项目交通流线的通畅与合理, 独栋办公的出入口应保证良好的可视性, 交通的可达性和形象标志性, 重要商务车流可以直抵主楼入口雨棚, 商业需考虑商业动线和后勤流线。

4.营造绿色生态的空间

践行海绵城市设计理念, 遵循生态环境优先和节能减排, 与城市环境相融合为重要指导原则。充分考虑深圳所属地域的气候特征, 将其与建筑设计联系起来, 注重主要室内外空间的舒适性。应遵循生态优先原则, 实现年径流总量控制率达标, 需详细论述海绵城市目标的计算过程。本项目拟按照中国绿色建筑标准三星级 (GB/T 50378) 进行设计, 并应满足广东省和深圳市的地方节能要求。同时对标国际, 本项目同时满足 LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) 金级以上的评级标准。投标文件应提出在相应的建议和达标论证。

5.节能环保

在“碳达峰和碳中和”的时代背景下，本项目拟打造低碳建筑示范。在建筑的全生命周期下，以零碳建筑为目标结合建筑设计从节能与碳减排、水资源利用、材料与循环经济、室内外环境质量以及创新与科技应用等方面进行研究。

6.重视设计的实用性和经济性

本项目应在建筑艺术、建筑技术及其经济性之间寻求最佳平衡，使方案具有较高的实际操作性，便于项目开发和后期运营管理。本项目地上地下造价按照建安费 8500 元/m²控制（暂定），在设计中应以设计限额为基础，通过多方案技术经济比较，对设计方案进行论证、研究，有效地进行投资控制，确保设计概算、施工图预算符合设计限额要求。

（六）实验室兼容性要求

1.给排水系统设计要求

研发办公区域也适当预留实验室上下水条件，为后期改造提供便利。

2.暖通空调系统设计要求

园区采用集中供冷方式，且制冷机房不在本地块。但需考虑可能存在部分有特殊需求的实验室入驻该项目，部分楼栋可考虑设置空调室外机预留放置区域。

3.特殊支撑系统设计要求

部分楼栋在设计规划中需考虑废气处理设备、废水处理机房及固废暂存区域的预留布置空间。

（七）其它要求

1.绿色建筑和海绵城市

绿色建筑设计应按照不低于国家绿色建筑三星级设计。通过采用综合优化设计、适宜的应用技术、施工控制及运营管理等措施，达到绿色建筑增量投资少、维护费用低的目的。设计通过规划布局、建筑空间设计以及声学措施改善园区声环境，考虑建筑朝向及自然通风采光，在材料及设备选择上考虑环保、节能、节水、节电。

海绵城市设计满足《深圳市房屋建筑工程海绵设施设计规程》（SJG 38-2017）有关要求，同时符合国家、广东省及深圳市现行有关技术标准。重点考虑对园区屋顶、室外公共空间等创新设计的海绵措施进行重点论证。本项目海绵城市设计年径流总量控制率不低于 65%。

2.BIM 设计

BIM 服务内容包含全过程设计的 BIM 模型，对建筑物层高、净高进行分析按照相关标准和要求，制定对应项目《方案设计阶段 BIM 实施方案》；根据本阶段的 BIM 应用特点，进行设计方案比选；应用 BIM 技术进行项目建设条件分析；进行场地分析等相关应用。

3.装配式设计

项目实施装配式建筑，应满足《深圳市装配式建筑评分规则》要求，装配式设计与标志性建筑的造型要求相匹配。在满足建筑使用功能和性能的前提下，采用模数化、标准化、集成化的设计方法，践行“少规格、多组合”的设计原则，遵守模数协调的原则，将建筑的各种构件、部品和构造连接技术实行一体化与标准设计，实现装配式建筑绿色建造、智能建造、智慧建造的建设要求。

4.鸟类保护专题研究

项目临近深圳河，需要重点考虑建筑设计对周边生态湿地及鸟类的影响，采取多样化手段，将该项目打造为鸟类保护建筑设计样板。

六、设计竞标阶段设计成果要求

设计成果文件应满足设计任务书要求深度，将在评审环节予以审核。设计成果内容一律采用中文形式，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。本次招标设计成果包括（包括但不限于）文本、展板、建筑模型、电子文件等。商务文件应与技术文件分开装订。

（一）文本

1. 设计说明

阐述建筑方案的设计构思和特点、方案设计研究过程分析、结构机电等专业设计策略的描述，辅助分析建筑方案的必要文字和分析图等，以及方案主要经济技术指标，包括但不限于建筑平面和竖向构成、立面造型和功能、环境绿化景观、交通组织等分析内容。

