

标段编号：2104-440343-04-01-614362011001

深圳市建设工程其他招标投标 文件

标段名称：大鹏新区妇幼保健院工程、大鹏新区档案馆·方志馆建设工程、深圳市公安局大鹏分局指挥中心大楼建设工程(施工阶段BIM信息技术运用与咨询服务批量招标)

投标文件内容：业绩文件

投标人：深圳市思行建筑科技有限公司

日期：2024年06月24日

1 项目负责人资格

1.1 项目负责人基本情况表

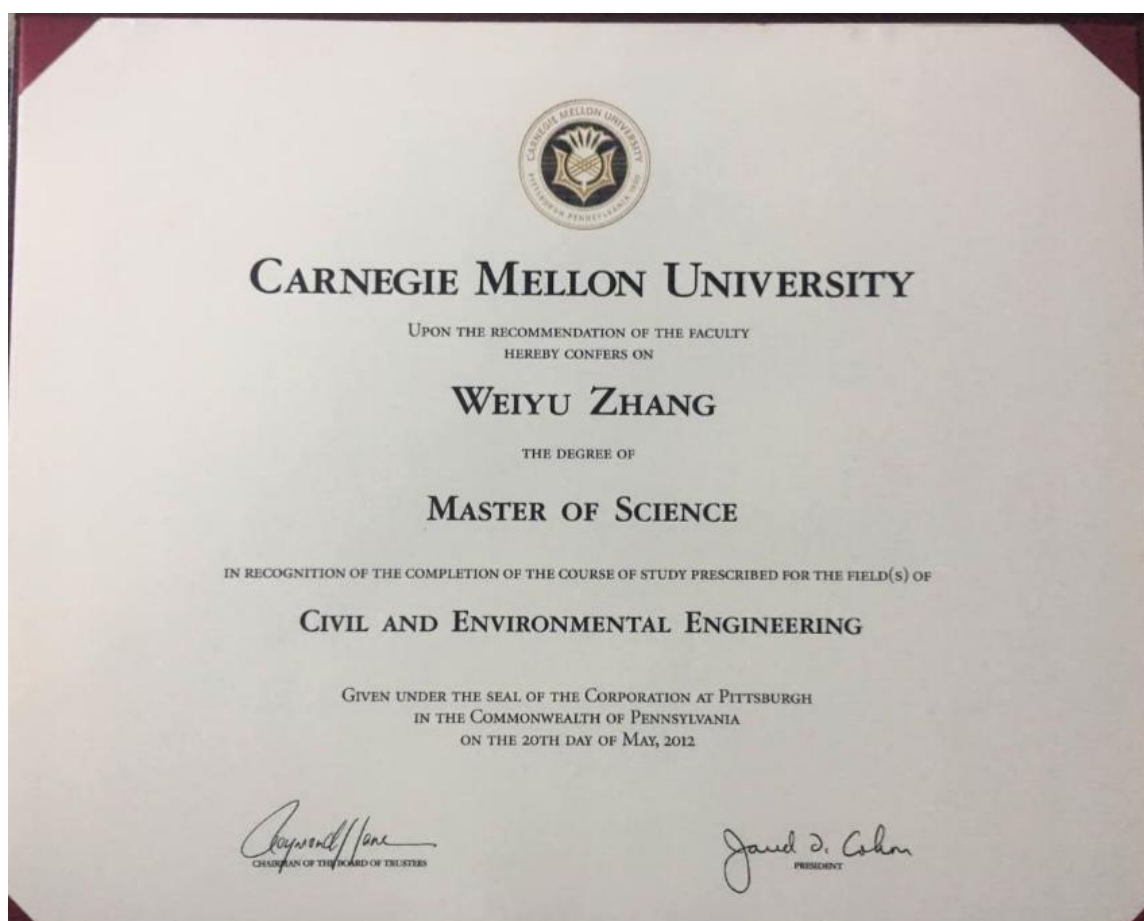
姓名	张炜煜	性别	男	年龄	36	学 历	研究生	职称 （如有）	深圳市住建局 BIM 专家/ 美国 LEED AP
毕业 院校	美国肯耐基梅隆大学			毕业 时间	2012 年 5 月	所学 专业		土木与环境工程	
工作 年限	11 年			为投标人工作年 限		2016 年-至今			
主 要 业 绩	1. 坪山第三人民医院项目								
	2. 盐田区人民医院发热门诊大楼及配套设施项目								
	3. 深汕大道扩建提升工程-（惠汕交界至鹅埠加油站段）施工工程 BIM 技术服务								
	4. 坪山区丹梓北路（深汕公路至淡水河段）道路工程-BIM 全过程管理服务								
	5. 科技中学改扩建工程设计阶段建筑信息模型（BIM）技术应用合同								
	6. 石芽岭森林消防道路建设工程 BIM 设计与施工联合应用								
	7. 合正方洲科创广场								
	8. 光明区既有交通基础设施 BIM 建模服务合同								
	9. 龙岗区既有交通基础设施 BIM 建模 B 包合同								
	10. 大运 AI 小镇与西侧绿道连通工程 BIM 设计与施工联合应用								

1.2 项目负责人基本情况证明材料

1.2.1 身份证



1.2.2 毕业证





教育部留学服务中心

国外学历学位认证书

教留服认美[2013]02237号

张炜煜，男，中国国籍，1988年9月10日生于贵州省。

张炜煜2011年9月至2012年5月在美国卡耐基梅隆大学（Carnegie Mellon University）学习土木与环境工程专业硕士研究生课程，成绩合格，于2012年5月获得该校颁发的理学硕士学位证书。

经核查，卡耐基梅隆大学系在美国宾夕法尼亚州注册的高等学校，且经中部诸州院校协会高等教育委员会认证。该校设有土木与环境工程专业硕士研究生课程。张炜煜所获硕士学位证书表明其具有相应的学历，经查无误。

教育部留学服务中心

二〇一三年四月八日

查询网址：www.cscse.edu.cn

1.2.3 资格证书





The Hong Kong Institute
of
Building Information Modelling

THIS IS TO CERTIFY THAT

ZHANG, Weiyu

IS ADMITTED AS A

Professional Member

HAVING SATISFIED THE CONDITIONS OF ENTRY
AND
HAVING AGREED TO BE BOUNDED BY THE
CODE OF CONDUCT

(T. C. Lo)
Honorary Secretary

(Ir. COLLINS, Ronan)
Chairman

Membership No. : M225
Date of acceptance : 31 July 2014



Professional members are permitted to use the designation MHKIBIM
This certification is the property of HKIBIM and must be returned if membership ceases



10803675-AP-BD+C

CREDENTIAL ID

22 APR 2014

ISSUED

22 APR 2022

VALID THROUGH

GREEN BUSINESS CERTIFICATION INC. CERTIFIES THAT

Weiyu Zhang

HAS ATTAINED THE DESIGNATION OF

LEED AP® Building Design + Construction

by demonstrating the knowledge and understanding of green building practices and principles needed to support the use of the LEED green building program.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mahesh Ramanujan'.

MAHESH RAMANUJAN
PRESIDENT & CEO, U.S. GREEN BUILDING COUNCIL
PRESIDENT & CEO, GREEN BUSINESS CERTIFICATION INC.

1.2.4 项目负责人近 12 个月社保证明

2023 年 5 月-2024 年 5 月，因系统升级原因未能下载到 2024 年 6 月份社保证明

各用人单位，参保人：

为我市优化调整用人单位和个人社会保险费申报缴纳流程的系统升级工作，深圳市社会保险信息系统定于2024年6月21日18:00至2024年6月30日24:00停机，单位社保网上服务系统、个人社保网上系统、建筑施工企业参加工伤保险网上申报系统、学校社保网上服务系统、“深圳社保”微信公众号及社保自助终端全面暂停服务。2024年7月1日起，各渠道业务恢复正常办理。

姓名：张炜煌
参保单位名称：深圳市思行建筑科技有限公司

社保电话号：645446955
单位编号：20052434

身份证号码：442000198809100330
单位编号：20052434

页码：1
计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	个人交		
2024	03	20052434	3523.0	528.45	281.84	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	3200	8.96	3200	25.6	1.4
2024	04	20052434	3523.0	563.68	281.84	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	3200	8.96	3200	25.6	1.4
2024	05	20052434	3523.0	563.68	281.84	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	3200	8.96	3200	25.6	1.4
合计			1655.81	845.52				971.25	388.5			97.14	26.86			76.8	19.2

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录
网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（ 3391599c230cfaa0 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），
“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 带“@”标识为参保单位申请缓缴社会保险费时段。

6. 带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。

7. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

8. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

9. 单位编号对应的单位名称：
单位编号
20052434
单位名称
深圳市思行建筑科技有限公司

深圳市社会保险基金管理局
社保费缴纳清单
证明专用章

打印日期：2024年6月9日

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名: 张炜煜		社保电脑号: 645446955		身份证号号码: 442000198809100330		页码: 2											
参保单位名称: 深圳市思行建筑科技有限公司				单位编号: 20052434				计算单位: 元									
缴费年	月	单位编号	养老保险				医疗保险			生育		工伤保险		失业保险			
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2020	12	20052434	3200.0	0.0	256.0	1	6388	332.18	127.76	1	3200	14.4	3200	0.0	2200	0.0	6.6
2021	01	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6388	332.18	127.76	1	3200	14.4	3200	2.24	2200	12.32	6.6
2021	02	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6388	332.18	127.76	1	3200	14.4	3200	2.24	2200	15.4	6.6
2021	03	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6388	332.18	127.76	1	3200	14.4	3200	2.24	2200	15.4	6.6
2021	04	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6388	332.18	127.76	1	3200	14.4	3200	2.24	2200	15.4	6.6
2021	05	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6388	332.18	127.76	1	3200	14.4	3200	2.24	2200	15.4	6.6
2021	06	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6388	332.18	127.76	1	3200	14.4	3200	2.24	2200	15.4	6.6
2021	07	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6972	362.54	139.44	1	3200	14.4	3200	2.24	2200	15.4	6.6
2021	08	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6972	362.54	139.44	1	3200	14.4	3200	2.24	2200	15.4	6.6
2021	09	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6972	362.54	139.44	1	3200	14.4	3200	2.24	2200	15.4	6.6
2021	10	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6972	362.54	139.44	1	3200	14.4	3200	2.24	2200	15.4	6.6
2021	11	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6972	362.54	139.44	1	3200	14.4	3200	2.24	2200	15.4	6.6
2021	12	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6972	362.54	139.44	1	3200	14.4	3200	2.24	2200	15.4	6.6
2022	01	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6972	432.26	139.44	1	3200	14.4	3200	2.24	2360	16.32	7.08
2022	02	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6972	432.26	139.44	1	3200	14.4	3200	2.24	2360	16.32	7.08
2022	03	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6972	432.26	139.44	1	3200	14.4	3200	2.24	2360	16.32	7.08
2022	04	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6972	418.32	139.44	1	3200	14.4	3200	2.24	2360	16.32	7.08
2022	05	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6972	418.32	139.44	1	3200	14.4	3200	3.58	2360	16.32	7.08
2022	06	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6972	418.32	139.44	1	3200	14.4	3200	3.58	2360	16.32	7.08
2022	07	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	7778	466.68	155.56	1	3200	14.4	3200	3.58	2360	16.32	7.08
2022	08	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	7778	466.68	155.56	1	3200	14.4	3200	3.58	2360	16.32	7.08
2022	09	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	7778	466.68	155.56	1	3200	14.4	3200	3.58	2360	16.32	7.08
2022	10	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	7778	482.24	155.56	1	3200	14.4	3200	3.58	2360	16.32	7.08
2022	11	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	7778	482.24	155.56	1	3200	14.4	3200	3.58	2360	16.32	7.08
2022	12	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	7778	482.24	155.56	1	3200	14.4	3200	3.58	2360	16.32	7.08
2023	01	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	7778	482.24	155.56	1	3200	16.0	3200	3.58	2360	16.32	7.08
2023	02	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	7778	482.24	155.56	1	3200	16.0	3200	3.58	2360	16.32	7.08
2023	03	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	7778	482.24	155.56	1	3200	16.0	3200	3.58	2360	16.32	7.08
2023	04	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	7778	482.24	155.56	1	3200	16.0	3200	3.58	2360	16.32	7.08
2023	05	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	7778	482.24	155.56	1	3200	16.0	3200	4.48	2360	16.32	7.08
2023	06	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	7778	482.24	155.56	1	3200	16.0	3200	4.48	2360	16.32	7.08
2023	07	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	7778	482.24	155.56	1	3200	16.0	3200	4.48	2360	16.32	7.08
2023	08	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	7778	482.24	155.56	1	3200	16.0	3200	4.48	2360	16.32	7.08
2023	09	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	7778	482.24	155.56	1	3200	16.0	3200	4.48	2360	16.32	7.08
2023	10	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6123	367.38	122.46	1	6123	30.62	3200	4.48	2360	16.32	7.08
2023	11	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6123	367.38	122.46	1	6123	30.62	3200	4.48	2360	16.32	7.08
2023	12	20052434	3200.0	480.0	256.0	1	6123	367.38	122.46	1	6123	30.62	3200	4.48	2360	16.32	7.08
2024	01	20052434	3523.0	528.45	281.84	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	3200	4.48	3200	25.6	6.4
2024	02	20052434	3523.0	528.45	281.84	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	3200	4.48	3200	25.6	6.4
2024	03	20052434	3523.0	528.45	281.84	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	3200	4.48	3200	25.6	6.4
2024	04	20052434	3523.0	563.68	281.84	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	3200	4.48	3200	25.6	6.4
合计			35461.03	22631.36			25558.98	9303.12			1421.38					683.57	

备注:

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供, 查验部门可通过登录
 网址: <https://sipub.sz.gov.cn/vp/>, 输入下列验证码 (33915835f1e86b2e) 核查, 验证码有效期三个月。
2. 生育险种中的险种“1”为生育保险, “2”为生育医疗。
3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档, “2”为基本医疗保险二档, “4”为基本医疗保险三档, “5”为少儿/大学生医保(医疗保险二档), “6”为统筹医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴, 空行为断缴。
5. 带“e” 标识为参保单位申请缓缴社会保险费时段。
6. 带“k”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。
7. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
8. 医疗个人账户余额: 12915.35
9. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的, 属于按规定减免后实收金额。
10. 单位编号对应的单位名称:

单位名称
 深圳市思行建筑科技有限公司



2. 企业近五年(从本工程截标之日起倒推)同类工程

1. 坪山区第三人民医院项目

<div>签订日期: 2020年11月20日</div> <div>工程编号: _____</div> <div>合同编号: 2020-DW-D-A1500</div>	
<div>深圳市建设工程</div> <div>BIM 信息化咨询合同</div>	
<div>工程名称: 坪山区第三人民医院项目</div> <div>工程地点: 深圳市坪山区梓横东路与金辉路交界处</div> <div>发包人(甲方): 深圳市建筑工程股份有限公司</div> <div>承包人(乙方): 深圳市思行建筑科技有限公司</div>	

1

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法（2011 修正）》、《深圳经济特区建设工程施工招标投标条例（2004 修正）》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，发包人和承包人就本工程施工事项协商一致，订立本合同，达成协议如下：

一、工程概况：

坪山区第三人民医院项目总用地面积 35043.76 平方米，总建筑面积约 178519.15 平方米，其中地上建筑面积约 105235.15 平方米，包括医疗综合楼、后勤综合楼、楼间的连廊、医疗综合楼西北角处的污水处理站、垃圾房，后勤综合楼西南角液氧贮罐站；地下建筑面积约 73284.00 平方米，包括食堂、设备用房、地下车库（停车位共 1008 个，含充电桩停车位 200 个、普通停车位 800 个、地面停车 8 个）。规划病床数 800 张。

二、服务范围：

- （1）前期准备工作：组建 BIM 团队，明确 BIM 实施软件配置和硬件环境要求，制定 BIM 实施方案和管理细则，制定 BIM 实施的技术标准和模型标准，相关 BIM 软件的培训工作；
- （2）建筑及结构专业 BIM 模型搭建、深化及维护：需在各个阶段出具对应的 BIM 浏览模型（NWD 格式）、BIM 操作模型（RVT 格式）；（包含室外场地 BIM 模型，含市政、园林）
- （3）机电各专业 BIM 模型搭建、深化及维护：需在各个阶段出具对应的 BIM 浏览模型（NWD 格式）、BIM 操作模型（RVT 格式），含室外管网；
- （4）管线（含室外管网）综合及优化：以设计图纸、设计回复等资料进行管线综合排布，并出具基于 BIM 导出的管线综合平面图（dwg 格式）及局部三维图（RVT 格式）；（1、2 号厂房及宿舍楼标准层仅分析一层，3 号厂房除一层外，其它不用分析）
- （5）碰撞检测：需解决设计图纸引起的碰撞问题，检测安装各专业碰撞点、安装与结构碰撞点，并出具碰撞报告（doc 格式）及 BIM 碰撞模型（NWD 格式）；
- （6）净高分析：需出具净高分析报告（doc 格式）及三维可视动态文件（NWD 格式）；内部漫游；
- （7）优化建议：针对设计图纸出现的问题提出各专业注册、高级工程师审核与优化的建议，并出具优化报告（doc 格式）、局部三维模型（NWD 格式）；
- （8）出具结构预留孔洞定位图：在管线完成后，通过 BIM 模型准确定位结构预留孔洞，并出具结构预留孔洞定位图（dwg、pdf 格式）；
- （9）出具复杂节点的剖面图、节点图：根据建设单位的需求，对机电管线复杂的节点出具剖面图、节点图及钢结构节点图；

(10) 模型交底：参与建设单位组织的会审及交底会议；

(11) 现场指导服务：管道安装现场 BIM 管控，BIM 模型设计完成后，安排 BIM 技术人员到现场，配合甲方与设计单位、总包、分包等单位，提供所需的 BIM 应用培训（培训时间不超过 5 天）；

(12) 所有成果文件均需提供一式肆份给甲方。

三、定制 BIM 施工安全与质量管理平台

调研业主实际需求，提出管理平台软件建议。此外需向业主提供 1 台台式图形工作站，2 台移动图形工作站设备和 1 套 Autodesk BDS 旗舰版套件（详见表 1）。本次管理平台报价包括管理平台的搭建、部署和维护服务以及为业主提供的上述软硬件两部分组成，不包括协同平台的软件费用。平台管理维护服务期为项目搭建到项目竣工移交给业主为止。

管理平台服务包含以下主要内容：

- 1) 建立基于 BIM 的安全与质量管理平台，通过 IE 或客户端对数据访问，实现分布式数据共享、检索、浏览和分析；
- 2) 对项目日常巡查的安全与质量隐患进行上传与归类；
- 3) 制定工作流对发现的问题进行责任人指派、问题反馈与状态跟踪，实现管理闭环；
- 4) 建立不同用户账户，设置相应权限，具有不同的功能；
- 5) 平台上所有数据可追溯并有唯一编号；
- 6) 数据定期备份，遇到异常情况，能及时恢复数据；
- 7) 根据用户需求进行功能组合及调整，可实现基于流程的数据管理和二次开发要求；
- 8) 制定工作方案和平台使用说明手册；
- 9) 协调管理平台的培训。

四、服务进度与人员要求

(一) 进度要求：

合同签订后 3 日内提交智慧展厅的设计方案，10 日内提交智慧工地管理平台的功能规划，30 日内完成《BIM 咨询服务实施方案》编制，制定 BIM 应用实施流程，建立 BIM 会议机制、各项 BIM 应用点工作要求，编制项目 BIM 工作管理办法等工作。

技术服务进度必须满足设计进度及现场施工进度的要求。

(二) 人员要求：

1、乙方应委派一名具备 BIM 全过程管理经验的资深项目负责人（建筑相关专业，具备土建、机电、市政专业常识，对机电相关 BIM 指标有所了解）专职负责跟进该项目，并由其负责甲乙双方的沟通工作，代表甲方协调各项任务的人员安排、调配等工作。

2、乙方应根据项目需求委派两名资深 BIM 咨询专业工程师及一名资深智能化工程师跟进施工过程中的各种 BIM 技术问题和智慧平台的使用问题。

3、对于需要短时间内完成 BIM 咨询及智慧工地管理平台相关工作，配合甲方工作的人员不局限于上述人员，由乙方临时调配其他专业人员集中完成相关工作。

(三) 其他要求

1、设计阶段 BIM 模型交付质量需符合下一阶段 BIM 技术应用需求，施工图 BIM 模型能够符合进行施工深化设计的需求，能够满足相关单位创建施工作业模型的要求。

2、BIM 系统的硬件配置要求

	工作站（台式电脑）	移动工作站（笔记本电脑）
CPU	主频：3.5GHz 及以上 内核：4 核心 8 线程或 8 核心及以上支持最大内存：32GB CPU：64 位处理器	主频：3.0GHz 及以上 内核：4 核心 8 线程或 8 核心及以上支持最大内存：16GB CPU：64 位处理器
显卡	显存容量：2G 以上 显存位宽：256bit 以上 显存类型：GDDR5 流处理单元：1664 以上 接口类型：HDMI/DVI/VGA	显存容量：2G 以上 显存位宽：256bit 以上 显存类型：GDDR5 流处理单元：1280 以上 DirectX：11 以上
内存	16GB DDR3 及以上	16GB DDR3 及以上
硬盘	128G SSD 固态及以上	128G SSD 固态及以上
显示器	支持 1920*1080 以上分辨率	支持 1920*1080 以上分辨率
操作系统	Win7 Pro 64bit 及其以上	Win7 Pro 64bit 及其以上

五、合同价款与支付结点

(一) 金额

币种：人民币

合同价（大写）：壹佰捌拾贰万 元

（小写）：1820000 元

费用组成：

序号	项目	金额
1	《BIM 咨询现场服务实施方案》	50000
2	BIM 模型搭建	250000
4	安全与质量巡查工具控制系统	960000
5	BIM 模型对施工节点的深化、工序仿真等应用点	260000
6	完成 BIM 驻场、培训与平台维护工作	300000

关于税率说明：以上所有项目均开具增值税专用发票，其中“安全与质量巡查工具控制系统”开具 13% 的软件销售票，其余项目开具 6% 的技术服务票。

（二）支付结点

具体支付进度如下：

1. 第 1 阶段：乙方按要求完成项目施工阶段《BIM 咨询现场服务实施方案》编制。明确施工阶段每个付款节点提交的交付物要求并通过甲方审核，甲方支付该阶段合同款 50000 元整。
2. 第 2 阶段：乙方应在 BIM 模型搭建工作开始前支付 50000 元 预付款，搭建工作完成 50% 支付进度款 100000 元，模型搭建完成后 3 个工作日内支付 100000 元。
3. 第 3 阶段：安全与质量巡查工具控制系统的配置和调试工作与 BIM 模型搭建同期进行，在调试完成进行验收后一次性支付款项 960000 元。
4. 第 4 阶段：BIM 模型对施工节点的深化、工序仿真等应用点按应用点进行 3 期支付，第一期（基坑验槽开始时）100000 元，第二期（主体结构封顶时）100000 元，第三期（精装施工完成时）60000 元。
5. 第 5 阶段：BIM 驻场费用按月进行支付，每月支付 20000 元，连续支付 12 个月，培训与平台维护费用 60000 元 于项目结束后 3 个工作日内进行支付。

（三）收款账号

户名：深圳市思行建筑科技有限公司

账号：44250100008500000600

开户行：中国建设银行深圳前海支行

(四) 发票开具：乙方收到款项一周内需为乙方开具增值税专用发票

六、甲方违约责任

1、如果甲方因自身原因未按本合同约定期限支付费用，应当向乙方补偿应支付的费用利息。利息额按规定支付期限最后一天中国人民银行公布实行之三个月贷款利息率计算。如甲方因自身原因逾期支付天数未超过 30 日(含 30 日)时，乙方有权顺延履行下一阶段义务；甲方因自身原因逾期超过 30 日时，双方另行协商乙方提交下一阶段设计文件的时间，或请深圳市政府主管部门协调，提出解决办法。

2、提交基础资料及文件超过约定期限 30 日以内(含 30 日)的，乙方按本合同规定交付技术成果的时间顺延；超过 30 日以上的，双方另行协商乙方提交技术成果时间。乙方对甲方提供的资料 and 文件，如有异议，应在收到上述文件和资料后 7 日内，以书面形式提出。

八、乙方违约责任

1、乙方不得以其他理由在合同执行过程中要求调整发票开具单位或收款单位，否则视为违约，乙方应承担违约造成的一切损失（包括但不限于因票据问题导致无法抵扣的税款），以及由此产生的须由违约方支付的滞纳金、行政罚款等）。发票开具单位与收款单位一致。

2、乙方未按合同约定履行职责的，甲方有权要求乙方进行纠正并就此因此而遭受的损失提出索赔，乙方收到甲方纠正通知后未按照通知要求及时纠正的，甲方有权停付技术费并提出进一步索赔，直至解除合同。

3、乙方未按合同约定提交技术成果的，每延迟一天，处以当期应支付咨询费千分之三的违约金，违约金的限额为当期应支付咨询费的数额。

4、本项目咨询团队组成人员未经甲方同意，乙方擅自更换项目咨询负责人的，处罚 1-10 万元/人次。（可根据项目的咨询费多少而确定具体数额，本合同仅给出建议范围）

5、甲方提前一天通知（紧急情况随时通知）乙方参加工程验收、现场问题处理及工程例会、汇报等会议。

6、由于不可抗力因素而导致乙方不能按本合同约定进度完成设计或推迟完成设计，乙方免于承担责任。

九、不可抗力

1、 本合同履行期间,如果发生在双方签约时不能预见、对其发生和后果不能避免或无法克服的事件,对合同履行造成实质性影响的,即构成不可抗力事件。不可抗力事件的范围和认定标准如下:

1.1 六级以上的地震;

1.2 自然原因发生火灾;

1.3 自然灾害;

1.4 其他不可抗力事件(包括战争、动乱、空中飞行物体坠落或非甲方、乙方责任造成的爆炸、政策性变化等)。

2、 在履行本合同期间,由于双方都无法控制的不可抗力事件而造成本合同无法履行或延迟履行,不能视作违约。

3、 当不可抗力发生后,受害方应立即采取补救措施,以消除或减少不可抗力所造成的影响,并以最快的方式在三日内通知其它方,并提供有效证明。

4、 合同一方因不可抗力事件不能按合同约定的期限履行义务的,在事件影响持续的期间内,免除其延迟履行的责任。

5、 当不可抗力事件的影响减弱及消除时,受害方同样以最快的方式在三日内正式通知其它方,并及时恢复合同履行。

6、 由于不可抗力事件使本合同不能继续履行超过 90 日时,任何一方均可解除本合同,合同已履行部分的款项应予结清。如乙方因不可抗力事件不能继续履行本合同时,甲方有权在乙方已完成的技术服务的基础上,委托第三方完成剩余的工作。

十、合同文本与合同效力

1、 合同文本

1.1 对本合同的任何修改或补充约定均要求采用书面形式,有关本合同的口头约定无效。本合同使用中文。

1.2 本合同一式二份,正本一式二份,双方各执一份,均具同等法律效力。

2、 合同效力

2.2 本合同自甲乙双方签字盖章之日起生效。

2.2 本合同自双方合同义务履行完毕后终止。在合同履行期间,如任何一方单方提出终止合同,给对方造成损失的,除不可归责于该方的事由以外,应当赔偿损失。

2.3 因非甲、乙双方原因需要终止合同的，甲、乙双方应协商妥善处理相关事宜；

2.4 任何一方未征得对方的同意，不得转让本合同规定的权利和义务。

发 包 人：(公章)

住 所

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

传 真：

开户银行：

帐 号：

邮政编码：

承 包 人：(公章)

深圳市思行建筑科技有限公司

住 所：

深圳市宝安区信义领御 B1016

法定代表人：黄泽楷

委托代理人：张炜煜

电 话：18681579292

传 真：

开户银行：

中国建设银行深圳前海支行

帐 号：

44250100008500000600

邮政编码：

2. 盐田区人民医院发热门诊大楼及配套设施项目(施工)工程

盐田区人民医院发热门诊大楼 及配套设施项目（施工） BIM 技术服务合同



委托人（甲方）：深圳市粤通建设工程有限公司

受托人（乙方）：深圳市思行建筑科技有限公司

工程地点：深圳市盐田区

签约地点：深圳市盐田区

签约日期：2022年07月14日



盐田区人民医院发热门诊大楼及配套设施项目 BIM 技术服务合同

第一条 项目概况与服务目标

1.1 项目概况

本项目位于盐田区海山街道，新建发热门诊大楼，地下 3 层（包含一层半地下室）、地上 10 层，用地面积 8921.74 m²，总建筑面积 38433.85 m²。其中，地上建筑面积 24750.57 m²，地下建筑面积 13683.28 m²，可提供病床 160 个，停车位 243 个（其中包含无障碍车位数：5 个；充电桩车位数：74 个）。包括基础工程、建筑工程材料、装饰工程、安装工程、室外工程、设备购置等。

1.2 服务目标

将 BIM 作为工程项目管理和技术手段，解决施工过程的设计深化、技术交底、参与方协同管理、综合管控（进度、质量、安全、成本）、变更管理以及信息共享传递等诸多方面的问题并收获实效，提高工程建设质量和项目综合管理水平，打造精品工程；实现竣工数字化交付，为项目竣工后的运营维护打下良好基础。

第二条 服务内容

乙方负责提供盐田区人民医院发热门诊大楼及配套设施项目 BIM 技术服务，设计深化咨询服务包括但不限于：

2.1 深化设计阶段：

1) 与业主梳理管理需求，确定项目 BIM 实施目标，规划 BIM 技术实施的路线；

2) 编制项目《BIM 实施导则》、《BIM 技术标准》;

3) 构建设计阶段建筑 (含幕墙)、结构、机电、内部装修 BIM 模型, 进行分析优化, 对图模一致性、专业冲突、图纸错误、缺漏项进行核查, 整合各方设计成果模型。

2.2 施工阶段:

1) 配合施工交底, 使设计阶段 BIM 成果传导至施工阶段, 指导、审核施工单位 BIM 成果 (必要的 BIM 模型无合作单位构建的, 由 BIM 顾问构建), 根据设计情况及现场进度实时跟新与维护, 定期汇总, 并输出相应文本报告、优化图纸等相关材料;

2) 负责施工阶段多专业 BIM 模型拆分整合, 向相关政府部门、深圳市盐田区建筑工程事务署与物业单位移交 BIM 成果。

2.3 运维筹备阶段:

1) 配合甲方基于现有智慧化系统, 实现与 BIM 模型的接口、数据互通, 促进各个环节的问题沟通与交流, 满足智慧化平台对 BIM 模型和信息的需求;

2) 在项目实施过程中针对业主、设计单位、施工单位、物业单位提供 BIM 数据录入培训等 BIM 培训。

2.4 其他内容:

1) 配合委托人探索 BIM 应用与咨询的专题研究, 主要工作为配合参加相关专题会议、配合提供相关 BIM 模型、BIM 分析成果等;

2) 配合委托人对 BIM 实施应用的汇报和宣传及申报相应 BIM 奖项等;

3) 推进 BIM 技术在本工程全面顺利实施, 在 BIM 服务期内应提供不少于 1 人 (具有至少 5 年及以上 BIM 相关经验, 且近 3 年内担任过项目 BIM 负责人, 至少有一个完整 BIM 项目) 配合委托人开展 BIM 管理工作;

4) BIM 工作的成果内容、成果质量和深度满足业主提供的 BIM 相关标准和规定等。

第三条 服务计费与合同价

3.1 服务计费

盐田区人民医院发热门诊大楼及配套设施项目（施工）工程

BIM 技术服务招标清单报价表

序号	项目名称	项目特征描述	单位	暂定 工程 量	综合单 价	合价
1	BIM 实施方案	根据相关 BIM 标准和项目实际情况编制《BIM 实施方案》，包括实施策划和实施内容、实施标准，经项目部和安装分公司领导审批备案	份	1	8000	8000
2	项目级模型族库与样板建设	按照项目要求，定制 BIM 模型族库、样例：设色、标注、视图等	份	1.00	/	/
3	BIM 模型的创建、修改和深化	创建或修改：包含土建建筑结构、机电安装全专业、医疗相关专业；对图纸内容的所有土建、机电、医疗各个系统模型深化，通过深化土建与各个系统碰撞、各个安装系统之间碰撞，解决图纸设计问题及施工中的细化	平方米	38434	3.5	134519
4	模型会审	①发现图纸设计不规范问题并进行反馈 ②利用 BIM 模型发现问题辅助进行图纸会审，提前发现图纸问题并及时解决图纸问题（提供模型会审记录表）	平方米	38434	/	/
5	施工模拟	土方开挖模拟、主体结构施工模拟、场布与塔吊模拟	个	3	4000	12000

6	管线综合排布	根据设计反复调整 BIM 模型，同时对管线进行综合排布	平方米	38434	3	115302
7	装饰装修	装饰地面、装饰天面、装饰墙面、装饰天花、其他固定装饰造型、二次机电管线及其末端设备。	平方米	38434	3	115302
8	BIM 出图	①尺寸、位置标注清晰、准确、无遗漏，字体大小符合设计出图要求。 ②图框符合设计出图要求。 ③根据施工进度要求出具管线预留洞图纸 ④按照出图计划要求出具各专业平面图、管线综合平面图、相当数量能清晰表达局部复杂管线的剖面图。	平方米	38434	2	76868
9	现场交底	阶段性(地下室、裙楼、标准层等) 交底	次	10	2000	20000
10	驻场服务	过程中动态服务，初步考虑大约 1 人驻场，大约驻场 8 个月	个	1	100000	100000
11	施工进度模拟 (4D 模拟)	优化 BIM 全专业模型，以工程进度计划以及实际施工情况为任务时间线，对现场施工进行施工进度模拟编辑(结合物料、劳动力、季节等内容)；并根据需求在项目周例会、月例会上通过模型汇报工程计划进度、实际进度，反应进度偏差，进行预警。	个	1	10000	10000
12	动画制作	负责制作脚本、导演拍摄、3D 动画制作、国语配音配乐等。投标人根据甲方需求执行动画制作相关内容、修改完善并交付。	个	1	10000	10000

13	报奖与获奖奖励	在项目实施过程中, 确保 BIM 实施落地, 整理使用 BIM 的价值并进行报奖。获得省级、国家级的 BIM 大赛二等或以上奖励。	个	1	50000	50000
14	竣工模型信息添加	完成创建包括各专业设备材料的生产商、型号、尺寸、参数等全面信息的 BIM 竣工模型, 满足深圳工务署标准 LOD500 深度标准要求, 为项目后期的运维服务提供数据支撑	平方米	38434	1	38434
	总计					690425

本合同总金额暂定为 690425.00 元, 大写陆拾玖万零肆佰贰拾伍元整, 为含税价, 其中不含税金额为 (人民币) ¥ 651,344.34 元, 增值税金额为 (人民币) ¥ 39,080.66 元。提供合法合规的可抵扣进项税额的增值税专用发票, 税率为 6%。

因服务内容发生变化而产生的合同价款调整, 由委托人和受托人根据项目的实际调整情况共同协商确定。

3.2 履约保证金

乙方在中标通知后、合同签订前向甲方提供履约保证金(现金或银行保函)金额为合同价款的 3%。有效期至本项目交工验收合格 30 天后无息返还乙方。

第四条 合同款支付

4.1 服务期限

- 1) 合同签订后 15 日内完成整体 BIM 咨询服务团队的组建;
- 2) 合同签订后 30 日内完成《BIM 技术实施方案》编制, 制定 BIM 应用实施流程, 建立 BIM 会议机制、各项 BIM 应用点工作要求, 编制项目 BIM 工作管理办法等工作。受托人编制的《BIM 技术实施方案》需报委托人审核, 审批通过后方可实施;

- 3) 施工准备阶段 BIM 应用实施：开工之前完成；
- 4) 施工实施阶段 BIM 应用实施：与实际施工进度同步实施，施工结束时完成；
- 5) 竣工实施阶段 BIM 应用实施：与阶段竣工和综合竣工同步实施，与工程移交同步完成；
- 6) 咨询服务进度必须满足设计进度及施工现场进度的要求。

4.2 合同款支付

- 1) 前期准备阶段：乙方完成 BIM 实施标准、目标、实施细则、模型标准制定，流程及分工计划等且经甲方认可后 30 个工作日内，甲方支付服务费的 15%；
- 2) 施工阶段：完成地下部分 BIM 深化模型，甲方支付服务费的 30%；
- 3) 施工阶段：完成地上部分 BIM 深化模型，甲方支付服务费的 30%；
- 4) 施工阶段：完成 BIM 技术实施方案清单相关服务，甲方支付服务费的 20%；
- 5) 竣工阶段：完成 BIM 竣工模型，整理汇总提交 BIM 相关成果，且经甲方认可后 30 个工作日内，甲方支付服务费的 5%。

4.3 支付方式：银行转账

乙方指定收款银行账户信息如下：

开户行：中国建设银行深圳前海支行

户名：深圳市思行建筑科技有限公司

账号：44250100008500000600

第五条 委托人的权利与义务

- 5.1 委托人应当向受托人提供与 BIM 服务有关的资料，并对资料的正确性、完整性、时限性负责。

5.2 委托人进行重大方案调整或设计资料颠覆性修改 2 次以上（含 2 次），以致造成受托人服务需返工时，双方除需另行协商签订补充合同、重新明确有关条款外，委托人应按受托人所耗工作量向受托人支付返工费。

5.3 在合同履行期间，委托人有权要求受托人更换不称职的服务人员，符合要求的服务人员应在收到通知之日起 3 个工作日内到岗，并开展工作。

5.4 委托人对本合同服务范围内的 BIM 技术服务过程及成果有知情权和建议权，对委托人提出的与本项目 BIM 服务相关的要求，受托人应积极答复并提供相应的服务和成果，且成果需要取得委托人认可。

5.5 委托人应将授予受托人的权利通知与本项目有关的单位和负责人，为受托人提供工作配合与保障。

5.6 委托人应为受托人派往现场的工作人员提供工作必要条件。

5.7 委托人有权基于公共利益需要、保护法定权益需要，变更或解除合同而不承担违约责任。

第六条 受托人的权利与义务

6.1 受托人应仔细阅读委托人提供的资料，并进行必要的现场踏勘。如发现委托人提供的资料和数据有误或有疑问时，应主动及时以书面形式向委托人提出。除委托人提供的资料外，受托人应负责获取为完成本合同服务内容所需的其他数据和资料。

6.2 受托人有与本项目相关事项知情权和建议权；受托人有本项目建设过程中与 BIM 服务有关技术管理事项的组织协调权，但须事先征得委托人同意。

6.3 受托人有权要求委托人按约定的服务质量标准对 BIM 技术应用成果进行确认的权利。受托人每一阶段的工作须获得委托人同意或批准，方可被视为已完成，受托人的下一阶段工作须在获得委托人对上一阶段工作成果的书面同意或批准

文件后方可进行。对于受托人不符合合同约定的服务和成果受托人应按照委托人的合理意见和要求及时进行调整和修改。

6.4 受托人应对工作成果的科学性、真实性、准确性、完整性负责，确保通过委托人、业主方、政府主管部门的评审、验收和审批。

6.5 受托人工作人员应遵守职业道德，对工作成果和委托人提供的资料进行保密，不得将服务工作转包第三方。

6.6 受托人应当按照国家法律规定及合同约定组织完成本工程 BIM 咨询服务工作，确保 BIM 咨询服务满足本项目设计图纸要求和 BIM 应用的技术要求。

6.7 受托人未按时履行合同约定工作并且导致委托人工期延误的，委托人保留对受托人要求经济赔偿的权利。其赔偿金总额最多与损失部分服务费相等。

6.8 受托人完成咨询服务后，应向委托人提交与本项目 BIM 技术应用有关的资料 and 成果。并根据委托人的意见负责不超出原定计划任务书范围内的必要调整补充。

6.9 配合委托人完成向建设管理部门合同信息报送。

第七条 知识产权与保密条款

7.1 知识产权

除合同另有规定外，委托人提供给受托人的图纸、电子文件，委托人为实施工程自行编制或委托编制的技术文件以及反映委托人要求的或其他类似性质的文件的著作权属于委托人，受托人可以为实现合同目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经委托人书面同意，受托人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

除合同另有约定外，受托人为实施工程所建立的建筑信息模型、各类成果、报告及电子文件，除署名权以外的著作权属于委托人，受托人可因实施工程的运行、调试、维修、改造等目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的

其他事项。未经委托人书面同意，受托人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

合同当事人保证在履行合同过程中不侵犯对方及第三方的知识产权。受托人在进行咨询时，使用有关软件、硬件、其他电子文件及报告，因侵犯他人的专利权或其他知识产权所引起的责任，由受托人承担；因委托人提供的电子文件、模型、图纸、设计成果等导致侵权的，由委托人承担责任。

除合同另有约定外，受托人在合同签订前和签订时已确定采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费已包含在签约合同价中，委托人不再另行支付费用。

7.2 保密条款

在本合同期内或合同终止后，未征得有关方同意，不得泄露与本工程、本合同业务活动有关的保密资料。

未经对方同意，任何一方均不得将相关文件（含工程建设有关资料、模型文件等）用于与本项目无关的其它项目上或提供给其他企业使用。

第八条 合同变更与终止

任何一方提出变更请求时，双方经协商一致后可进行变更。任意一方未书面同意前，不能影响工作继续进行。合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

第九条 合同争议处理

因履行本合同发生的一切争议，由双方当事人协商或协调解决。若协商不成，任何一方均可向委托人所在地人民法院提起诉讼。

第十条 协议份数

本协议作为合同附件，一式肆份，甲方执贰份，乙方贰份，具有同等法律效力，经合同双方签署立即生效。

第十一条 其他约定

10.1 乙方应积极协助甲方获取 BIM 各项奖项，甲方给予合同外的费用作为经济奖励：

其中，获取省级国家级 BIM 奖项二等奖以上 50000 元/个，上限 2 个；获取深圳市级奖项二等奖以上 10000 元/个，三等奖 5000 元/个，上限 2 个。

若没获得任何 BIM 奖项，从乙方合同内费用扣除 50000 元，作为惩罚金。

10.2 乙方应积极配合甲方的技术交底，在工程进行过程中驻派工程师现场响应施工过程中的 BIM 模型更新、交底、资料录入等需求。

10.3 乙方积极配合甲方的 BIM 技术团队建设，通过培训、协同办公等方式，为甲方培训三名工程师达到入门水平，并持续培养甲方一名专业 BIM 工程师利用 BIM 技术融入项目管理。

(以下无正文)

委托方（甲方）名称
深圳市粤通建设工程有限公司

(盖章)