2. 设计图纸

- 功能分区与产品业态分布图：明确各功能分区、产品分布、面积、比例
- 总平面图：应清晰表达综合经济技术指标、用地边线、地下室边界线、出入口位置、绿地等
- 地下室平面图：地下室平面与地上建筑物关系，内部功能布置
- 各楼层平面图：体现各功能建筑主要平面布置、朝向、核心筒布置，表达单体进深与开间尺寸等内容，包含不限于：地下各层平面、地上各层平面（包括设备避难层、顶层平面图等）
- 立面图：标注建筑材料，各主要部位和最高点标高，外立面幕墙概念图
- 剖面图：各层标高和室外地面标高
- 建筑效果图：主要建筑单体方案应提交不少于 5 张彩色展示效果图，包含至少鸟瞰图、人视点透视图、夜景效果图及主要空间效果图
- 停车和道路交通分析图：体现竖向交通、道路交通系统、人行与车行流线，明确人车关系，标明主要出入口的位置
- 环境绿化景观系统空间分析图：表达绿化、广场、道路及建筑入口之间的平面布置关系，进行主要视野的景观通廊分析等
- 规划竖向分析图：总体场地剖面示意，各层标高和室外地面标高
- 如有特殊结构形式，需提供结构分析图
- 照明系统意向
- 投资估算
- 其他必要的分析图

3. 提交形式

文本根据方案阐述需要自行编排，文本页数不限。文本一式 12 份，其中正本 1 份，副本 11 份，正本加盖公章或法人签名。规格为 A3（420mmX297mm）。

（二）展板

4. 统一采用竖向排版，数量 5 张，并应用阿拉伯数字在图板的右下角排序编号。展板尺寸为 A0 规格。

(1189 mm ×841mm)，包括但不限于以下内容：

- 总平面图
- 总体鸟瞰图
- 效果图
- 人视点透视图
- 主要空间效果图

（三）实体模型

比例为 1:200，能直观地反映设计意图。

工作模型：比例及数量依设计表现意图决定（可选项，非必须提供）。

（四）电子文件

- 1.自动播放多媒体演示文件（MPEG 格式），时间控制在 5 分钟以内，中文旁白，采用高清制作。
- 2.文本的电子文件（PPT 格式、PDF 格式）像素不低于 300dpi。需提供与其所递交的文本的内容相同的电子文件。
- 3.展板的电子文件（JPG 格式）。JPG 格式的图像文件采用 A0 规格，像素不低于 300dpi。需提供与其所递交的展板的内容相同的电子文件。
- 4.主要图纸的 DWG 格式文件（包括总平面图、建筑各层平面图等图纸）。
- 5.以上所有电子文件均应分别汇总到 1 个电子 U 盘和一个光盘中。
- 6.特别提醒：请投标人提交前务必仔细检查所有投标文件，以防废标。

七、合同执行阶段的设计成果文件要求

（一）成果文件

主要包括：投标方案调整优化、方案设计、初步设计、施工图设计和竣工图主要过程文件和成果文件，各阶段设计报建文件，各专项研究报告，各汇报文件，相关设计模型、办公等标准层的模型、外立面局部放大模型、应用 BIM 制作的三维模型，工程建设档案管理有关设计资料，各类设计指标统计数据、销售或移交需求的附图附表等。

（二）成果文件的管理和要求

1.成果文件应标识清楚、内容完整清晰，且解决所有相关的技术接口问题，经设计负责人、专业负责人审核、签署后提交发包人。

2.成果文件应同时提交纸质文件和电子文件（文本文件应符合 Microsoft 软件格式，图片文件应为 TIFF、JPEG、PDF 格式，图纸文件须为 CAD 格式文件），在提交成果文件的同时，应附上签批页，包括成果文件的编号、日期、名称及其电子文件名称等。

3.主要 BIM 模型应使用 Autodesk 工程建设软件集（AEC Collection）2018 版系列软件制作，模型文件应为 RVT、NWC、NWF、NWD、DWG 等格式。部分 BIM 专项（如市政、钢结构等）模型可使用其他主流 BIM 平台如 Bentley、Tekla 等搭建，并导出符合 IFC 2x3 数据交换标准的格式。

4.成果文件标准份数和要求见合同，设计方须向发包人提交电子文件。

八、附件（正式招标提供）

河套深港科技创新合作区国际协同创新区北区 N-01、N-03 项目全过程设计 任务书附件清单	
00 上位规划	《河套深港科技创新合作区深圳园区统筹规划实施方案》
	土地利用规划图
	道路交通规划图
	地面空间控制图
01 规范	《深圳市城市规划标准与准则》（2018 年局部修订）
	《深圳市建筑设计规则》（2019）
	《建筑设计防火规范 GB50016-2014(2018 年版)》
02 现状资料	现状地形图
03 城市设计规划竞赛成果	《深港科创合作区皇岗口岸片区城市设计方案》
	场地 SU 模型
04 其它标段建筑设计方案	《国际协同创新区北区二标段建筑设计方案》
05 各专项策划报告	《国际协同创新区科研空间策划报告》
	《国际协同创新区配套物业策划报告》
	《国际协同创新区地下空间系统设计研究》