法定代表人：(签字)



受托方（乙方）名称
深圳市思行建筑科技有限公司

(盖章)

法定代表人：(签字)



廉洁自律协议

甲方：深圳市粤通建设工程有限公司

乙方：深圳市思行建筑科技有限公司

为营造良好的经营、合作环境，保证甲、乙双方（包括双方关联单位）及双方工作人员在业务或项目往来中保持廉洁，防范腐败，结合实际情况，经双方友好协商达成以下廉洁自律协议：

第一条 双方的权利和责任

- （一）严格遵守国家法律法规、廉洁从业规定以及相关行业规定。
- （二）严格执行一切合同文件及本协议条款，自觉履行权利和责任。
- （三）双方的业务活动坚持公平、公开、公正和诚信的原则（法律法规另有规定除外），不得损害国家、集体和对方利益，不得违反工程建设管理的有关规章制度。
- （四）建立健全廉洁制度，开展廉洁教育，设立廉政告示牌，公布监督部门和电话，监督并认真查处违纪违法行为。
- （五）发现对方在业务活动中有违反本协议廉政规定的行为倾向，有权利和义务及时给予对方提醒和纠正。
- （六）发现对方有违反本协议廉政规定的行为，应及时向指定的监督部门举报控告，也有权向其上级有关都门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。
- （七）双方应互相配合，积极开展廉洁教育、学习和宣传活动，有配合对方履行本协议的责任。
- （八）一方有不履行或不完全履行廉洁宣传教育责任的，另一方有权利和责

任要求对方履行和督促改进。

第二条 甲方的责任

(一) 甲方及其工作人员不得要求乙方购买合同约定以外的商品、物品、设备和服务等。

(二) 甲方及其工作人员不得索要、接受乙方违反法规赠送的现金、有价证券、支付凭证或股份等各种财物；不得索要、接受乙方违反法规提供的通讯工具、交通工具、高档办公用品。

(三) 甲方及其工作人员不得索要、接受乙方对个人或配偶子女等亲属亲友的馈赠、赞助、费用报销、装修、旅游、疗养、健身以及各种高消费娱乐等活动。

(四) 甲方及其工作人员不得索要、接受乙方为本人配偶子女等亲属亲友提供工作的安排、照顾和便利等；本人及配偶子女等亲属亲友不得从事与乙方有关的工程材料设备供应、工程分包与施工、劳务等经济活动。

第三条 乙方的责任

(一) 乙方不得以任何名义为甲方及其工作人员报销应由甲方单位或个人支付的任何费用。

(二) 乙方不得接受甲方及其工作人员要求购买合同约定以外的商品、物品、设备和服务等要求。

(三) 乙方不得以任何理由违反法规向甲方及其工作人员赠送现金、有价证券、支付凭证或股份等各种财物；不得违反法规向甲方及其工作人员提供通讯工具、交通工具、高档办公用品等。

(四) 乙方不得对甲方人员个人或其配偶子女等亲属亲友提供馈赠、赞助、费用报销、装修、旅游、疗养、健身以及各种高消费娱乐等活动。

(五) 乙方不得为甲方人员个人的配偶子女等亲属亲友提供工作的安排、照

顾和便利等；不得接受甲方人员个人及配偶子女等亲属亲友从事与项目承担单位有关的工程材料设备供应、工程分包与施工、劳务等经济活动的要求。

第四条 违约责任

（一）甲方人员违反本协议第一条和第二条规定的，由甲方按照管理权限，依据有关法律和规定给予党纪、政纪处分或组织处理，涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给乙方造成经济损失的，应予赔偿。

（二）乙方人员违反本协议第一条和第三条规定的，由乙方按照管理权限，依据有关法律和规定给予党纪、政纪处分或组织处理，涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给甲方造成经济损失的，应予赔偿。

第五条 监督与联络

本合同由双方的纪检监察部门负责监督。支持对违纪违规行为的实名举报，接到实名举报，甲乙双方必须按照受理权限和程序规定进行调查并向举报人进行回复。

甲方指定由纪检监察室作为甲方执行本协议的监督部门，监督电话：0755-25676962（工作日 08:00-17:30），指定钟国防为廉政联络员，通讯地址：深圳市盐田区沙头角街道田心社区沙盐路 3018 号盐田现代产业服务中心 A 座 29A。

乙方指定由质检室作为乙方执行本协议的监督部门，监督电话：18028799052（工作日 08:00-17:30），指定冯杨惠为廉政联络员，通讯地址：深圳市宝安区新安街道兴东社区 69 区信义领御研发中心 8 栋 1016。

第六条 协议份数

本协议作甲乙双方组成联合体投标时联合体投标协议附件，一式____份，甲方执____份，乙方____份，具有同等法律效力。本协议经合同双方签署立即生效，

与联合体投标协议具有同等的法律效力和时效。

(以下无正文)

甲方（盖章）：

法定代表人或

授权委托人（签字）：

日期：2022.07.14



乙方（盖章）：

法定代表人或

授权委托人（签字）：

日期：2022.07.14



3.龙岗区既有交通基础设施 BIM 建模 B 包

龙岗区既有交通基础设施 BIM 建模 B 包 合同

甲 方：_____云基智慧工程股份有限公司_____

乙 方：_____深圳市思行建筑科技有限公司_____

技术服务合同

甲方：云基智慧工程股份有限公司

住所：深圳市福田区梅林街道中康路 136 号新一代产业园 1 栋 7 楼

联系人：王立意

联系电话：15999615280

乙方：深圳市思行建筑科技有限公司

住所：深圳市宝安区新安街道兴东社区 69 区洪浪北二路 30 号信义
领御研发中心 1 栋 1810-1812

联系人：吴安妮

联系电话：13016642299

鉴于：

甲方接受深圳市交通运输局龙岗管理局（以下简称“业主”）的委托负责龙岗区既有交通基础设施 BIM 建模工作（以下简称“本项目”）。甲方为顺利完成本项目相关工作，拟委托乙方为本项目提供 BIM 建模技术咨询服务，甲、乙双方经友好协商就以上事项达成本协议以资共同遵守。

第一条 合作内容

乙方针对龙岗区既有交通基础设施（路基路面设施、桥梁设施、隧道设施、机电设施、交安设施等）提供 BIM 建模技术服务，包括为甲方提供资料收集、建模数据现场核查、模型审核服务。服务内容包括但不限于试验段生产、全专业模型建立、属性录入、模型修改、模型总装（需按每处互通、主线分别总装）、模型发布指定系统、模型构件图纸挂接、交付甲方指定格式模型源文件等工作。乙方服务范围是甲方指定道路范围内的全专业的所有设施。

第二条 服务期限

1. 本合同服务期限为自合同签订之日起至 2024 年 10 月 31 日。本合同质保期

为自本项目通过验收后一年。除甲方书面同意延长的情况外，乙方需在服务期限内完成全部工作内容。

2. 在本合同服务期限内，乙方需完成合同内容规定的 BIM 建模工作，并配合甲方进行模型质检和修改工作，直到项目各阶段模型验收合格为止。

第三条 服务要求

1. 乙方提交的建模成果质量必须满足国家、项目所在地有关规范、标准和规定的要求。乙方建模采用的主要技术标准在满足国家现行有关专业规范规程的基础上，还应满足《深圳市既有交通基础设施建模交付技术指引》及本项目甲方的其他需求，当项目标准进行修改与更新后，应同步按照最新版本标准进行模型修改工作。

2. 项目实施前，甲方以正式邮件或书面的形式向乙方分批发送工作任务单（详见附件 5：工作任务单），乙方严格按照工作任务单中明确的项目范围、交付时间、进度要求、质量等要求执行。

3. 乙方获取项目的相关模型及文件 3 天内需向甲方上报依据甲方成果交付计划等要求制定的具体可行的项目实施方案（包括但不限于资源投入、工作思路和方案、进度计划、质量保障措施、成果要求等）并经甲方审批，项目实施方案应具体到每天的工作安排、分段提交成果的内容及时间节点等，方案需通过甲方审批后方可进行开工，后续工作应严格按照方案执行并定期上报执行情况。乙方严格按照合同及其附件中明确的项目范围、交付时间、进度要求、质量等要求执行。

4. 乙方需按甲方要求进行试验段建模，试验段成果经甲方验收合格后方可开展其他建模工作，若乙方试验段整改后仍不合格，甲方有权解除合同，并按照本合同第九条第 3 款的约定处理。

5. 乙方应严格按照甲方要求的成果交付计划执行，若计划发生变化，乙方要无条件进行计划变更并落实，但乙方最终执行交付的时间受甲方提供的最终基础资料时间决定。

6. 乙方 BIM 建模对象服务内容包括但不限于道路的路基段、桥梁、隧道、道路周边环境、交安设施、机电设施等模型要素（详见《深圳市既有交通基础设施建模交付技术指引》中模型元素交付要求工程对象）。

7. 乙方在项目周期内必须使用甲方指定的建模软件进行模型生产，若因乙方不按甲方要求使用软件引发的所有纠纷，则由乙方负全部责任。

8. 模型发布需要乙方按照甲方提供的流程进行模型发布，平台账号由甲方提供，平台账号不得外用，若导致项目内容外泄问题则由乙方负责。

9. 在项目周期内，乙方应为甲方提供质量合格的成果，乙方对交付的成果质量负全部责任，该责任不因甲方检查验收而免除。

10. 乙方在项目周期内需负责小范围图纸问题造成的相应的 BIM 模型修改，直至本项目经过业主验收通过，相关费用已包含在合同价款中，甲方无需另行支付费用；若出现大范围的图纸问题造成的相应的 BIM 模型修改，相关费用不包含在合同价款中，具体金额由甲乙双方协商确定。

11. 在本项目服务期限内乙方指定 张炜煜 为项目经理，身份证号：442000198809100330，联系方式：18681579292，邮箱：weiyu@shadyside.com.cn，乙方项目经理未经甲方同意，不得随意更换。

12. 乙方向甲方提交最终成果，甲方验收通过后应出具验收报告（详见附件 4：验收报告），验收内容和流程按照附件 2：《云基 BIM 模型核验收手册》执行，验收合格的工作量可计入当期支付工程量。若由于乙方自身原因导致验收不合格，乙方需修改至合格为止，相关费用由乙方自行承担，相应的工期不予顺延。

13. 在本项目质保期内，乙方应免费提供质保服务，若乙方拒不提供质保服务的，甲方可委托第三方提供，所产生的相关费用由乙方承担，相关费用直接从质保金中扣除。

14. 乙方提供的交付成果信息应满足完整性、准确一致性的质量要求。其中完整性是指模型几何信息、非几何信息与设计资料相比信息完全覆盖不缺漏；准确一致性是指模型几何信息、非几何信息与设计资料相比，信息准确，图模一致。模型构件需按甲方提供的资料挂接编码及图纸信息，具体挂接形式需提前与甲方商议。

15. 乙方交付成果数据时必须附带自检报告，自检报告检查内容应覆盖最新版本《云基 BIM 模型核验收手册》要求工作内容，成果应规范、真实，否则甲方应拒绝对交付成果进行验收。若由于乙方自身原因导致验收不合格，乙方需修

改至合格为止，工期不延后。

16. 乙方对成果出现的遗漏或错误负责修改或补充。由于乙方建模错误造成工程质量事故及损失的，乙方无条件负责采取补救措施，且自行承担损失部分的费用，若由此造成甲方经济损失，乙方应承担甲方的损失。

第四条 合同单价与支付方式：

1. 合同形式：综合单价，合同项下所有单价的税率为【6%】。

2. 合同结算价（含税）计算方式：建模单价×验收合格的工程量，建模单价见表1。上述计算方式下的费用为乙方完成本合同约定全部工作的结算价，结算费用包括但不限于人工、食宿、办公、保险、利润、税金、差旅等费用，甲方不再承担其他任何费用，除本合同另有约定外，本合同含税单价不做调整。

表1 建模单价表

大类	中类	小类	单位	含税单价（元）
道路工程	市政道路	快速路	公里	7000
		主干路	公里	7200
	高速公路	高速公路	公里	7000
桥梁工程	钢结构桥	钢板梁桥	公里	22000
		钢箱梁桥	公里	27000
		钢桁梁桥	公里	25000
		钢板组合梁桥	公里	22000
		钢箱梁组合梁桥	公里	25000
		钢桁架组合梁桥	公里	25000
		波形钢腹板组合梁桥（标准截面）	公里	25000
		波形钢腹板组合梁桥（变截面）	公里	28000

大类	中类	小类	单位	含税单价（元）
	拱结构	拱结构（石砌板拱）	公里	16000
		拱结构（钢筋混凝土肋拱）	公里	16000
		拱结构（钢筋混凝土双曲拱）	公里	16000
		拱结构（钢筋混凝土箱型拱）	公里	18000
		拱结构（钢管拱）	公里	24000
		拱结构（桁架拱）	公里	24000
		拱结构（钢架拱）	公里	24000
	索塔 (包括斜 拉索、辅 助墩或过 渡墩)	钢塔	座	17500
		混凝土塔	座	5000
	梁式结构 桥	T 型梁桥	公里	14400
		空心板板梁桥	公里	14400
		实心板梁桥	公里	12800
		箱梁桥	公里	16000
		小箱梁桥	公里	16000
	涵洞	-	座	1500
隧道	公路隧道	-	公里	28800
工程	市政隧道	-	公里	28800

大类	中类	小类	单位	含税单价（元）
	盾构隧道	-	公里	28800

3. 付款原则：甲方收到业主方对于本项目的款项后，甲方同比支付给乙方。

乙方充分了解并承诺：本合同项下的设备和技术服务是完全为本项目定制的。本项目业主为建设方，甲方的项目资金来源于本项目业主方，因此本项目存在因业主原因付款延迟或不足额支付的风险（包括但不限于项目暂停或终止、业主违约以及业主破产等）。乙方与甲方共同承担这一风险。乙方同意接受本合同每一笔价款支付的前提条件之一为：甲方向乙方累计支付的结算款比例不高于业主向甲方实际支付的项目资金累计比例。因业主原因对本项目款项支付延迟或不足额支付的，乙方无条件同意甲方延迟本合同价款的支付，不视为甲方迟延履行付款义务。

4. 支付节点：本合同分三期支付，具体如下：

第一期，本合同签订后，乙方完成试验段，并经甲方验收合格后，甲方收到业主支付的本项目 30%款项后【30】日内，甲方向乙方支付至本合同总价款的 30%。

第二期，本合同签订后，乙方完成本合同约定的工作任务，并经业主验收合格，将模型成果导入深圳市全市域时空信息平台(CIM 平台)后，甲方收到业主支付的本项目 90%的款项后【30】日内，甲方向乙方支付至本合同总价款的 90%。

第三期，本合同约定的质保期结束后，甲方收到业主支付的本项目 100%的款项后【30】日内，甲方扣除质保期内违约金等款项（若有）后向乙方支付本合同剩余款项。

5. 在甲方支付前，乙方需向甲方提供符合税务要求的增值税专用发票，乙方提供的发票必须合法、合规，如因乙方提供的发票存在违规问题造成甲方损失的，乙方承担一切经济损失。

6. 乙方指定以下账户作为收款账户：

开户银行：中国建设银行深圳前海支行

银行账号：44250100008500000600

账户名称： 深圳市思行建筑科技有限公司

乙方如需变更上述账户的，需提前 5 日通知甲方，否则甲方向上述账户付款的，视为已完成本合同约定的付款义务。

第五条 知识产权

1. 乙方保证所提供的技术服务或工作成果不侵犯任何第三方的知识产权或其他合法权益（包括但不限于专利权、商标、著作权、商业秘密等），保证不使甲方遭受因接受技术服务或工作成果而引起的来自前述任何第三方的任何索赔、债务、开支或费用。否则乙方应赔偿甲方由此遭受的全部损失（包括甲方应对第三方指控侵权、提出异议或权利主张而发生的所有费用，包括但不限于律师费、诉讼费、评估费、执行费、调查费、鉴定费等费用）。

2. 乙方为完成本项目工作内容而编制的相关成果资料，其知识产权归甲方所有，未经甲方书面同意，乙方不得为了本合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

3. 乙方为完成本项目所产生的数据资料等均为保密资料，其数据属于甲方或业主所有。

第六条 保密条款

1. 保密范围

甲方提交给乙方的相关资料、图纸等资料、乙方提交给甲方的工作成果及本合同相关内容均属于保密范围。

乙方必须管理好其实施人员，乙方（含参与实施本项目的工作人员）不得将上述保密内容非法披露给第三方，并严格遵守附件 1：《保密承诺书》和附件 3：《地形图使用保密协议》的各项要求。

2. 保密期限

除本协议另有约定或国家法律另有规定外，本保密条款期限为永久。

3. 保密责任

若乙方或其工作人员违反本条款约定，向第三方泄密导致甲方损失的，甲方有权单方面终止合同，并有权要求乙方支付合同额 20% 的违约金，该违约金不足

以弥补因泄密而对甲方造成的所有损失的，乙方应对不足部分承担损害赔偿责任。

第七条 双方权利与义务

1. 甲方的权利与义务：

(1) 甲方有权对乙方提交的成果资料进行检查并提出修改意见，甲方须指定项目对接人，保证项目资料可靠性。

(2) 甲方有权对合同履行过程中乙方的各项工作进行监督检查。

(3) 甲方有权对乙方无法胜任工作的人员提出更换要求。

(4) 甲方应向乙方提供与本项目相关的基础资料。

(5) 甲方应及时对乙方提交的资料组织验收。

(6) 甲方应按照合同约定支付合同价款。

2. 乙方的权利与义务：

(1) 乙方应按照甲方及业主要求完成本合同约定范围的 BIM 建模工作，并按照甲方或业主要求进行修改、完善。

(2) 未经甲方书面同意，乙方不得将本合同及甲方相关的资料、信息、建模软件等泄露给第三人，参与本项目实施的乙方工作人员除外。

(3) 乙方负责向甲方进行建模成果交底、处理有关模型在运行期间的修改问题（平台自身原因除外）。

(4) 乙方应对提交的合同成果的科学性、合理性、真实性等负责，若因乙方提交的成果存在瑕疵引发问题，由乙方承担所有责任，该责任不因甲方的验收、审核或其他同类行为而免除。如果甲方因此被索赔的，有权利向乙方追偿（包括但不限于诉讼费、仲裁费、律师费、甲方支付给第三人的赔偿金等）。

(5) 乙方承诺并保证，乙方及其工作人员在进行本合同相关工程经营活动中，以及在本合同履行期间遵守国家法律法规，廉洁自律，若乙方或相关责任人违反法纪，责任自担，与甲方无关。

(6) 乙方有权要求甲方按照约定支付合同价款。

(7) 乙方应按照相关规定与其人员签订《劳动合同》，乙方驻场人员遭受人身或财产损失的，或导致第三人人身或财产损失的，所有责任由乙方承担。

第八条 违约与违约责任

1. 甲方违约责任

(1) 甲方应按照合同约定支付合同价款，甲方逾期支付的，每逾期一日，应按照应付未付金额同期人民银行活期存款利息支付违约金。

(2) 甲方应及时提供与完成本合同义务相关的各项基础资料，甲方逾期提供的，乙方提交相关成果的时间相应顺延。

2. 乙方违约责任

(1) 乙方应按照本合同约定的时间提交成果，乙方逾期提供的，每逾期一日，应按照甲方指派任务对应结算价的万分之二支付违约金，逾期 15 日以上的，甲方有权解除本合同，并有权要求乙方按照甲方指派任务对应结算价的 20% 承担违约金，给甲方造成损失的，还应承担损害赔偿责任。

(2) 乙方提交至甲方的 BIM 建模成果，须保证其完整性和准确一致性，否则每发生一次，甲方有权要求乙方支付甲方指派任务对应结算价 3% 的违约金，并要求乙方无条件修改至合格。如乙方不配合或甲方判断乙方无能力满足合格率（此部分评判标准参照《云基 BIM 模型核查验收手册》），则甲方有权与乙方解除合同，并要求乙方按照甲方指派任务对应结算价的 30% 支付违约金。

(3) 乙方对建模成果出现的遗漏或错误负责修改或补充。由于乙方建模错误造成工程质量事故及损失的，乙方无条件负责采取补救措施，且自行承担受损失部分的费用，若由此造成甲方经济损失，乙方应承担甲方的损失。由于乙方成果质量不合格，需修改完善导致项目工期延误的，乙方还应承担工期延误所造成的损失。

(4) 乙方指定的项目负责人，未经甲方同意，不得随意更换；若负责人无能力保障项目正常开展，甲方有权要求乙方无条件更换，且每次对乙方处以【5000】元的违约金。

(5) 若因乙方建模深度不够造成 BIM 建模相关成果文件不能通过业主方审查，乙方应无条件修改至满足甲方要求。乙方应严格执行甲方提供的最新版本《云基 BIM 模型核查验收手册》中的验收通过标准及罚款条例，同时甲方视情况有权单方面终止合同，并另行委托他人修改、完善，乙方需要无条件提交一切成果资

料并承担由此造成甲方的损失。

(6) 未经甲方书面同意,乙方不得将本合同转包或分包,否则甲方有权解除本合同并要求乙方按照甲方指派任务对应结算价的 30%支付违约金,给甲方造成损失的,还应承担损害赔偿责任。

第九条 合同终止或解除

1. 本合同履行期间,由于不可抗力原因(包括但不限于地震、战争、政变等)导致本合同无法履行或履行不能达到本合同目的的,甲方不向乙方支付任何费用,乙方不得因此向甲方索赔,甲乙双方可根据实际情况进行友好协商。

2. 本合同履行期间,由于项目规划调整、资金链断裂等政府原因导致项目取消,甲方可视乙方已完成工作量给予乙方一定补偿,甲方按乙方完成并经甲方验收合格的工作量及甲方收到业主的款项等比例向乙方支付合同费用。除此之外,乙方不得要求甲方另行支付其他补偿。

3. 本合同履行期间,因乙方原因造成合同终止或解除合同的,甲方不再支付合同款项给乙方,且乙方应返还甲方支付的所有合同款项,并赔偿由此给甲方造成的部分直接损失。

4. 本合同履行期间,乙方拒不履行合同或要求提前终止本合同的,甲方有权要求乙方按照甲方指派任务对应结算价的【30%】支付违约金,给甲方造成损失的,还应承担损害赔偿责任。此条不视为赋予乙方任意解除权。

第十条 争议解决方式

本合同在履行过程中发生的争议,由双方当事人协商解决,协商不成的,按下列 方式1 解决:

1. 提交深圳国际仲裁院进行仲裁;
2. 提交中国国际经济贸易仲裁委员会深圳分会进行仲裁;
3. 依法向甲方住所地人民法院起诉。

第十一条 双方盖章确认的来往传真、电报、会议纪要等,均为合同的组成部分,与本合同具有同等法律效力。

第十二条 本合同一式肆份,甲方执贰份,乙方执贰份,自双方盖取公章

之日起即生效。

第十三条 本合同附件与本合同具有同等法律效力，本合同包含以下附件：

附件 1：保密承诺书

附件 2：云基 BIM 模型核查验收手册

附件 3：地形图使用保密协议

附件 4：验收报告

附件 5：工作任务单

【本页以下无正文】

【本页无正文，为合同签署页】

甲方（签章）：
云基智慧工程股份有限公司

法定代表人
或授权代表人（签章）：

开户银行：中国建设银行深圳市红荔支行

银行账号：44201592500052525319

乙方（签章）：
深圳市思行建筑科技有限公司

法定代表人
或授权代表人（签章）：

开户银行：中国建设银行深圳前海支行

银行账号：44250100008500000600

日期：2023年11月6日

日期：2023年11月7日

付款申请函

致：云基智慧工程股份有限公司

根据贵单位的委托，我司于 2023 年 11 月与贵司签订《龙岗区既有交通基础设施 BIM 建模 B 包合同》，合同总金额为人民币：小写 897549.70 元（大写捌拾玖万柒仟伍佰肆拾玖元柒角），截止目前该合同已累计支付人民币：小写 0 元（大写零元）。

当前我司已完成本合同约定的内容工作，根据合同支付条款：第四条 合同单价与支付方式 4. 支付节点：本合同分三期支付，具体如下：第一期，本合同签订后，乙方完成试验段，并经甲方验收合格后，甲方收到业主支付的本项目 30% 款项后【30】日内，甲方向乙方支付至本合同总价款的 30%。贵司应累计支付我司合同款人民币：小写 269264.91 元（大写贰拾陆万玖仟贰佰陆拾肆元玖角壹分），本期应支付我司合同款人民币：小写 269264.91 元（大写贰拾陆万玖仟贰佰陆拾肆元玖角壹分）。请贵司本着友好、诚信、互惠互利的原则给予安排付款。我司账户信息如下：

开户银行：中国建设银行深圳前海支行

账 号：44250100008500000600

账户名称：深圳市思行建筑科技有限公司

联 系 人：吴安妮

联系电话：13016642299

顺祝商祺！

申请单位（人）：深圳市思行建筑科技有限公司（盖章）



2023 年 12 月 06 日

附件 1:

保密承诺书

委托方（甲方）：云基智慧工程股份有限公司

地址：深圳市福田区梅林街道梅坳一路 268 号深燃大厦 6 楼 603

电话：0755-33338585

受托方（乙方）：深圳市思行建筑科技有限公司

地址：深圳市宝安区新安街道兴东社区 69 区洪浪北二路 30 号信义领御研发中心 1 栋 1810-1812

电话：13016642299

鉴于：

乙方在合作完成工作或具体项目期间，能够接触、掌握甲方及其关联单位的商业秘密、技术秘密或阶段性、终局性技术成果；

乙理解并确认，任何形式的披露、泄露、透露甲方及其关联单位商业秘密、技术秘密和技术成果的行为均将严重损害双方的合作，严重侵害甲方的经济利益和市场竞争地位。

为保证双方实现顺利合作，乙方应承诺遵守以下保密工作：

第一条 保密信息

1.1 本保密承诺书专属指向基于甲、乙双方合作项目而披露和接触的甲方及其关联单位的商业秘密、技术秘密，包括但不限于项目方案、施工图、竣工图、BIM 模型、构件库（包括族库）等设计类成果，BIM 咨询项目招标文件、BIM 建模标准及模型检查要点、BIM 建模相关插件软件等信息类成果，BIM 咨询项目供应商管理手册、平台建设标准、模型标准、构件库标准、建模手册等标准类成果。

1.2 为避免争议，无特殊说明的情况下，乙方从甲方及其关联单位或其员工处获取的包含商业信息或技术信息的材料、文件、档案、数据、模型、应用等均为商业秘密或技术秘密。

1.3 保密信息的提供可由甲方通过直接或间接的书面形式进行，而无需甲方标注“保密”标识。

第二条 保密义务

2.1 乙方承诺：

2.1.1 乙方作为承诺方，其保密义务应当持续至保密信息通过合法途径进入公众领域为止，前提是该保密信息进入公众领域并非由于对本承诺书或其他协议的违反。经甲方要求，乙方应向甲方归还乙方所占有的任何形式、任何范围的所有保密信息，或由甲方选择依照其书面指示销毁该等保密信息。乙方届时应保证该等承诺已毫无保留地得到了执行；乙方不得以拍照等任何形式对外宣传为甲方提供的服务内容、项目概况及图纸资料等内容。

2.1.2 乙方仅为本项目目的使用甲方根据本承诺书提供的任何保密信息。

2.1.3 甲方按照本承诺书约定提供的任何保密信息始终为甲方所有或享有。

2.1.4 除所适用的法律或法律程序的要求外，乙方不得向任何第三方散布或披露任何保密信息，包括但不限于其任何雇员、合作者、关联方、子公司或母公司或上述各方的代理人或雇员，但为本项目的目的向有必要知道该保密信息的且已进行保密承诺的任何雇员的披露除外。

2.1.5 利用互联网专属平台传输前述材料、文件、档案、数据、模型、应用等的，甲方应为乙方提供专属的登录用户平台 and 对应密码，乙方应确认具有登录权限的具体员工，保证专人专用前述平台和密码，同时应将前述具有登录权限具体员工名单书面提交甲方备案。前述具有登录权限具体员工的数量，由双方按照项目实施难度和必要性予以书面确认。乙方在合同履行过程中需对具体员工名单进行删除时，应取得甲方同意。

2.2 乙方承诺其拥有适当、合理的防止保密信息在未经授权的情况下被披露或泄露的安全措施，以使其能遵守本承诺的规定，并同意其应在遵守前述规定之外，至少以保护自己的保密信息的同样方式及同样程度保护甲方的商业秘密和技术秘密，但在任何情况下均不应低于合理的保护程度。乙方保证其雇员及基于本项目的需要接触、使用保密信息的人员遵守本承诺项下的所有条款。

2.3 除法律规定或司法程序要求外，乙方同意在未经甲方事先书面同意前不向任何人披露有关交易的讨论或谈判正在进行的事实或任何条款、条件或

其他相关事实。

2.4 甲方在任何情况下均始终拥有保密信息中的所有知识产权，乙方在本项目中的工作成果及制作的与保密信息有关的任何材料的知识产权均归甲方所有（乙方在合同签订前独立研究完成的成果归乙方所有）。任何情况下，乙方不得发表（发布）该等知识产权技术、内容等信息，并不得实施任何针对该等知识产权的侵权行为。

承诺方（乙方）：（盖章）深圳市思行建筑科技有限公司

法定代表人或委托代理人：（签字）

（委托代理人附委托书）



签署日期：【 2023 】年【 11 】月【 7 】日

附件 2:

云基 BIM 模型核查验收手册

Version 1.0

1. 核查验收说明

1.1 基本释义

1.1.1 合标基本检查原则

合标基本检查原则为判断 BIM 模型是否合格的依据。包含模型完整性、建模规范性、图模一致性、模型协调性四项。

1.1.2 模型完整性

指 BIM 模型中所应包含的模型、构件等内容是否完整，模型是否包含项目要求的材质做法，BIM 模型所包含的内容及深度是否符合模型标准及合同约定的交付等级要求。

1.1.3 建模规范性

指 BIM 模型是否符合附件 2《深圳市既有交通基础设施建模交付技术指引》，如 BIM 模型是否包含应有的拆分逻辑、单元划分是否符合要求，模型构件命名是否规范表达，建模方法是否合理，模型构件间的空间关系是否正确，语义属性信息是否完整，模型是否出现出现点、线、面、冗余图层、尺寸标注等过程数据，交付格式及版本是否正确等。

1.1.4 图模一致性

指 BIM 模型的坐标系是否符合模型标准，模型构件几何尺寸、空间位置、类型规格等是否与图纸文件或实际测量数据一致。

1.1.5 模型协调性

指 BIM 模型中模型及构件是否具有良好的协调关系，如专业内部及专业间模型是否存在直接的冲突，分专业模型之间是否合理衔接，构件之间的扣减关系是否合理等。

1.1.6 分专业检查

分专业核查，是基于各专业的特性，根据合标基本检查原则，从各专业构件，分别从构件角度与设计特点角度，两个方向对各专业模型的正确性进行审查验收。

1.1.7 构件核查

对项目中的各专业构件进行核查，核查其几何尺寸、空间位置、构造做法等是否符合图纸文件内容或实际测量数据，模型深度是否符合模型标准及合同约定的交付等级要求。

1.2 操作说明

1.2.1 核查基本操作

凡是核查项通过者，均打勾“√”以示通过。核查项不通过的，均打“×”以示无法通过核查项。不得有空缺，空缺必须在表后备注说明具体缘由。缺少内容或者提资无法进行核查的需要标明“○”以作示意。

1.2.2 检查控制项等级定义

A类：模型构件几何尺寸、标高、空间位置、扣减关系、单元划分等；

B类：构件、图层、材质及其命名，工作空间、共享单元的使用，文件结构命名，交付成果的完整性等；

C类：除A、B级以外的其他未按《深圳市既有交通基础设施建模交付技术指引》实施的错误问题。

具体详见各专业构件核查表。

注：检查项及检查内容不仅限于以上事项，本验收手册未涵盖的内容应遵循合同和任务书的要求。

1.2.3 验收通过标准及罚款条例

1.2.3.1 验收基本原则

1、乙方在每一次提交模型成果之前，需根据相应的构件核查要求表，对模型成果进行自检和互检工作。当发现模型成果存在不通过的核查项时，乙方应针对该项组织相应的模型修改工作，模型成果提交前，乙方应按照本验收规范自检通过后，方可将模型成果与自检报告提交甲方进行验收。

2、甲方开展每一次验收工作之前，乙方应完成并提交相应的模型成果及构件核查结果表。

3、甲方需根据验收发现的问题提供《模型核查验收报告》给乙方进行模型修改。已经提及的问题，若在下一验收工作中发现尚未修改，将处以相应的罚款。

1.2.3.2 验收通过标准及罚款条例

验收情况		验收结果	验收状态	是否可以再次验收	处罚费用（元）
第一次验收	情况一	验收问题出现率： A=0, B=0, C=0	通过	-	-
	情况二	发现问题，由甲方发起第一次验收报告给乙方进行模型修改，修改完成后报第二次验收。	待定	是	此专业模型合同额的1~3%
第二次验收	情况一	验收问题出现率： A=0, B=0, C=0	通过	-	-
	情况二	发现第一次验收已经存在的问题未及时修改，由甲方发起核查结果给乙方进行模型修改，修改完	不通过	否	此专业模型合同额的3~5%

		成后需重报第二次验收。			
	情况三	发现第一次验收未发现的问题，由甲方发起第二次验收报告给乙方进行模型修改，修改完成后报第三次验收。	待定	是	此专业模型合同额的 1~3%
第三次验收	情况一	验收问题出现率： A=0, B=0, C=0	通过	-	-
	情况二	发现第二次或第一次验收存在的问题未及时修改，由甲方发起检查结果给乙方进行模型修改，修改完成后需重报验收。	不通过	否	此专业模型合同额的 15%~20%
	情况三	发现此前未发现的问题，由甲方发起检查结果给乙方进行模型修改，修改完成后需重报验收。	不通过	否	此专业模型合同额的 10%~15%

备注：

- 1、工程专业为验收工作的最小单位；
- 2、罚款金额按模型问题严重程度、乙方配合度等情况进行在选取罚款百分比数值进行处罚，罚款数额为“罚款百分比数值*n”，“n”代表验收未通过处罚的次数，累计罚款金额不得超过合同额；
- 3、乙方验收不通过，除接受甲方罚款处罚外，还需继续整改至错误率为 0 达到验收通过标准。
- 4、第三次验收不合格，甲方有理由认定乙方无法胜任该项工作，有权利按合同相应条款处理。

2. 分专业核查管控项

2.1 桥梁工程专业

2.1.1 梁式桥构件核查要求

序号	检查控制项	检查要求与方式	检查项	乙方自检	乙方互检	云基
1	模型拆分	模型是否参照模型标准拆分要求，如按单位工程、分部工程、分项工程、检验批层级进行拆分	C			
2	模型完整性	模型是否包含施工图表达、模型专业分工后所对应全部构件元素	A			
3	模型元素冗余	模型中是否存在有多余的元素、构件和冗余图层	C			
4	地基与基础	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		顶标高是否正确	A			
		长度、宽度、高度几何精度应 < 2mm	A			
5		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		桩底标高是否正确	A			
		桩径、桩长几何精度应 < 2mm	A			
		桩基与承台是否合理连接扣减	A			
6		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		顶标高是否正确	A			
		长度、宽度、高度几何精度应 < 2mm	A			
7		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		长度、宽度、厚度几何精度应 < 2mm	A			
8	桥墩	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		梁顶标高、横坡是否正确	A			
		梁高、梁宽、梁长几何精度应 < 2mm	A			
		盖梁与箱梁是否合理连接扣减	A			
9		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		墩顶标高是否正确	A			
		截面尺寸、高度几何精度应 < 2mm	A			
		墩柱与承台是否合理连接扣减	A			
10		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		系梁顶面与墩顶的距离是否正确	A			
		截面尺寸、加腋倒角几何精度应 < 2mm	A			
		系梁与墩柱是否合理连接扣减	A			
11	桥台	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		各控制点标高是否正确	A			
		横坡是否与桥面横坡保持一致	A			
		总体长度、宽度、高度和各细部尺寸几何精度应 < 2mm	A			
12	桥跨承重结构	构件命名、图层命名、构件拆分、材质及命名是否正确	B			
		纵坡、横坡、超高是否正确	A			
		各控制点标高是否正确	A			
		标准及变化段横断面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		箱梁是否按图纸文件正确创建伸缩缝预留槽、检修孔、人孔、预应力钢束换索孔、张拉预留槽等	A			

序号	检查控制项		检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基	
13		节段拼装箱梁	构件命名、图层命名、构件拆分、材质及命名是否正确	B				
			纵坡、横坡、超高是否正确	A				
			节段尺寸、横断面尺寸几何精度应 < 10mm	A				
			箱梁是否按设计要求正确创建伸缩缝预留槽、检修孔、人孔、预应力钢束换索孔、张拉预留槽等	A				
			齿块/转向块/限位块布置位置是否与图纸文件一致	A				
			齿块/转向块/限位块构造尺寸、布置间距几何精度应 < 10mm	A				
14		钢箱梁	各构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
			纵坡、横坡、超高是否正确	A				
			各控制点标高是否正确	A				
			顶板、底板、腹板、翼缘板等构件长度、宽度、高度、厚度几何精度应 < 2mm	A				
			各构件位置是否符合图纸文件的轮廓定位基准	A				
			板肋肋高、肋宽, U 型肋圆倒角半径几何精度应 < 2mm	A				
			加劲肋遇检修孔、边(中)支点横隔板、端封板是否截断	C				
			横隔板位置是否正确, 是否正确区分实腹式横隔板、中支点横隔板、边支点横隔板	A				
			横隔板各零件长度、宽度、高度、厚度、过焊孔尺寸几何精度应 < 2mm	A				
			横隔板人孔尺寸及定位几何精度应 < 2mm	A				
			连接件布置位置、布置间距几何精度应 < 10mm	A				
15	支 座 系 统	支座	支座位置是否正确, 支座中心线与桥墩桥台中心线的关系是否正确	A				
			构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
			顶标高是否正确	A				
			外观尺寸几何精度应 < 2mm	A				
16		支 座 垫 石	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
			顶标高是否正确	A				
17		挡 块	截面尺寸、中心厚度几何精度应 < 2mm	A				
			挡块的形式、放置位置、数量是否与二维图纸内容一致	A				
			构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
18		梁 底 楔 形 块	外形尺寸、高度几何精度应 < 2mm	A				
	桥台防震挡块若与箱梁碰撞时是否提出问题报告		C					
	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确		B					
19	桥 面 系	防 撞 护 栏	楔形块底面长、宽, 中心厚度几何精度应 < 2mm	A				
			是否正确按照图纸文件或引用规范标准建模	A				
			构件命名, 图层命名、材质及其命名是否正确	B				
			截面尺寸几何精度应 < 20mm	A				
		20	桥 头 搭 板	护栏在桥梁伸缩缝处是否设缝并创建护栏挡板构件	C			
				相邻两联箱梁护栏出现高差时是否提出问题报告	C			
				构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
				纵、横坡是否与路面纵、横坡保持一致	A			
				长度、宽度、厚度几何精度应 < 20mm	A			
				搭板钢筋立面构造图与路面衔接大样图有冲突时是否提出问题报告	C			

序号	检查控制项		检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
21	桥面铺装	构造分层做法是否与图纸文件一致	A				
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		铺装完成面的各控制点标高是否正确	A				
		各构造铺装层厚度几何精度应 $<2\text{mm}$	A				
		各构造铺装层宽度几何精度应 $<20\text{mm}$	A				
		铺装层与伸缩缝装置是否合理连接扣减	C				
		设计说明与构造图若有矛盾是否提出问题报告	C				
22	桥梁伸缩缝	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		伸缩缝预留槽长、槽宽、槽高几何精度应 $<20\text{mm}$	A				
		外观尺寸几何精度应 $<20\text{mm}$	A				
23	预制混凝土 栏杆	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		栏杆是否符合设计剖面或详图表达内容	C				
24	防护网	网片型式、立柱型式是否与图纸文件保持一致	B				
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		护网高度、立柱间距几何精度应 $<20\text{mm}$	A				
25	声屏障	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		单元板高度、长度、立柱高度、立柱间距几何精度应 $<20\text{mm}$	A				
26	护坡	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		护坡坡率是否正确。长度、高度、表面铺砌厚度几何精度应 $<30\text{mm}$	A				
27	锥坡	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		高度、锥体底轮廓线几何精度应 $<30\text{mm}$	A				
28	金属栏杆	栏杆型式是否符合设计剖面或详图表达内容	A				
		构件命名、图层命名、颜色及其命名是否正确	B				
		长度、高度、立柱间距几何精度应 $<20\text{mm}$	A				
29	标线	类型是否符合图纸文件及现行交通规范	A				
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		外形尺寸几何精度应 $<20\text{mm}$	A				
30	钢绞线	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		平立面布置是否与图纸文件一致	A				
		钢绞线束数和长度是否与设计内容一致	A				
31	波纹管	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		平立面布置是否与图纸文件一致	A				
		管内径是否正确	A				
		长度几何精度应 $<20\text{mm}$	A				
32	锚具	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		锚具外观尺寸、空间位置几何精度应 $<20\text{mm}$	A				

模型文件名称						
阶段		版本		专业		日期
A 级问题错误率					自检负责人	
B 级问题错误率					互检负责人	
C 级问题错误率					云基	

2.2道路工程专业

2.2.1 道路构件核查要求

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云 基
1	模型拆分	模型是否参照模型标准拆分要求,如按单位工程、分部工程、分项工程、检验批层级进行拆分	C			
2	模型完整性	模型是否包含施工图表达、模型专业分工后所对应全部构件元素	A			
3	模型元素冗余	模型中是否存在有多余的元素、构件和冗余图层	C			
4	道路设计中心线	里程范围是否正确	A			
		里程桩号、路线交点编号是否完整标注	C			
		平纵线形是否与图纸文件平曲线要素、竖曲线要素数据一致	A			
5	土石方路基	横断面结构形式是否与图纸文件一致	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		路基宽度几何精度应 $<10\text{mm}$	A			
		里程桩号是否正确	A			
		路基高程是否正确	A			
6	加固垫层	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		厚度、宽度几何精度应 $<10\text{mm}$	A			
		里程桩号是否正确	B			
7	塑料排水板	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
8	路基 袋装砂井	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		直径几何精度应 $<10\text{mm}$	A			
		长度、井距几何精度应 $<20\text{mm}$	A			
		顶高程是否正确	A			
9	砂桩、碎石桩、粉喷桩、水泥搅拌桩	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		桩径几何精度应 $<10\text{mm}$	A			
		长度、桩距几何精度应 $<20\text{mm}$	A			
		桩顶高程是否正确	A			
10	土路肩、硬路肩	是否根据图纸文件不同工况选用正确的结构形式	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		里程桩号是否正确	A			
		截面尺寸是否正确几何精度应 $<10\text{mm}$	A			

序号	检查控制项		检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
			横坡、坡率是否正确	A			
11	路面	基层、面层	对不同地段是否正确创建对应路面结构类型	A			
			构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			道路中心线标高、端部标高是否正确	A			
			路拱横坡、超高是否正确	A			
			结构(分)层里程桩号是否正确	A			
			分层构造厚度、宽度几何精度应<10mm	A			
12	挡土墙	是否根据图纸文件不同工况选用正确的结构类型	A				
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		里程桩号是否正确	A				
		构造尺寸几何精度应<10mm	A				
		顶标高、墙趾底标高是否正确	A				
		泄水孔孔径、孔眼间距几何精度应<10mm	A				
		反滤层分层截面尺寸几何精度应<10mm	A				
13	边坡防护	是否根据图纸文件不同工况选用正确的防护形式	A				
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		边坡坡率是否正确	A				
		横断面末端边界条件应按设计坡率设置放坡，与现有地形贴合，几何精度应<10mm	A				
		护坡道宽度、护坡平台宽度、碎落台宽度几何精度应<10mm	A				
14	附属构筑物	路缘石	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			截面尺寸、缘石外露高度几何精度应<10mm	A			
			里程桩号是否正确	A			
15		缘石挡块	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			截面尺寸几何精度应<10mm	A			
			里程桩号是否正确	A			
16		侧石、平石	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			截面尺寸几何精度应<10mm	A			
			里程桩号是否正确	A			
17			排水管	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B		

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云 基
		管径、壁厚、长度几何精度应 < 10mm	A			
		上下游管底标高是否正确	A			
		坡度是否正确	A			
18	排水沟、边沟、截水沟、急流槽、盲沟、渗沟	是否根据图纸文件不同工况选用正确的沟槽类型	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
		边沟设计里程侵入桥台耳墙时是否提出问题报告	C			
19	管井	管井类型、平面布置是否与图纸文件一致	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		构造尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		井顶高程是否正确	A			
20	标志、标牌、突起路标、轮廓标	构造尺寸是否符合图纸文件及相关现行规范标准要求（几何精度应 < 20mm）	A			
		构件命名、图层命名、颜色是否正确	B			
		放置位置是否正确	A			
21	标线	构件命名、图层命名、颜色是否正确	B			
		形状尺寸是否符合图纸文件及相关现行规范标准要求（几何精度应 < 20mm）	A			
		标线应与路面较好贴合不产生重影	C			
22	波形梁护栏	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		波形梁、立柱、防阻块截面尺寸几何精度应 < 20mm	A			
		立柱高度、间距几何精度应 < 20mm	A			
		里程桩号是否正确	A			

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
23	混凝土护栏	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 20mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
24	栏杆	栏杆型式是否符合设计剖面或详图表达内容	A			
		构件命名、图层命名、颜色是否正确	B			
		高度几何精度应 < 20mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
25	隔离栅	隔离栅型式是否符合设计剖面或详图表达内容	A			
		构件命名、图层命名、颜色是否正确	B			
		立柱高度、间距几何精度应 < 20mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
26	防抛网	防抛网型式是否符合设计剖面或详图表达内容	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		立柱高度、间距几何精度应 < 20mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
27	声屏障	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		单元板高度、长度、立柱高度、立柱间距 几何精度应 < 20mm	A			
28	路灯	平面布置是否与图纸文件保持一致	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		灯杆高度、灯臂悬挑长度几何精度应 < 20mm	A			
		路灯基础构造尺寸几何精度应 < 20mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
29	线缆	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		线缆截面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		电缆保护管管径几何精度应 < 10mm	A			
		线缆长度、埋深几何精度应 < 20mm	A			
30	接线井	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		平面位置是否正确	A			
		井顶高程是否正确	A			
		构造尺寸几何精度应 < 10mm	A			

模型文件名称					
阶段		版本		专业	日期
A 级问题错误率					自检负责人
B 级问题错误率					互检负责人
C 级问题错误率					云基

2.3 给排水工程专业

2.3.1 给排水构件核查要求

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
1	模型拆分	模型是否参照模型标准拆分要求，如按单位工程、分部工程、分项工程、检验批层级进行拆分	C			
2	模型完整性	模型是否包含施工图表达、模型专业分工后所对应全部构件元素	A			
3	模型元素冗余	模型中是否存在有多余的元素、构件和冗余图层	C			
4	管道、盖板涵	构件命名、图层命名、材质或 RGB 颜色是否正确	B			
		管道管径、盖板涵断面尺寸、长度几何精度应 < 10mm	A			
		标高是否正确				
		重力流排水管坡度是否与设计数据一致，是否满足规范要求	A			
		管道之间及管道与桥梁承台等构件碰撞时是否提出问题报告	C			
		管道之间的间距不满足安装要求时是否提出问题报告	C			
5	给水排水管网	给水管管底距井底距离不满足图纸文件或现行规范标准的要求时是否提出问题报告				
		构件命名、图层命名是否正确	B			
		管件及附件材质与颜色表达应与同系统管道相一致。	B			
		管件、阀门、仪表直径是否正确	A			
		阀门顶端距盖板内顶距离不满足图纸文件或现行规范标准的要求时是否提出问题报告	C			
6	管道基础	阀门法兰面和法兰边距井壁的距离不满足图纸文件或现行规范标准的要求时是否提出问题报告	C			
		构件命名、图层命名是否正确	B			
7	附属构筑物	截面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		平面位置是否与图纸文件一致	A			
		井规格是否符合图纸文件引用标准图集	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		各部尺寸几何精度应 < 10mm	A			
8	雨水口	井顶高程是否正确	A			
		平面位置是否与图纸文件一致	A			

序号	检查控制项		检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
9			雨水口型式是否符合图纸文件引用标准图集	A			
			构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			各部尺寸几何精度应 < 10mm	A			
			井圈表面高程是否正确	A			
		出水口	平面位置是否与图纸文件一致	A			
			出水口型式是否符合图纸文件引用标准图集	A			
			构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			各部尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		顶高程是否正确	A				
模型文件名称							
阶段		版本		专业		日期	
A级问题错误率					自检负责人		
B级问题错误率					互检负责人		
C级问题错误率					云基		

2.4 隧道工程专业

2.4.1 隧道构件核查要求

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云 基
1	模型拆分	模型是否参照模型标准拆分要求, 如按单位工程、分部工程、分项工程、检验批层级进行拆分	C			
2	模型完整性	模型是否包含施工图表达、模型专业分工后所对应全部构件元素	A			
3	模型元素冗余	模型中是否存在有多余的元素、构件和冗余图层	C			
4	道路设计中心线	里程范围是否正确	A			
		里程桩号、路线交点编号是否完整标注	C			
		平纵线形是否与图纸文件平曲线要素、竖曲线要素数据一致	A			
5	洞口工程	端墙式洞门墙				
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		洞门挡土墙构造尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		洞门挡土墙坡率是否正确	A			
	洞口排水	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		洞顶水沟、排水沟、截水沟截面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
6	初期支护	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		混凝土初支结构断面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
7	二次衬砌拱墙	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		混凝土拱墙结构断面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
8	二次衬砌仰拱	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		混凝土仰拱结构断面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
9	仰拱回填	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		回填混凝土断面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
10	洞身衬砌	端头墙				
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		墙身厚度几何精度应 < 10mm	A			
11	超前大管棚	混凝土墙身与主洞衬砌结构是否合理连接扣减	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		每环布设根数是否正确	A			
		长度、环向间距几何精度应 < 10mm	A			
12	超前小导管	管径几何精度应 < 2mm	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		每环布设根数是否正确	A			
		长度、环向间距、纵向间距几何精度应 < 10mm	A			
13	锚杆	管径几何精度应 < 2mm	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		每环布设根数是否正确	A			
		长度、环向间距、纵向间距几何精度应 < 10mm	A			

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
14	钢架型钢	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		型钢截面尺寸、长度几何精度应 < 10mm	A			
		数量是否与工程数量表一致	A			
15	钢架连接钢板	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		长度、宽度、厚度几何精度应 < 10mm	A			
		钢板数量是否与工程数量表一致	A			
16	钢架锁脚小导管	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		直径、长度几何精度应 < 10mm	A			
		数量是否与工程数量表一致	A			
17	路面结构层	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		道路中心线标高、端部标高、岔口路面高程是否正确	A			
		路拱横坡、超高是否正确	A			
		结构(分)层里程桩号是否正确	A			
		分层构造厚度、宽度几何精度应 < 10mm	A			
18	防排水排水管	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		长度几何精度应 < 10mm	A			
		管径、壁厚几何精度应 < 2mm	A			
		上下游管底标高是否正确	A			
		坡度是否正确	A			
19	排水沟、电缆沟、沟槽盖板	是否根据图纸文件不同工况选用正确的沟槽类型	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
20	混凝土支护、衬砌	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		断面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
21	人行横通道锚杆	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		每环布设根数是否正确	A			
		长度、环向间距、纵向间距几何精度应 < 10mm	A			
		直径几何精度应 < 2mm	A			
22	钢架	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		型钢截面尺寸、长度几何精度应 < 10mm	A			
		钢板长度、宽度、厚度几何精度应 < 10mm	A			
23	过梁	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	A			
		长度、截面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
24	排水管	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		长度几何精度应 < 10mm, 管径、壁厚几何精度应 < 2mm	A			

模型文件名称					
阶段		版本		专业	日期
A级问题错误率				自检负责人	
B级问题错误率				互检负责人	
C级问题错误率				云基	

2.5机电工程专业

2.5.1 机电构件核查要求

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
1	模型拆分	模型是否参照模型标准拆分要求, 如按单位工程、分部工程、分项工程、检验批层级进行拆分	C			
2	模型完整性	模型是否包含施工图表达、模型专业分工后所对应全部构件元素	A			
3	模型元素冗余	模型中是否存在有多余的元素、构件和冗余图层	C			
4	道路设计中心线	里程范围是否正确	A			
		里程桩号、路线交点编号是否完整标注	C			
		平纵线形是否与图纸文件平曲线要素、竖曲线要素数据一致	A			
5	交通标志	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
6	交通标线	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
7	护栏	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
8	隔离栅	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
9	交通安全设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
10	防落网	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
11	防眩设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
12	声屏障	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
13	防撞垫	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
14	其他交通安全设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云 基
15	供 配 电 设 施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
16	照 明 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
17	通 风 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
18	消 防 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
19	监 控 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
20	通 信 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
21	给 排 水 设 施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
22	收 费 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
23	防 雷 接 地 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
24	综 合 管 线 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			

附件 3:

地形图使用保密协议

甲方：云基智慧工程股份有限公司

乙方：深圳市思行建筑科技有限公司

由于乙方承担甲方委托的 BIM 建模任务的需要，甲方向乙方提供该项目相关地形图(含电子版)及相关设计文件(含电子版)，根据《中华人民共和国保密法》和《中华人民共和国测绘成果管理条例》的规定，为加强测绘成果的使用和管理，维护国家安全和利益，保护设计单位的知识产权，防止泄密事件的发生，特签订如下协议：

第一条 定义

本协议所称的“地形图”是指甲方外购的图形的、电子的所有的不为公众所知的涉密测绘成果。

第二条 保密期限

本协议的保密期限为永久，自甲方为乙方提供保密资料之日起至相关信息通过合法途径进入公众领域为止。

第三条 甲方的责任和义务

(1) 甲方应当按照乙方的需求提供地形图及相关相关设计文件，并规定归还时间。

(2) 甲方不承诺对所提供的地形图及相关设计文件本身的瑕疵而对乙方所造成的任何后果承担任何责任。

(3) 甲方有权对乙方是否履行保密义务进行监督检查。

第四条 乙方的责任和义务

(1) 地形图属“秘密”等级，乙方在使用过程中必须遵守国家保密法规的有关规定，并采取有效的保密措施，严防泄密。

(2) 地形图及相关设计文件仅限于在本单位内部使用，乙方对于地形图的各类操作均应获得甲方批准，不应私自拷贝、篡改、删除、外发，更不能扩展到其它单位。

(3) 乙方使用甲方提供电子数据时所使用的终端设备不得连接互联网，在甲方单位内部进行数据交互不得通过聊天工具、网盘等方式实现。

(4) 乙方应定期对项目组成员开展保密意识培训，并与项目组成员签订保密协议，明确保密责任和保密义务。

(5) 乙方必须按甲方规定按时交回由甲方提供的地形图及相关设计文档，乙方负责人必须承担督促、监督使用人使用及删除涉密测绘成果的责任。

(6) 乙方必须把对保密资料的接触范围严格限制在规定目的而必须接触保密资料的各自的责权范围内。

第五条 违约条款

(1) 乙方在使用地形图的过程中，如违反国家保密法和有关法律法规、测绘主管部门或者甲方规定，甲方有权收回地形图，无条件终止乙方的使用权，甲方有权按《龙岗区既有交通基础设施 BIM 建模 B 包合同》条款追究乙方违约责任。

(2) 使用方如发生泄密事件，甲方有权按照《龙岗区既有交通

基础设施 BIM 建模 B 包合同》条款追究乙方借阅人、当事人及法人的责任。乙方与实际使用人对泄密事件承担连带责任。

第六条 生效及其它事项

- (1) 本协议一式四份，甲乙双方各执两份。
- (2) 本协议自合同签署并盖章之日起生效。
- (3) 本协议为《龙岗区既有交通基础设施 BIM 建模 B 包合同》附件，本协议未约定事项以主合同为准。

甲方(盖章):云基智慧工程股份有限公司

签字:

日期:



[Handwritten signature]

乙方(盖章):深圳市思行建筑科技有限公司

签字:

日期:



2023 年 11 月 7 日



附件 4:

验收报告

项目名称		成果提交 时间	
合同名称			
成果文件清 单			
承包单位			
承包单位项 目经理		桩号	
验收时间		验收方式	
成果内容			
验收结论			
验收单位	验收单位名称:		
	验收单位经办人:	验收单位项目负责人:	
	日期: 年 月 日	日期: 年 月 日	

注: 验收单位项目负责人为【刘旭东】。本验收单需经过验收单位经办人、项目负责人签字确认后方可作为付款依据, 否则不可作为付款依据。

附件 5:

工作任务单

任务名称:

合同编号:

承包单位:

编号:

项目名称		任务类型	<input type="checkbox"/> 新增任务	难度系数 S: _____
本次任务金额			<input type="checkbox"/> 变更任务	变更系数 C: _____
项目概况描述				
现有资料				
成果要求				
工期要求				
委托单位	生产组织部门:			
	签字: _____ 日期: _____			
	生产管理部门:			
	签字: _____ 日期: _____			
	公司领导意见:			
	签字: _____ 日期: _____			
承包人项目负责人签收	签字 (盖章): _____ 日期: _____			

注明:

- 1、派工任务分为: 新增任务、变更任务两类, 此项为必填项。计量支付时, 按照“单价*工作量*系数”进行计量支付, 其中难度系数 S 取值范围: $0.8 \leq S \leq 1.2$, 正常情况 $S=1$; 变更系数指由于业主要求变更造成的工作量增加, 系数 C 取值范围: $0.1 \leq C \leq 0.8$;
- 2、此表未明确的内容, 甲乙双方以双方另行签订的书面协议或双方盖章确认的书面文件为准。

4.深汕大道扩建提升工程(惠汕交界至鹅埠加油站段)施工工程

深汕大道扩建提升工程

2020-638
合同编号: 27AQ7200599500

—（惠汕交界至鹅埠加油站段）施工工程

BIM 技术服务合同

甲方：中国一冶集团有限公司

乙方：深圳市思行建筑科技有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、法规、规章，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就本工程 BIM 技术服务事项协商一致，订立本协议。

一、项目概况

1、项目名称：深汕大道扩建提升工程（惠汕交界至鹅埠加油站段）施工工程

2、工程概况：本标段位于深汕特别合作区，起点为合作区与惠州交界处，自西向东基本沿旧路走向，终点位于鹅埠镇鹅埠加油站。路线总长 4.95km，道路规划红线 80m，路基宽 80m。沿线设置中桥 2 座，涵洞 4 座，拆除旧桥 2 座，涵洞 4 座。路面采用沥青路面结构。沿线配套给排水、电力、通信、照明、燃气等市政管线设施，沿线配套交通安全设施、绿化景观。沿线主要控制点：起终点、创智路、白云仔立交桥（深汕西高速）、创业路、沿线交叉口、蛟湖桥等。

二、合同范围

具体工程内容如下：

1、以一冶集团 BIM 实施总体规划要求为指导，结合项目实际需求，编制《BIM 咨询现场服务实施方案》，明确项目 BIM 实施总体目标及主要任务。

2、制定 BIM 应用实施流程，建立 BIM 会议机制、模型管理机制、各项 BIM 应用点工作要求、基于 BIM 模型验收办法、现场施工误差反馈机制等，为管理各参建单位 BIM 实施提供支持。

3、编制项目 BIM 工作管理办法，指导项目各参建单位建立 BIM 应用环境。

4、组织各参建方落实本项目的 BIM 实施工作。

5、根据 BIM 会议机制，定期组织召开 BIM 协调会。

6、协调、指导各参建单位基于 BIM 的工程质量、安全、进度、投资、变更的管理工作。

7、BIM 工作各成果验收及管理。

8、负责项目智慧展厅系统的设计、搭建。

9、负责项目智慧展厅所需硬件设备的采购、定制和安装。

10、负责项目智慧展厅内外智能化设备的调试、后期维护和操作人员培训。

11、负责智慧工地管理平台的搭建、部署和维护。

调研业主实际需求，提出基于 BIM 的智慧工地管理平台建议。本次管理平台报价包括管理平台的搭建、部署和维护服务以及为甲方提供的上述软硬件两部分组成。平台管理维护服务期为项目搭建到项目竣工移交业主为止。

BIM 智慧工地管理平台服务包含以下主要内容：

11.1 建立基于 BIM 的协同管理平台，通过 IE 或客户端对数据访问，实现分布式数据共享、检索、浏览和分析；

11.2 须按照管理需求加载项目 BIM 模型（包括但不限于建筑结构机电设备模型与临时措施如支护等模型）；

11.3 根据项目管理需求，整合显示现场管理数据，包括但不限于环境、进度结点、人员、设备台班等；

11.4 根据项目管理需求，实现项目进度管理模块的线上展示；

11.5 根据项目管理需求，实现项目生产管理模块的线上展示；

11.6 基于项目质量与安全巡检管理需求，实现质量与安全巡查与反馈功能；

11.7 显示施工现场环境要素，包括但不限于温湿度、噪声分贝、PM2.5、PM10 等值，以及对应的环境控制设施的运转状态；

11.8 实现现场人员、设备、材料状态的追踪管理；

11.9 制定 BIM 的协同工作方案和平台使用说明手册；

11.10 协调管理平台的培训。

11.11 BIM 智慧工地管理平台搭建需包含以下硬件设备：

软硬件配置表

序号	名称	技术规格	数量
1	台式图形工作站	处理器：i7 及以上，CPU 主频 3.40GHz 及以上，内存：16G 及以上，显卡：4GB 及以上，固态硬盘：512GB 及以上，显示器：23 寸及以上。	2 台
2	移动图形工作站	处理器：i7 及以上，CPU 主频 2.56GHz 以上，内存：16G 及以上，显卡：4G GDDR5 及以上，固态硬盘：512GB 及以上。	2 台
3	智慧工地展厅拼接屏	55 寸高清无边拼接屏单元 12 块，前维护支架，数字矩阵，多屏显卡与分屏方案视频加速器。	1 套
4	数字沙盘	4m*1.5m 高清数字沙盘，用于交互展示项目全貌、项目各分项工程分布、项目进度、项目节点信息等。	1 套
5	大屏显示器	55 寸 4k 高清显示器，带 os 系统，用于显示智慧工地展厅的定位系统、进度管理、安全管理、施工模拟、VR 安全教育等子模块。	6 台
6	VR 安全体验站	基于 HTC VIVE 环境开发的安全事故与操作培训应用。	1 台

7	蓝牙定位智能头盔	基于蓝牙和 Lora 技术进行定位和信息采集的智能头盔	
8	蓝牙定位基站	配合蓝牙定位头盔使用的定位基站	
9	云服务器	云服务器：4 核心 16GB 内存，100M 带宽	1 台
10	云存储服务器	云存储服务器，双核心 8GB 内存 1024TB 容量	1 台
11	物联网服务器	云物联网服务器，双核心 8GB 内存	1 台
12	思行建筑科技思行云智慧工地平台	思行建筑科技推出的在线免安装智慧工地平台。	

三、合同价款

(一) 币种：人民币

合同价 (大写)：壹佰玖拾陆万捌仟元整

(小写)：1968000.00 元

(二) 本合同技术服务费用组成如下：

项目	内容	金额	备注
BIM 项目实施规划	项目 BIM 实施路线与标准编制	1 万元	
	基于不同阶段目标对项目管理人员 (10-30 人) 进行对应软件与平台的使用培训。	5 万元	由 Autodesk ATC 认证教员进行。
模型搭建	施工前 BIM 建模与管线综合，导出图纸、工艺工法视频指导现场施工、安装。	40 万元	参照广东省 BIM 技术应用费指导标准
现场服务	现场派驻 BIM 工程师滚动更新模型，保障 BIM 与现场安装一致性； 对过程文件、隐蔽工程进行记录； 辅助施工对工序、工艺进行深化、论证、交底； 参加现场工程例会。	每名 BIM 工程师驻场成本：2.5 万元/月 (工资、差旅补助、餐补等)； 每月参与项目工程例会交通成本：0.5 万元； 预计现场配合时间：11 个月。 合计：(2.5*2 人+0.5)*11 月=55 万元	现场派驻人社部认证的“BIM 高级建模技术员”结构、机电专业工程师 2-4 人

智慧建造管理平台	依建设方工作需求定制，实现基于 BIM 的现场人、机、料、法、环的管理。		
	内容	费用	备注
	软件基础架构	基础平台定制开发费用± 年的云服务器租用费用。	12.5 万元 用户数在 50-100，BS 架构

硬件基础架构	多元数据的现场人、机、料位置追踪管理	22 万元	包含传感定位设备
进度模块	BIM 模型与进度计划 (4D) 模块	4.8 万元	
安全与质量模块	安全与质量巡查与反馈模块	3 万	
安全报警模块	危险源警示与报警管理模块	8 万元	包含安全管理智能路锥 40 个
文件管理模块	合同与过程文件管理模块	4 万元	支持总量达 4TB 文件
数据集成可视化	项目大数据中控显示指挥屏	11 万元	
展厅搭建与布展	项目智慧工地展示展厅 8*12*5m	18 万元	
系统调试费用	基础平台搭建后调试, 每个模块上线进行兼容性调试	4 万元	
系统运维费用		8.5 万元	

- 1、BIM 咨询费用: 1,010,000 元
- 2、智慧展厅系统搭建费用: 290,000 元
- 3、智慧工地管理平台及物联传感器费用: 543,000 元
- 4、智慧管理系统调试费用: 40,000 元
- 5、系统运维管理费用: 85,000 元

(三) 费用支付进度:

具体支付进度如下:

1、第 1 阶段: 乙方按要求完成项目施工阶段《BIM 咨询现场服务实施方案》编制。明确施工阶段每个付款节点提交的交付物要求并通过甲方审核, 甲方支付该阶段合同款。

2、第 2 阶段: 乙方应在每个支付进度节点前 10 个工作日, 依照 BIM 服务合同工作清单, 提交本阶段 BIM 实施成果并通过甲方审核, 甲方支付该阶段合同款。

3、第 3 阶段: 工程项目竣工移交完成后, 乙方按要求完成所有 BIM 成果的移交并通过甲方审核, 甲方支付该阶段合同款。

序号	支付条件	支付比例
----	------	------

1	完成项目《BIM 咨询现场服务实施方案》编制，明确每个付款节点提交的交付物要求并通过甲方审核	10%
2	完成 BIM 模型搭建	10%
3	完成 BIM 智慧建造展厅搭建	15%
4	完成 BIM 智慧建造平台搭建与调试	10%
5	完成 BIM 模型对施工节点的深化、工序仿真等应用点	25%
6	完成 BIM 驻场、培训与平台维护工作	10%
7	完成竣工模型并提交成果，通过甲方审核	20%

(四) 收款账号：

户名：深圳市思行建筑科技有限公司

账号：44250100008500000600

开户行：中国建设银行深圳前海支行

(五) 发票开具：乙方收到款项一周内需为乙方开具增值税专用发票

四、组成合同的文件

组成本合同的文件包括：

- 1、本服务合同
- 2、详细报价清单
- 3、智慧展厅设计文件、图纸
- 4、乙方单位证明文件
- 5、项目参与人员一览表
- 6、其他双方签署的补充文件

五、服务进度与人员要求

(一) 进度要求：

合同签订后 3 日内提交智慧展厅的设计方案，10 日内提交智慧工地管理平台的功能规划，30 日内完成《BIM 咨询服务实施方案》编制，制定 BIM 应用实施流程，建立 BIM 会议机制、各项 BIM 应用点工作要求，编制项目 BIM 工作管理办法等工作。技术服务进度必须满足设计进度及现场施工进度的要求。

(二) 人员要求：

1、乙方应委派一名具备 BIM 全过程管理经验的资深项目负责人（建筑相关专业，具备土建、机电、市政专业常识，对机电相关 BIM 指标有所了解）专职负责跟进该项目，并由其负责甲乙双方的沟通工作，代表甲方协调各项任务的人员安排、调配等工作。

2、乙方应根据项目需求委派两名资深 BIM 咨询专业工程师及一名资深智能化工程师跟进施工过程中的各种 BIM 技术问题和智慧展厅的使用问题。

3、对于需要短时间内完成 BIM 咨询及智慧工地管理平台相关工作，配合甲方工作的人员不局限于上述人员，由乙方临时调配其他专业人员集中完成相关工作。

（三）其他要求：

1、设计阶段 BIM 模型交付质量需符合下一阶段 BIM 技术应用需求，施工图 BIM 模型能够符合进行施工深化设计的需求，能够满足相关单位创建施工作业模型的要求。

2、智慧展厅系统的硬件配置要求：

	工作站（台式电脑）	移动工作站（笔记本电脑）
CPU	主频：3.5GHz 及以上 内核：4 核心 8 线程或 8 核心及以上支持最大内存：32GB CPU：64 位处理器	主频：3.0GHz 及以上 内核：4 核心 8 线程或 8 核心及以上支持最大内存：16GB CPU：64 位处理器
显卡	显存容量：2G 以上 显存位宽：256bit 以上 显存类型：GDDR5 流处理单元：1664 以上 接口类型：HDMI/DVI/VGA	显存容量：2G 以上 显存位宽：256bit 以上 显存类型：GDDR5 流处理单元：1280 以上 DirectX：11 以上
内存	16GB DDR3 及以上	16GB DDR3 及以上
硬盘	128G SSD 固态及以上	128G SSD 固态及以上
显示器	支持 1920*1080 以上分辨率	支持 1920*1080 以上分辨率
操作系统	Win7 Pro 64bit 及其以上	Win7 Pro 64bit 及其以上

六、甲方违约责任

提交基础资料及文件超过约定期限 30 日以内(含 30 日)的，乙方按本合同规定交付技术成果的时间顺延；超过 30 日以上的，双方另行协商乙方提交技术成果时间。乙方对甲方提供的资料 and 文件，如有异议，应在收到上述文件和资料后 7 日内，以书面形式提出。

七、乙方违约责任

1、乙方未按合同约定履行职责的，甲方有权要求乙方进行纠正并就因此而遭受的损失提出索赔，乙方收到甲方纠正通知后未按照通知要求及时纠正的，甲方有权停付技术费并提出进一步索赔，直至解除合同。

2、乙方未按合同约定提交技术成果的，每延迟一天，处以当期应支付咨询费千分之三的违约金，违约金的限额为当期应支付咨询费的数额。

3、本项目咨询团队组成人员未经甲方同意，乙方擅自更换项目咨询负责人的，处罚 1-10 万元/人次。（可根据项目的咨询费多少而确定具体数额，本合同仅给出建议范围）

4、甲方提前一天通知（紧急情况随时通知）乙方参加工程验收、现场问题处理及工程例会、汇报等会议。

5、由于不可抗力因素而导致乙方不能按本合同约定进度完成设计或推迟完成设计，乙方免于承担责任。

八、不可抗力

1、本合同履行期间，如果发生在双方签约时不能预见、对其发生和后果不能避免或无法克服的事件，对合同履行造成实质性影响的，即构成不可抗力事件。不可抗力事件的范围和认定标准如下：

1.1 六级以上的地震；

1.2 自然原因发生火灾；

1.3 自然灾害；

1.4 其他不可抗力事件(包括战争、动乱、空中飞行物体坠落或非甲方、乙方责任造成的爆炸、政策性变化等)。

2、在履行本合同期间，由于双方都无法控制的不可抗力事件而造成本合同无法履行或延迟履行，不能视作违约。

3、当不可抗力发生后，受害方应立即采取补救措施，以消除或减少不可抗力所造成的影响，并以最快的方式在三日内通知其它方，并提供有效证明。

4、合同一方因不可抗力事件不能按合同约定的期限履行义务的，在事件影响持续的期间内，免除其延迟履行的责任。

5、当不可抗力事件的影响减弱及消除时，受害方同样以最快的方式在三日内正式通知

其它方，并及时恢复合同履行。

6、由于不可抗力事件使本合同不能继续履行超过 90 日时，任何一方均可解除本合同，合同已履行部分的款项应予结清。如乙方因不可抗力事件不能继续履行本合同时，甲方有权在乙方已完成的技术服务的基础上，委托第三方完成剩余的工作。

九、合同文本与合同效力

1、合同文本

1.1 对本合同的任何修改或补充约定均要求采用书面形式，有关本合同的口头约定无效。本合同使用中文。

1.2 本合同一式四份，双方各执两份，均具同等法律效力。

2、合同效力

2.1 本合同自甲乙双方签字盖章之日起生效。

2.2 本合同自双方合同义务履行完毕后终止。在合同履行期间，如任何一方单方提出终止合同，给对方造成损失的，除不可归责于该方的事由以外，应当赔偿损失。

2.3 因非甲、乙双方原因需要终止合同的，甲、乙双方应协商妥善处理相关事宜；

2.4 任何一方未征得对方的同意，不得转让本合同规定的权利和义务。



委托代理人：

电 话：

传 真：

开户银行：

帐 号：

日 期：2020.6.3



承 包 人：(公章)

住 所：

法定代表人：楷黄印泽

委托代理人：张炜煜

电 话：18681579292

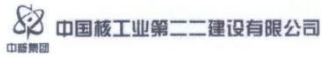
传 真：

开户银行：中国建设银行深圳前海支行

帐 号：44250100008500000600

日 期：2020.6.3

5.合正方州科创广场 1 栋、2 栋、3 栋



合同编号: CNEC02321700001-FWHT-21-0004

合正方州科创广场 1 栋、2 栋、3 栋工程
施工阶段 BIM 技术应用服务合同



工程名称: 合正方州科创广场 1 栋、2 栋、3 栋

工程地点: 广东省深圳市龙岗区龙岗大道与吉祥南路交汇处

委 托 人: 中国核工业第二二建设有限公司

受 托 人: 深圳市思行建筑科技有限公司

签约时间: 2021 年 11 月 9 日

签约地点: 武汉市汉阳区江城大道 229 号

目 录

第一部分 合同协议书.....	2
一、工程概况.....	2
二、服务目标与服务内容.....	3
三、服务期限.....	5
四、交付成果.....	6
五、合同价款.....	7
六、合同文件的构成及解释顺序.....	8
七、履约担保.....	9
八、附则.....	9
第二部分 合同条款.....	11
1. 词语定义、语言、解释顺序与适用法律.....	11
2. 甲方责任与义务.....	13
3. 乙方责任与义务.....	13
4. 违约责任.....	16
5. 支付.....	18
6. 合同变更、解除与终止.....	19
7. 保密.....	21
8. 联络.....	21
9. 知识产权.....	22
10. 争议解决.....	22
11. 其他补充条款.....	23
12. 其他补充条款及合同附件.....	23

甲方页签：



第 1 页 共 30 页

乙方页签：



第一部分 合同协议书

委托人（甲方）：中国核工业第二建设有限公司

地址：湖北省宜昌市夷陵区望江路1号

法定代表人：李成富

纳税人识别号：91420000177560847E

电话：07177854270

开户银行：中国工商银行三峡冯家湾支行

账号：1807012529000023417

受托人（乙方）：深圳市思行建筑科技有限公司

地址：深圳市宝安区新安街道信义领御研发中心 B1016

法定代表人：黄泽楷

纳税人识别号：91440300MA5DMW9Y01

电话：18681579292

开户银行：中国建设银行深圳前海支行

账号：44250100008500000600

根据《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国合同法》及有关法律、法规和规章规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就该项目工程施工阶段 BIM 技术应用服务及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

工程名称：合正方州科创广场 1 栋、2 栋、3 栋

工程地点：广东省深圳市龙岗区龙岗大道与吉祥南路交汇处

工程规模：工程位于广东省深圳市龙岗区龙岗大道与吉祥南路交汇处，建筑面积 18.7 万 m²，占地面积 1.7 万 m²。其中地下室 3 层（超高层区域局部三层），深度 -12.55m；地上塔楼共 3 栋，其中包含第 1 栋 46 层超高层办公楼，建筑高度 198.6m；第 2 栋 17 层办公楼，建筑高度 73.2m；第 3 栋 3 层营销中心（局部 4 层），建筑高度 21.5m。

工程特点：本项目位于吉祥南路与龙腾三路交叉口北侧，用地性质为 M0 新型产业用地，分为 1 栋（超高层建筑）、2 栋（高层建筑）、3 栋（多层建筑）三栋楼，总用地面积 17157.73 平方米。计容积率建筑面积为 153512.16 平方米。本项目地下

甲方页签：



第 2 页 共 30 页

乙方页签：



室设置三层，每层为车库及相关设备用房。其中1栋与2栋主要功能为产业研发用房及配套商业。3栋为配套商业。地下室共三层，面积34144.55平方米。

二、服务目标与服务内容

服务目标：将BIM作为工程项目管理和技术手段，解决施工过程的设计深化、技术交底、参与方协同管理、综合管控（进度、质量、安全、成本）、变更管理以及信息共享传递等诸多方面的问题并收获实效，提高工程建设质量和项目综合管理水平，打造精品工程；实现竣工数字化交付，为项目竣工后的运营维护打下良好基础。

服务内容：乙方根据甲方授权提供如下BIM咨询服务：

1、编制《BIM技术实施方案》

按照《广东省建筑信息模型应用统一标准》，建立并制定本项目的《BIM技术实施方案》，监督并管理各参建单位的落实情况。乙方中标后需根据本项目实际需求完善、细化方案，方案应至少包含以下内容：

（1）明确项目BIM实施目标、实施计划（应结合项目施工进度）、指标要求以及考核方式，乙方的BIM服务内容、服务措施，人员组织、软硬件等；

（2）建立BIM工作机制，确定BIM各参建单位工作职责，为BIM各参建单位分配任务；

（3）结合本项目施工特点及难点，明确项目各阶段BIM应用点、工作要求、BIM应用实施流程及BIM实施单位的BIM实施内容等，形成BIM应用实施导则；

（4）建立BIM模型标准及管理规范；

（5）编制施工阶段BIM工作管理办法、管理细则，为管理各BIM实施单位BIM工作提供支持。编制《BIM技术实施方案》，经报项目管理单位BIM管理部门审核通过进行实施。

2、施工阶段信息模型服务

（1）施工图信息模型搭建，包含基坑、建筑、结构、机电、装饰、室外景观等。

（2）通过BIM发现问题，整理建筑、结构、机电施工图的设计错误检查报告。

（3）管线综合优化。

（4）净高检查分析。

（5）建筑功能验证。

（6）大型设备通行及安装空间验证。

甲方页签：



第3页共30页

乙方页签：



(7) 模型工程量统计。

3、施工阶段 BIM 应用指导与协调服务

(1) 指导施工单位施工阶段信息模型深化并按施工需要输出相应节点施工图纸(管线结构预留预埋图、管线综合安装界面图、施工节点大样图),指导施工单位应用 BIM 技术进行现场施工。

(2) 为施工总包单位提供 4D 施工模拟(结合施工单位的总进度计划)。

(3) 提供满足项目管理要求的信息化管理平台,支持建设各方应用 BIM 管理平台开展项目管理工作。

(4) 指导施工制作施工节点模拟、主要空间布置。

(5) 指导搭建施工现场场地模型(如施工通道、塔吊、垂直运输、材料堆场等),配合施工总包单位施工策划和方案策划的 BIM 应用,完成施工方案模拟验证。

(6) 协同现场实际进度,根据设计变更更新维护模型和分析变更工程量差异。

(7) 制作指定路线漫游动画和渲染图片(主要功能房间及设备机房,建筑外观等)。

(8) 导入模型及图纸到 IPAD,指导现场施工。

4、负责项目各参建单位的 BIM 实施协同

(1) 负责建立项目级基于协同管理平台的 BIM 协同管理体系细则,包含工作流程、进度计划、人员组织等协同管理要求;

(2) 负责明确各 BIM 实施单位 BIM 间的工作界面,整合、完善场地模型及施工总包提交的各专业模型,确保项目整体模型满足委托人及项目管理的要求。

(3) 根据参建单位的职责界面划分,检查并督促参建单位 BIM 技术实施工作流程、人员组织的落实情况,监督并管理 BIM 技术实施工作;对协同过程、工作流程、进度计划、阶段性成果进行标准化管理,包括但不限于:各参建单位的 BIM 质量管理、施工 BIM 投资管理、施工 BIM 进度管理等专项工作;

(4) 根据管理平台搭建 BIM 协同应用架构,完善、监督并落实各参建单位的应用;

(5) 组织项目 BIM 技术协调会,根据 BIM 模型进行全专业、多系统 BIM 技术综合协调,提出优化方案及应用意见;

5、负责全过程协调管理项目 BIM 工作

依据项目《BIM 技术实施方案》,配合甲方组织各 BIM 实施单位落实本项目的 BIM

甲方页签: 

第 4 页 共 30 页

乙方页签: 

实施工作，主要包括：

(1) 全过程协调管理各 BIM 实施单位各阶段 BIM 技术应用工作，为各单位提供技术支持。

(2) 参照《BIM 技术实施方案》监督、管理各 BIM 实施单位的 4D 模拟应用、工程量统计等各项 BIM 应用工作。

(3) 负责根据项目管理单位要求进行红线外场地（包括并不限于市政、园林绿化）的建模工作，模型需能反应项目周边各类环境，所有成果均需提交给项目管理单位 BIM 管理部门进行审查。

(4) 配合甲方监督各 BIM 实施单位对项目各阶段 BIM 模型进行实时更新与维护，确保 BIM 模型能准确反映项目实际情况。

6、根据 BIM 会议机制，定期组织召开 BIM 协调会，主要包括：

协助甲方及项目管理方组织召开 BIM 协调会，部署 BIM 工作计划及要求，检查工作进度及质量，为甲方决策提供辅助；同时，组织和协助参建各方进行基于 BIM 模型的技术沟通、交流等活动，辅助项目管理工作，提高沟通协调效率。

7、BIM 获奖

乙方应积极协助甲方获取 BIM 各项奖项，甲方给予合同外的费用作为经济奖励：

其中，获取国家级 BIM 奖项二等奖以上 50000 元/个，三等奖 20000 元/个，上限 5 个；获取省部级 BIM 奖项二等奖以上 20000 元/个，三等奖 10000 元/个，上限 3 个；获取深圳市级奖项二等奖以上 10000 元/个，三等奖 5000 元/个，上限 3 个。

三、服务期限

1、合同签订后 15 日内完成整体 BIM 咨询服务团队的组建。

2、合同签订后 30 日内完成《BIM 技术实施方案》编制，制定 BIM 应用实施流程，建立 BIM 会议机制、各项 BIM 应用点工作要求，编制项目 BIM 工作管理办法等工作。乙方编制的《BIM 技术实施方案》需报甲方审核，审批通过后方可实施。

3、施工准备阶段 BIM 应用实施：开工之前完成。

4、施工实施阶段 BIM 应用实施：与实际施工进度同步实施，施工结束时完成。

5、竣工实施阶段 BIM 应用实施：与阶段竣工和综合竣工同步实施，与工程移交同步完成。

6、咨询服务进度必须满足设计进度及施工现场进度的要求。

甲方页签：



第 5 页 共 30 页

乙方页签：



7、项目实施计划

1) 投标阶段

乙方在其投标文件中需提交本项目 BIM 咨询服务方案，描述乙方是如何满足全部要求。

2) 合同执行阶段

乙方必须根据甲方的工程计划，最迟于合同签订后十五（15）天之内，提出乙方总体控制进度和合同执行期的每个阶段的计划，报甲方审批，并根据最终审批的项目进度计划和甲方的要求严格执行。按期（天、周、月）按时提交各项进度报告给甲方。进度报告内容包括但不限于：

- （1）单专业模型审核计划与进度；
- （2）多系统综合协调碰撞检查及优化进度；
- （3）三维技术交底及施工指导计划；
- （4）模型整合计划与进度；
- （5）模型验收计划与进度；
- （6）竣工模型提交计划与进度；
- （7）培训计划与进度；
- （8）课题研究计划与进度；
- （9）进行 BIM 竞赛奖项的申报与组织；
- （10）相关著作集制定计划与进度。

因乙方计划不周而导致甲方不批准计划引起的一切后果均由乙方承担。

四、交付成果

提交的 BIM 交付成果应包括但不限于以下内容：

工程阶段	应用专项	应用内容
施工阶段	施工专项 BIM 咨询服务	主要工作包括： 1. 《BIM 技术实施方案》 2. 施工阶段各施工单位各专业 BIM 模型及质量、安全、进度控制应用成果审查和管理。 3. 各施工单位的 BIM 成果审查报告。 4. 各施工单位的 BIM 模型审查报告及优化报告。 5. 提交多系统综合报告，提交经多方确认的深化设计蓝图。 6. 提交变更管理报告、工程量分析报告及工程量清单； 7. 整合完善后的全专业 BIM 模型；

甲方页签：周

第 6 页 共 30 页

乙方页签：张

		8. 提交模拟成果：含场地布置、施工进度、施工方案、施工工艺、重要节点、大型机电设备安装等。 9. 整合完善后的项目 BIM 竣工模型。 10. 竣工模型验收报告。 11. 月度 BIM 管理咨询报告。 12. 定期提交项目 BIM 宣传材料。 13. 项目 BIM 技术应用点汇编。 14. 项目现场 15. 项目 BIM 实施、管理总结评估报告。 16. BIM 应用成果的统一归档和管理。
软硬件准备工作		自行配备项目 BIM 工作开展所需的 BIM 软件，确保完成项目 BIM 工作（包括但不限于 Revit、Navisworks、Fuzor、Twinmotion 等）。

另：1、所提交的 BIM 成果质量必须达到国家标准《建筑工程设计信息模型交付标准》相关要求及相关合同要求；如达不到上述标准，甲方有权要求乙方限期整改完毕，整改后仍达不到上述标准的，甲方将根据 BIM 模型对工程进度产生的实际影响，对乙方进行处罚。

2、通过规范统一各参与方的 BIM 技术要求，应充分考虑设计、施工、运维阶段对模型的深化及技术应用需求，实现各专业模型的构件化分割，使模型使用最大化，减少重复建模。提高全过程实施的各类软件的互操作性，保证模型质量，提高模型重用率。

3、搭建本项目施工准备阶段 BIM 模型，审核施工图设计，提出施工图优化意见或建议，在 BIM 审图阶段解决不低于 90% 的设计错、漏、碰、缺问题，最大程度降低施工阶段因设计不合理产生的工程变更；根据项目实际情况在深化设计、施工及运维筹备阶段进行模型更新、多专业整合、维护完善。实现本项目设计、施工、运维三个阶段 BIM 模型的统一性、连续性和顺利交接。

五、合同价款

5.1 双方同意本项目按以下方法计算咨询服务费

本项目建筑面积为 178708.17 平方米，BIM 技术应用费用为 建筑面积 × 中标单价 = 492519.72 元。

5.2 合同总价款

经双方商定，暂定含税总价款（即 BIM 技术应用服务费用）为：（小写）492519.72 元（大写）肆拾玖万贰仟伍佰壹拾玖元柒角贰分。其中，不含税价款为（小写）464641.25 元（大写）肆拾陆万肆仟陆佰肆拾壹元贰角伍分，增值税为（小写）

甲方页签：

第 7 页 共 30 页

乙方页签：

27878.47 元（大写） 贰万柒仟捌佰柒拾捌元肆角柒分。

该费用包括了为实施和完成合同商定的全部报告编制、人员工资、社会福利、各种津贴及加班、技术服务费、仪器设备的使用和各种管理费、保险、利润和税金、不可预见费用等费用，以及合同明示或暗示的所有风险、责任和义务。在合同实施期间，服务费不随国家政策或法规、标准及市场因素的变化而进行调整。除非双方另有约定，否则甲方无需就本合同约定的服务内容向乙方或乙方人员支付任何其他费用。

上述合同价格为含税价（税率 6%；本合同履行期间，若遇国家税收政策调整，致本合同需要调整适用税率的，双方同意本合同不含税价格不变，含税价格可根据届时适用税率作出调整），已包括乙方为实施本专业分包合同内容所发生的所有费用。

因服务内容发生变化而产生的合同价款调整，由甲方和乙方根据项目的实际调整情况共同协商确定。

双方对合同价款计价方式进行调整的，应另行签订书面协议确定。前述书面协议应经甲方加盖公司或区域分公司公章确认，否则无效。

如甲方与业主签订总包合同发生变动，导致本合同价格条件变差的，本合同相应发生变动。

六、合同文件的构成及解释顺序

1. 组成本合同的文件及优先解释顺序如下：

- （1）其他双方签署的补充文件；
- （2）本合同协议书；
- （3）中标通知书；
- （4）投标文件澄清纪要；
- （5）招标文件及补遗；
- （6）乙方的投标书及报价书等附件；
- （7）标准、规范及有关技术文件；
- （8）工程图纸、工程量清单及 BIM 模型；
- （9）往来的备忘录、会议纪要、往来信函、洽商变更、工程指令等过程文件；
- （10）甲方公司关于项目管理的相关规章制度；
- （11）其他 无

2. 上述组成合同的各个文件应该被认为是一个整体，彼此相互解释，相互说明。

甲方页签：



第 8 页 共 30 页

乙方页签：



在本合同中没有约定的，但应作为乙方工作范围的内容，应参照总包合同执行。上述文件如出现相互矛盾的情况，应以优先次序在先者为准；但如优先次序在后的文件对乙方工作范围和内容（如工程的质量、工期、现场管理、环境、安全、人员、误期、消缺等）有更高的要求 and 标准，则仍应以该等更高的要求 and 标准为准，尽管其文件优先次序在后。

3. 上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

4. 在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件（包括补充协议）均构成合同文件的组成部分。

5. 非经甲方公司或区域分公司盖章的书面补充协议确认，不得就合同工期、质量、价款等实质性合同条款进行变更。

七、履约担保

乙方为了全面履行合同，应提供以下担保：

（1）乙方应在本合同签订后五日内向甲方提供 2 万元 的履约金。

（2）履约保证金的缴纳：从第一笔进度款中开始扣除，扣满为止。

（3）履约保证金的返还：施工阶段 BIM 技术应用服务质量满足要求，服务成果交付完毕且满足要求，所有结算办理完毕后退还履约保证金的 100%。履约保证金不计息。

（4）如甲方要求的，乙方现场负责人应为乙方履约提供个人连带责任保证担保，并签署担保合同作为本合同附件；

（5）双方约定的其他担保事项： 暂无。

八、附则

1. 合同订立时间： 2021 年 11 月 9 日

2. 合同订立地点：湖北省武汉市汉阳区江城大道 229 号中核时代广场。

3. 本合同自双方签字盖章后生效。

4. 本合同的不同条款和分条款的标题，仅供查询方便之用，不构成本合同的一部分，也不影响本合同任何条款的含义和解释。

5. 专业分包人是中小企业的，应出具书面说明并加盖单位公章。

6. 本合同一式陆份，甲方执 壹正叁副 份，乙方执 壹正壹副 份，如正副本有不一致

甲方页签：



第 9 页 共 30 页

乙方页签：



情况，以正本为准。

特别提示：本合同系双方在平等、自愿的基础上依法协商订立，所有合同条款均是双方意思的真实表示。承包人已按分包人要求对合同所有条款进行解释并对合同黑体字注明部分予以特别提示，分包人对合同条款内容及可能发生后果明知并自愿受其约束。

甲方：_____（盖章）

乙方：_____（盖章）

法定代表人或授权代理人：_____

法定代表人或其授权的代理人：_____

经办人：_____

经办人：_____

电 话：_____

电 话：_____

传 真：_____

传 真：_____

电子信箱：_____

电子信箱：mail.weiyu@qq.com

甲方页签：_____

第 10 页 共 30 页

乙方页签：_____

第二部分 合同条款

委 托 人（甲方）： 中国核工业第二建设有限公司

受 托 人（乙方）： 深圳市思行建筑科技有限公司

1. 词语定义、语言、解释顺序与适用法律

1.1 词语定义

组成本合同的全部文件中的下列名词和用语应具有本款所赋予的含义：

1.1.1 “工程”是指按照本合同约定实施咨询与其他服务的建设工程。

1.1.2 “委托人”是指本合同中委托咨询与其他服务的一方，及其合法的继承人或受让人。

1.1.3 “受托人”是指本合同中提供咨询与其他服务的一方，及其合法的继承人。

1.1.4 “附加工作”是指咨询人根据合同条件完成的正常工作以外的工作。

1.1.5 “项目咨询团队”是指咨询人指派负责履行本合同的团队，其团队成员为本合同的项目咨询人员。

1.1.6 “项目负责人”是指由咨询人的法定代表人书面授权，在授权范围内负责履行本合同、主持项目咨询团队工作的负责人。

1.1.7 “委托人代表”是指由委托人的法定代表人书面授权，在授权范围内行使委托人权利的人。

1.1.8 “酬金”是指咨询人履行本合同义务，委托人按照本合同约定给付咨询人的金额。

1.1.9 “附加工作酬金”是指咨询人完成附加工作，委托人应给付咨询人的酬金。

1.1.10 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.1.11 “不可抗力”是指委托人和咨询人在订立本合同时不可预见，在合同履行过程中不可避免并不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、水灾、骚乱、暴动、战争等情形。

甲方页签：

第 11 页 共 30 页

乙方页签： 张

1.2 语言

本合同使用中文书写、解释和说明。如专用条件约定使用两种及以上语言文字时，应以中文为准。

1.3 合同文件的优先顺序

1. 组成本合同的文件及优先解释顺序如下：

- (1) 其他双方签署的补充文件；
- (2) 本合同协议书；
- (3) 中标通知书；
- (4) 投标文件澄清纪要；
- (5) 招标文件及补遗；
- (6) 乙方的投标书及报价书等附件；
- (7) 标准、规范及有关技术文件；
- (8) 工程图纸、工程量清单及 BIM 模型；
- (9) 往来的备忘录、会议纪要、往来信函、洽商变更、工程指令等过程文件；
- (10) 甲方公司关于项目管理的相关规章制度；
- (11) 其他 无

2. 上述组成合同的各个文件应该被认为是一个整体，彼此相互解释，相互说明。在本合同中没有约定的，但应作为乙方工作范围的内容，应参照总包合同执行。上述文件如出现相互矛盾的情况，应以优先次序在先者为准；但如优先次序在后的文件对乙方工作范围和内容（如工程的质量、工期、现场管理、环境、安全、人员、误期、消缺等）有更高的要求 and 标准，则仍应以该等更高的要求 and 标准为准， 尽管其文件优先次序在后。

3. 上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

4. 在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件（包括补充协议）均构成合同文件的组成部分。

5. 非经甲方公司或区域分公司盖章的书面补充协议确认，不得就合同工期、质量、价款等实质性合同条款进行变更。

甲方页签： 

第 12 页 共 30 页

乙方页签： 

1.4 适用法律

本合同适用中华人民共和国法律、行政法规、部门规章以及工程所在地的地方性法规、自治条例、单行条例和地方政府规章等。

合同当事人可以在专用条件中约定本合同适用的其他规范、规程、定额、技术标准等规范性文件。

适用于合同的标准规范包括：乙方必须遵守法律法规及相关规章制度和发包人、甲方有关工程的各项管理规章制度，服从甲方转发的发包人、监理人与专业分包范围有关的指令。若乙方违反相关规章制度及指令，甲方将根据有关条款对乙方进行处罚。乙方未经甲方书面授权或允许，不得擅自与发包人及有关部门建立工作关系。

2. 甲方责任与义务

2.1 在本合同履行过程中，甲方应及时向乙方提供与 BIM 服务有关的资料，并对资料的正确性、完整性、时限性负责。

2.2 甲方进行重大方案调整或设计资料颠覆性修改 2 次以上（含 2 次），以致造成乙方服务需返工时，双方除需另行协商签订补充合同、重新明确有关条款外，甲方应按乙方所耗工作量向乙方支付返工费。

2.3 在合同履行期间，甲方有权要求乙方更换不称职的服务人员，符合要求的服务人员应在收到通知之日起 3 个工作日内到岗，并开展工作。

2.4 甲方对本合同服务范围内的 BIM 技术服务过程及成果有知情权和建议权，对甲方提出的与本项目 BIM 服务相关的要求，乙方应积极答复并提供相应的服务和成果，且成果需要取得甲方认可。

2.5 甲方应将授予乙方的权利通知与本项目有关的单位和负责人，为乙方提供工作配合与保障。

2.6 甲方应为乙方派往现场的工作人员提供工作必要条件。

2.7 甲方有权基于公共利益需要、保护法定权益需要，变更或解除合同而不承担违约责任。

3. 乙方责任与义务

3.1 项目人员配置和职责

3.1.1 项目总负责人要求

全日制大专及以上学历，有 5 年及以上 BIM 技术应用或管理经验。

甲方页签：



第 13 页 共 30 页

乙方页签：



乙方项目负责人信息

姓名: 张炜煜;
联系电话: 18681579292;
电子信箱: mail.weiyu@qq.com;
通信地址: 深圳市宝安区新安街道信义领御研发中心 B1016;

项目负责人为履行本合同的权限为: 负责履行本合同、主持项目 BIM 团队工作。

3.1.2 技术总监要求

全日制大专及以上学历, 有 3 年及以上 BIM 技术应用或管理经验。

乙方技术总监信息

姓名: 冯杨惠;
联系电话: 18333619414;
电子信箱: fyh@sixing2019.onaliyun.com;
通信地址: 深圳市宝安区新安街道信义领御研发中心 B1016;

3.1.3 BIM 咨询服务管理团队要求

项目总负责人、技术总监不得相互兼任。

乙方应根据项目需要随时增加 BIM 工程师的数量, BIM 工程师的能力应能满足项目的要求。

岗位名称	岗位职责	人数
BIM 项目总负责人	全面负责项目 BIM 工作, 组建 BIM 咨询服务管理团队, 分解各部门各岗位工作职责, 建立 BIM 咨询服务工作程序与制度, 结合甲方的实际需要, 对甲方 BIM 咨询服务技术应用总体统筹、策划、协调及管理工作全面负责。	1 人
BIM 技术总监	技术总监为项目现场技术负责人, 全面负责项目 BIM 技术工作。牵头项目 BIM 咨询服务管理团队, 对项目各参建方、各专业、各阶段的 BIM 技术工作流程、质量成果进行审核与管理。分析本项目实施的重、难点并提供技术支持与指导, 对项目各专业、各阶段的 BIM 实施成果进行技术审核确认。	1 人
BIM 工程师	搭建各专业模型及各方面模型的应用、审核施工总承包单位的深化设计模型成果, 负责项目各参建单位的 BIM 实施协同落实与管理等工作, BIM 实施成果的检查与归档, 总结 BIM 技术实施与管理经验等工作。负责与科室、BIM 技术应用小组工作对接, 整理 BIM 技术理论成果, 完成相关科研成果、组织专项技术培训、奖项申报、论文发表等工作。	3 人

乙方除项目负责人外必须配备具有丰富经验的 BIM 技术总监 1 人、BIM 工程师 3 人, 若乙方人员不满甲方要求, 甲方有权要求乙方立即换人。

甲方页签: 同

第 14 页 共 30 页

乙方页签: 张炜煜

BIM 工程师信息如下:

姓名: 彭伟健 身份证号: 440982199501271412 职务: BIM 工程师

姓名: 蔡世潇 身份证号: 440981199412252811 职务: BIM 工程师

姓名: 宜鑫云 身份证号: 350825199509093222 职务: BIM 工程师

3.1.4 在本合同履行过程中,乙方人员应保持相对稳定,以保证项目 BIM 咨询服务工作正常进行。

乙方可根据工程进展和工作需要等情形调整项目 BIM 团队人员。乙方更换项目负责人时,应提前 7 日向甲方书面报告,经甲方同意后方可更换。除专用条件另有约定外,乙方更换项目 BIM 团队其他 BIM 工作人员,应提前 3 日向甲方书面报告,经甲方同意后以相当资格与能力的人员替换。

3.1.5 乙方 BIM 工作人员有下列情形之一的,甲方要求乙方更换的,乙方应当更换:

- (1) 存在严重过失行为的;
- (2) 存在违法行为不能履行职责的;
- (3) 涉嫌犯罪的;
- (4) 不能胜任岗位职责的;
- (5) 严重违反职业道德的;
- (6) 专用条件约定的其他情形。

3.2 乙方的工作要求

3.2.1 乙方应仔细阅读甲方提供的资料,并进行必要的现场踏勘。如发现甲方提供的资料和数据有误或有疑问时,应主动及时以书面形式向甲方提出。除甲方提供的资料外,乙方应负责获取为完成本合同服务内容所需的其他数据和资料。

3.2.2 乙方有与本项目相关事项知情权和建议权;乙方有本项目建设过程中与 BIM 服务有关技术管理事项的组织协调权,但须事先征得甲方同意;

3.2.3 乙方应在收到甲方以书面形式提出的建议或者异议后 3 日内给予书面答复。

3.2.4 乙方有权要求甲方按约定的服务质量标准对 BIM 技术应用成果进行确认的权利。乙方每一阶段的工作须获得甲方同意或批准,方可被视为已完成,乙方的下一阶段工作须在获得甲方对上一阶段工作成果的书面同意或批准文件后方可进行。对于乙方不符合合同约定的服务和工作成果乙方应按照甲方的合理意见和要求及时进

甲方页签:



第 15 页 共 30 页

乙方页签:



行调整和修改。

3.2.5 乙方应对工作成果的科学性、真实性、准确性、完整性负责，确保通过甲方、业主方、政府主管部门的评审、验收和审批。

3.2.6 乙方工作人员应遵守职业道德，对工作成果和甲方提供的资料进行保密，不得将服务工作转包第三方。

3.2.7 乙方应当按照国家法律规定及合同约定组织完成本工程的 BIM 咨询服务工作，确保 BIM 咨询服务满足本项目设计图纸要求和 BIM 应用的技术要求。

3.2.8 乙方未按时履行合同约定的工作并且导致甲方工期延误的，甲方保留对乙方要求经济赔偿的权利。其赔偿金总额最多与损失部分服务费相等。

3.2.9 乙方完成咨询服务后，应向甲方提交与本项目 BIM 技术应用有关的资料和成果。并根据甲方的意见负责不超出原定计划任务书范围内的必要调整补充。

3.2.10 配合甲方完成向建设管理部门合同信息报送。

4. 违约责任

4.1 甲方的违约责任

4.1.1 合同生效后，甲方无合理原因要求终止或解除合同，受托人已开始工作的，甲方应根据受托人已获认可的工作成果支付费用，但不承担任何额外的违约金。

4.1.2 甲方逾期付款：若甲方逾期支付乙方合同价款，甲方以迟延给付款项为基数，根据合同订立时 1 年期贷款市场报价利率向乙方支付迟延给付利息，自迟延给付之日起至实际支付之日为止。

4.2 乙方的违约责任

4.2.1 本合同项下乙方应当向甲方支付的违约金，甲方有权从应付给乙方的任意一笔款项中扣除。如本合同项下乙方支付给甲方的违约金不足以弥补甲方所蒙受的损失的，则甲方有权继续要求乙方赔偿。

4.2.2 乙方完成的成果文件（含中间的过程资料）提供不及时，或成果文件质量、深度不能达到国家及深圳市相关标准的，乙方应负责无偿给予补充完善使其达到质量合格。本项目如因乙方原因导致甲方被政府处罚的，由此产生的费用及责任由乙方承担。

4.2.3 乙方在履行义务期间对外发布的信息未经甲方书面确认，有损甲方意识形态安全的，甲方有权要求乙方赔偿所受损失。

甲方页签：



第 16 页 共 30 页

乙方页签：



4.2.4 乙方出现本合同约定的任何违约情形时，甲方有权中止履行向乙方支付合同价款的义务，在甲方中止付款的过程中，乙方不应停止进行本合同约定的工作，待甲方认为违约情形消除或经双方协商同意后，甲方继续履行付款义务，且甲方有权从向乙方支付的合同价款中扣除违约金。

4.2.5 合同一方违反本合同的任何条款致使另一方产生或遭受的任何权利请求、诉讼/仲裁、损害、损失和费用（包括但不限于法律费用和支出，以及对任何权利请求进行调查的费用），违约方同意对守约方进行充分赔偿。该赔偿并不影响守约方根据法律法规就违约方违反本合同任何条款或条件可享有的其他追索权利。守约方的权利不因本合同的中止、终止而失效。

4.2.6 本合同对违约金已约定标准的，按本合同约定执行；本合同未约定违约情形所适用的违约金标准的，违约方应赔偿另一方的全部损失，包括但不限于守约方的可得利益损失、律师费、仲裁/诉讼费、保全费、鉴定费、评估费等实现债权的费用。

4.2.7 乙方应当承担违约责任或者损害赔偿而拒绝承担的，甲方或业主方有权直接向法院起诉追究乙方的责任。

4.2.8 合同的转让与分供：乙方擅自转让供货义务或者采取分供方式供货的，应向甲方承担本合同总价款 5 % 的违约金。

4.2.9 乙方按甲方的要求开具增值税专用发票并对其真实性、合法性、及时性负责，否则向甲方承担合同总价 10% 的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权向乙方追偿。

4.2.10 如本合同关于乙方违约责任的约定不同条款和文件之间发生矛盾时，以责任重、违约金或罚款金额大的约定为准。如本合同对同一违约行为，约定了乙方应承担不同类型的违约责任，且这些违约责任本身不冲突的，则乙方应同时承担所有的这些违约责任。任何情况下，乙方不得以本合同约定的承包人的违约责任存在矛盾或冲突而要求不承担违约责任。一方违约后，另一方要求违约方继续履行合同时，违约方承担违约责任后仍应继续履行合同。

4.2.11 甲乙双方之间发生的所有罚款、违约金等款项，能在进度款结算与支付中计算清楚的，在进度款中结算与支付。进度款中不能计算或计算不清的，在完工结算中一次性结算支付。

4.2.12 甲乙双方之间签订的所有合同、协议及其附件、备忘录、会议纪要以及甲方提供的 项目总包合同（甲方有权对总包合同中涉及甲方与发包人之间商业秘密

甲方页签：



第 17 页 共 30 页

乙方页签：



的内容进行模糊处理后交付给乙方) 等文件, 非法定用途或非经对方书面同意, 不得用于其他用途, 不得提供给其他任何第三方。否则, 违约方承担所有损失外, 另行承担签约合同价 2% 的违约金。

5. 支付

5.1 合同总价款及计价方式

经双方商定, 暂定含税总价款(即 BIM 技术应用服务费用)为: (小写) 492519.72 元(大写) 肆拾玖万贰仟伍佰壹拾玖元柒角贰分。其中, 不含税价款为(小写) 464641.25 元(大写) 肆拾陆万肆仟陆佰肆拾壹元贰角伍分, 增值税为(小写) 27878.47 元(大写) 贰万柒仟捌佰柒拾捌元肆角柒分。最终价款以双方实际结算为准。

5.1.2 本合同固定含税单价, 包括但不限于以及按合同和招标文件要求完成本合同的全部费用。价格一旦确定, 则乙方不得以任何理由增减各项费用。

5.2 支付方式

5.2.1 结算时间与方式:

(1) 完成地下室各专业施工图模型创建, 深化设计、管线综合优化, 出具检测报告时, 甲方向乙方支付合同价的 30%。

(2) 完成地上部分各专业施工图模型创建, 深化设计、管线综合优化, 出具检测报告时, 甲方向乙方支付合同价的 30%。

(3) 完成管线综合优化、结构预留预埋图纸完成, 机电各专业出图完成, 汇报展示以及各项配合工作, 甲方向乙方支付合同价的 30%。

(4) 项目施工阶段完成后, 提交 BIM 竣工模型、BIM 应用指导书, 完成各项 BIM 培训工作后, 支付咨询服务费的余款。

5.2.2 支付酬金款时, 乙方需先提供甲方能抵扣的增值税专用发票及收据等资料办理结算, 否则甲方有权拒绝付款, 发票提供数应与结算数 100% 保持一致, 收据与实际付款数保持一致; 如遇国家政策调整或纳税人身份变更导致税率变化, 增值税应该按不含税价和新的税率计算。

5.2.5 若总包工程使用的是政府财政资金, 则乙方同意以政府审计结果作为甲乙之间的结算依据(是 ☒ 否 ☐) 并同意甲方在政府审计完成后且收到发包人支付的分包工程款后支付乙方款项。

甲方页签:



第 18 页 共 30 页

乙方页签:



5.2.6 合同价款支付方式：以云信支付、E 信通、银行承兑、商业承兑和银行转账等甲方认可的方式结算，（其中云信支付、E 信通、银行承兑、商业承兑由乙方贴息）。

6. 合同变更、解除与终止

6.1 合同变更

6.1.1 协商变更

任何一方提出变更请求时，双方经协商一致后可进行变更。任意一方未书面同意前，不能影响工作继续进行。合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

6.1.2 服务时间的延长或缩短

BIM 咨询服务时间应根据工程进度的实际情况予以延长或缩短，但 BIM 咨询服务费用不随 BIM 咨询服务时间的延长或缩短而增加或减少。

6.1.3 物价上涨和法规变更

在 BIM 咨询服务期限内，因法律、行政法规、国家法令、地方政府的政策规章等发生变化，物价上涨或通货膨胀等而引起咨询方费用增加，须经双方协商一致，方可调整。

6.2 合同解除

6.2.1 甲方的通知

如果乙方不履行或不完全履行本合同条款规定的义务，经甲方向乙方发出书面警告后仍不予以改正，则甲方有权在书面通知咨询方 21 天后，解除本合同，并不再支付任何费用。

6.2.2 协商解除

在本合同有效期内，由于双方无法预见和控制的原因导致本合同全部或部分无法继续履行或继续履行已无意义，经双方协商一致，可以解除本合同或乙方的部分义务。在解除之前，乙方应作出合理安排，使开支减至最小。

解除本合同的协议必须采取书面形式，协议未达成之前，本合同仍然有效。

合同解除后，合同约定的有关结算、清理、争议解决方式的条件仍然有效。

6.2.3 有下列情形之一的，合同当事人一方或双方可以解除合同：

（1）乙方不得将本合同内的任何工作予以转让，否则将视乙方违约，甲方有权

甲方页签：



第 19 页 共 30 页

乙方页签：





单方面终止合同，乙方承担因此引发的一切后果和损失，并承担本合同价款 10% 的违约金。

(2) 乙方提供的咨询服务不符合合同约定的要求，经催告仍不能达到合同约定要求的，甲方可以解除合同；

(4) 因不可抗力致使合同无法履行；

(5) 因一方违约致使合同无法实际履行或实际履行已无必要。

除上述情形外，双方可以根据委托的服务范围及工作内容，在专用条件中约定解除合同的其他条件。

(5) 任何一方提出解除合同的，应提前 30 天书面通知对方。

6.2.4 合同解除后，乙方应继续履行保密义务，不得向任何第三方转让、泄露工程图纸、规范及其它构成分包合同的任何性质的或与分包合同相关的资料和信息（含工程款及保修金的支付）。保密期限直至保密事项成为合法公开的信息之日止。

6.2.5 除本合同有特别规定以外，合同解除、或合同效力无效、欠缺的，不影响双方在合同中约定的结算计价方式和违约条款的效力。有过错的一方应当承担违约责任，并赔偿因合同解除给对方造成的损失。


6.2.6 不可抗力事件的影响

如果因为不可抗力原因使本合同无法继续履行时，任何一方书面通知对方 14 天后有权终止本合同。合同终止时甲方应支付乙方当月的 BIM 咨询服务费用；终止后各自的损失由各自负责。

(1) 若发生不可抗力事件直接影响本合同的履行或使本合同不能履行，遭受不可抗力事件的一方应在事件发生后（因不可抗力事件导致通讯中断的，则为恢复通讯之日后）48 小时内通过电话或传真将事件的状况通知另一方，并应在事件发生后 10 天内向另一方提供事件的详情及证明其不能履行、需延期履行或只能部分履行本合同的有效证明文件。任何一方对有关不可抗力证明文件或证明内容存在异议的，有权按本合同约定提起仲裁。

(2) 合同双方应按事件对履行本合同影响的程度，协商决定是否免除履行本合同的部分责任，或者延期履行本合同，或者采取双方均能接受的其他解决办法或补救措施。当不可抗力事件对本合同的影响消除后，遭受事件影响的一方应在不可抗力对本合同的影响消除后的 48 小时内采取积极措施，继续履行本合同。

(3) 因不可抗力事件影响导致无法实现合同目的的一方有权解除本合同。

甲方方签： 

第 20 页 共 30 页

乙方方签： 

(4) 根据不可抗力的影响,因不可抗力事件而不能履行本合同项下义务的任何一方,可部分或者全部免除责任,但该方迟延履行后发生不可抗力的,不能免除责任。

6.3 合同终止

乙方完成本合同约定的全部工作且甲方与乙方结清并支付全部费用,本合同即告终止。

当甲方认为乙方无正当理由而又未按合同约定履行合同义务时,可向乙方发出说明其未履行义务的书面通知。若乙方在收到书面通知 15 个工作日内对此仍未做任何改进,甲方即可发出终止委托服务合同的通知,委托服务合同即行终止。

如乙方提供的服务不能满足项目建设或甲方的要求,经甲方书面催告后在 15 日内乙方仍未能改进达到甲方要求,则甲方有权书面通知乙方终止合同,乙方应在接到通知之日立即停止所有工作,甲方已支付的合同价款不再返还,已完成经双方确认成果的合同价款予以支付,未完成的工作成果或未经双方确认的工作成果合同价款不再支付,双方互不承担违约责任。

7. 保密

在本合同期内或合同终止后,未征得有关方同意,不得泄露与本工程、本合同业务活动有关的保密资料。

未经对方同意,任何一方均不得将相关文件(含工程建设有关资料、模型文件等)用于与本项目无关的其它项目上或提供给其他企业使用。

8. 联络

8.1 任何一方与合同有关的通知、指示、要求、决定等,均应在 7 日内送达对方指定的接收人和送达地点。

甲方指定的送达接收人: 周鑫 联系方式: 145730264208

联系地址: 广东省深圳市龙岗区龙岗大道与吉祥南路交汇处

乙方指定的送达接收人: 张炜煜, 联系方式: 18681579292

联系地址: 深圳市宝安区新安街道信义领御研发中心 B1016

8.2 甲方和乙方任何一方指定的接收人或送达地点或电子邮箱发生变动的,应提前 3 天以书面形式通知对方,否则视为未发生变动。

8.3 甲方和乙方应当及时签收另一方送达至送达地点和指定接收人的往来函件,如确有充分证据证明一方无正当理由拒不签收的,视为认可往来函件的内容。

甲方页签:



第 21 页 共 30 页

乙方页签:





8.4 甲、乙双方指定以下人员联系本合同有关事宜：

甲方指定的送达接收人：周鑫 联系方式：145730264208

联系地址：广东省深圳市龙岗区龙岗大道与吉祥南路交汇处

乙方联系人：张炜煜 联系电话：18681579292

联系地址：深圳市宝安区新安街道信义领御研发中心 B1016

9. 知识产权

除合同另有规定外，甲方提供给乙方的图纸、电子文件，甲方为实施工程自行编制或委托编制的技术文件以及反映甲方要求的或其他类似性质的文件的著作权属于甲方，乙方可以为实现合同目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经甲方书面同意，乙方不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

除合同另有约定外，乙方为实施工程所建立的建筑信息模型、各类成果、报告及电子文件，除署名权以外的著作权属于甲方，乙方可因实施工程的运行、调试、维修、改造等目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经甲方书面同意，乙方不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

合同当事人保证在履行合同过程中不侵犯对方及第三方的知识产权。乙方在进行咨询时，使用有关软件、硬件、其他电子文件及报告，因侵犯他人的专利权或其他知识产权所引起的责任，由乙方承担；因甲方提供的电子文件、模型、图纸、设计成果等导致侵权的，由甲方承担责任。

除合同另有约定外，乙方在合同签订前和签订时已确定采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费已包含在签约合同价中，甲方不再另行支付费用。

10. 争议解决

因本合同引起的或与本合同有关的争议，双方应协商解决，协商不成的，应当提交中国国际经济贸易仲裁委员会湖北分会，按申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。本争议条款在本合同中具有独立性，其他条款的无效不影响本条款的效力。

甲方页签：

第 22 页 共 30 页

乙方页签：

11. 其他补充条款

11.1 其它约定

11.1.1 乙方须接受甲方的管理。

11.1.2 乙方配备的 BIM 工程师必须是为本工程提供 BIM 咨询服务的专职人员。

11.1.3 若乙方委派的 BIM 咨询服务人员由于工作能力、工作态度、专业水平等不能满足甲方要求的，甲方有权要求乙方无条件更换，直至符合要求为止，合同价款不予调整。

11.1.4 节假日期间，乙方必须按照甲方的要求安排人员在岗值班，由此产生的加班费用等已包含在合同价款中，不另行增加费用。

11.1.5 乙方需为甲方培训两名为本项目服务的 BIM 工程师，熟悉模型的浏览、修改、深化、应用等操作。甲方遴选人员，提供办公设备，乙方提供办公环境，每年培训协同工作时间不少于一个月。

12. 其他补充条款及合同附件

附件：

- 1、《收款账户资料证明》
- 2、《廉洁协议》
- 3、《项目管理制度清单》
- 4、《法定代表人证明书及法人授权委托书》
- 5、《中小型企业情况说明》
- 6、《合正方州科创广场 1 栋、2 栋、3 栋工程施工阶段 BIM 技术应用服务工程量清单》

甲方页签：



第 23 页 共 30 页

乙方页签：



附件一：

收款账户资料证明

致：中国核工业第二建设有限公司

我司账号资料如下：

纳税人识别号：91440300MA5DMW9Y01

开户名称：深圳市思行建筑科技有限公司

开户银行：中国建设银行深圳前海支行

银行账号：44250100008500000600

请贵公司按上述资料付款，我单位承诺上述收款银行账户资料发生变化及时书面通知贵公司。

如因我单位提供收款银行账户资料错误，导致相关款项支付不到位，则由此产生的一切经济纠纷和责任由我单位承担。如因账号资料有误而产生银行退票情况，我司愿意承担本次付款金额的 10% 但不高于 5000 元的管理费作为对贵公司的劳务补偿，并且同意被退票款项在贵司收到我司的《账号信息更正声明》一个月后再次办理付款。

联系资料：

我单位经办人：张炜煜

联系电话：18681579292

电子邮箱：mail.weiyu@qq.com

单位名称（单位财务专用章）：深圳市思行建筑科技有限公司

日期：2021 年 11 月 9 日

甲方页签：



第 24 页 共 30 页

乙方页签：



附件二:

廉洁协议

甲 方: 中国核工业第二建设有限公司

乙 方: 深圳市思行建筑科技有限公司

为了在合同履行过程中保持廉洁自律的工作作风,防止各种不正当行为的发生,根据国家有关建设工程廉政建设的规定,结合本工程建设特点,特订立本协议如下:

一、廉洁责任

1. 甲方工作人员不得以任何形式向乙方索要和收受回扣等好处费。
2. 甲方工作人员不得接受乙方的礼金、有价证券、贵重物品,不得在乙方工作人员处报销任何应由个人支付的费用。
3. 甲方工作人员不得参加可能对履行责任、义务有影响的宴请和娱乐活动。
4. 甲方工作人员不得要求乙方或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶、家属和子女的工作安排以及出国等提供方便。
5. 双方不得相互介绍家属或者亲友从事与甲方工程有关的经济活动。
6. 甲方不得为谋取私利擅自与乙方工作人员就工程承包、工程费用、材料设备供应、工程量变动、工程验收、工程质量问题处理等进行私下商谈或者达成默契。
7. 乙方不得以洽谈工作、签订经济合同为借口,邀请甲方工作人员外出旅游和进入营业性高档娱乐场所。
8. 乙方不得为甲方工作人员购置或者提供通讯工具、交通工具、家电、高档办公用品等物品,甲方不得接受乙方工作人员购置或者提供通讯工具、交通工具、家电、高档办公用品等物品。
9. 双方如发现对方工作人员有违反上述协议者,应向对方领导或者对方上级单位举报,双方不得找任何借口对对方进行报复。

二、违约责任

1. 甲方工作人员违反廉洁责任,经调查属实,甲方将依据党、政纪对当事人进行严肃处理,对涉嫌犯罪人员移送司法机关。
2. 乙方工作人员违反廉洁责任,经调查属实,甲方根据具体情节和造成的后果一次性扣罚与其签订合同总价款的10%直至终止合同执行,并将乙方列入不合格供应商,由此造成的经济损失由乙方承担。

三、协议的生效

- (一) 本协议在双方签字盖章后即生效。
- (二) 本协议一式陆份,甲方执肆份,乙方执贰份。
- (三) 本协议在合同授予、履行的全过程有效,并作为合同的附件。

甲 方: 
法定代表人(或授权代表): 

签署日期: 2021年11月9日

乙 方: 
法定代表人(或授权代表): 

签署日期: 2021年11月9日

甲方页签:



第 25 页 共 30 页

乙方页签:



附件三：

中国核工业第二建设有限公司项目管理制度清单				
序号	文件名称	文件编号	实施时间	版次
B 层次				
一. 综合类				
1	《工程项目分包结算管理办法》	HEE/ZD. 03. 15. 150	2018. 11. 5	二版
2	记录控制程序	HEE/QSE. ZH. B. 00. 10. TX. 003	2016. 10. 28	六版
3	过程监视和测量控制程序	HEE/QSE. ZH. B. 00. 10. TX. 008	2016. 10. 28	六版
二. 质量管理类				
4	监视和测量设备控制程序	HEE/QSE. ZL. B. 00. 10. TX. 007	2017. 11. 14	五版
5	产品的监测和测量控制程序	HEE/QSE. ZL. B. 00. 10. TX. 009	2016. 11. 02	六版
6	不合格控制程序	HEE/QSE. ZL. B. 00. 10. TX. 010	2016. 11. 02	六版
7	数据分析控制程序	HEE/QSE. ZL. B. 00. 10. TX. 011	2016. 11. 02	六版
三. 安全环境类				
8	环境因素识别与评价程序	HEE/QSE. AH. B. 00. 10. TX. 001	2018. 06. 22	八版
9	危险源辨别、风险评价与风险控制程序	HEE/QSE. AH. B. 00. 10. TX. 002	2018. 03. 30	八版
C 层次				
一. 质量管理类				
10	工程质量评定验收管理办法	HEE/QSE. ZL. C. 00. 10. ZL. 001	2016. 12. 28	五版
11	工程质量事故事件管理办法	HEE/QSE. ZL. C. 00. 10. ZL. 003	2016. 12. 28	二版
二. 安全环境类				
12	相关方安全风险管理办法	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 004	2018. 07. 31	四版
13	劳动防护用品管理规定	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 007	2018. 06. 22	四版
14	班组安全管理规定	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 008	2018. 06. 22	四版
15	职业健康安全和环境奖罚管理程序	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 009	2018. 03. 30	二版
16	安全生产监督管理机构及人员设置规定	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 013	2018. 06. 22	三版
17	安全生产三铁六律规范	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 014	2018. 03. 30	二版
18	作业危险分析和作业安全分析程序	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AH. 016	2018. 03. 30	二版
19	安全生产红黄线管理规定	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 023	2018. 10. 08	二版
20	出入控制及治安保卫管理办法	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 027	2018. 03. 30	二版
21	环境卫生管理规定	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 026	2018. 03. 30	二版
22	安委会管理规定	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 040	2018. 06. 22	一版
23	安全生产检查管理办法	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 045	2018. 07. 31	三版

甲方页签：



第 26 页 共 30 页

乙方页签：



附件四：

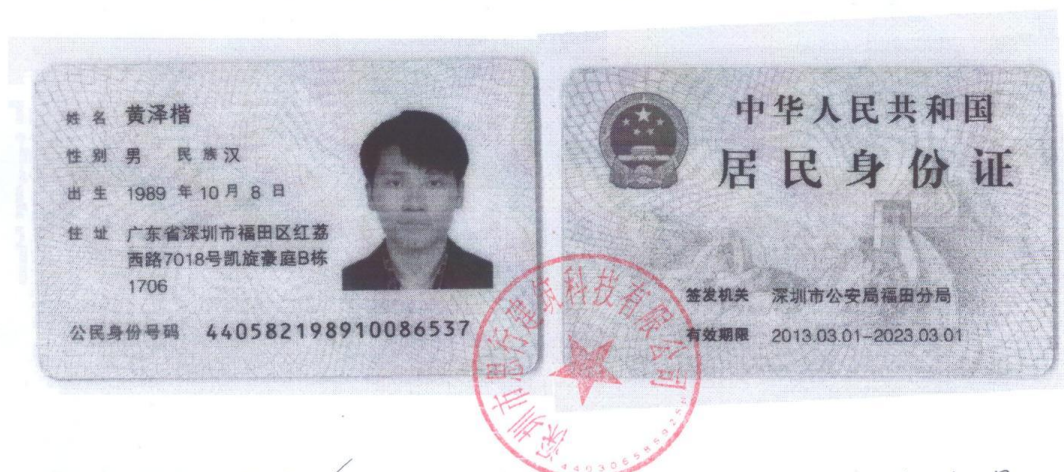
法定代表人证明书

单位名称： 深圳市思行建筑科技有限公司
单位性质： 私营企业
地 址： 深圳市宝安区新安街道兴东社区 69 区信义领御研发中心 8 栋 1016
成立时间： 2016 年 10 月 19 日
经营期限： 长期
姓 名： 黄泽楷 性别： 男 职务： 总经理
联系方式： 15820763955
系 深圳市思行建筑科技有限公司 的法定代表人。
特此证明。

单位盖章： 深圳市思行建筑科技有限公司

2021 年 11 月 9 日

(后附法人身份证正反面复印件，加盖公章)



甲方页签：

第 27 页 共 30 页

乙方页签：

法人授权委托书

致中国核工业第二建设有限公司：

兹委托 张炜煜 代表我公司为 合正方州科创广场 1 栋、2 栋、3 栋工程施工阶段 BIM 技术应用服务项目 的代理人，具体负责办理该项相关事宜，其授权权限为 签订此项目的相关合同及文件资料等事项，并履行相关的权利义务。

授权实效为 2021 年 11 月 9 日至相关权利义务履行完毕。

授权代理人：张炜煜

身份证号码：442000198809100330

电话号码：18681579292

委托公司（盖章）：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____

2021 年 11 月 9 日

（后附委托代理人身份证复印件，加盖公章）



甲方页签：_____

第 28 页 共 30 页

乙方页签：张炜煜

附件五:

中小型企业情况说明

(如是中小型企业则填写)

根据国家各行业大中小企业划分标准: 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中, 营业收入 6000 万元及以上, 且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业; 营业收入 300 万元及以上, 且资产总额 300 万元及以上的为小型企业; 营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。2020 年我司营业收入 239.56 万元, 属于 微型 企业。

乙方(公章): 深圳市思行建筑科技有限公司

日期: 2021 年 11 月 9 日

甲方页签:



第 29 页 共 30 页

乙方页签:



附件六:

合正方州科创广场1栋、2栋、3栋工程施工阶段BIM技术应用服务
 工程量清单


序号	分项名称	内容	单位	暂定工程量	税率 (%)	不含税综合单价 (元)	不含税合价 (元)	含税综合单价 (元)	含税合价 (元)	备注
1	结构建模	地下室结构建模、地上1栋塔楼结构建模、地上2栋塔楼结构建模、整合结构整体模型	m³	178708.17	6	0.20	35741.63	0.21	37886.13	
2	建筑建模	地下室建筑建模、地上1栋塔楼建筑建模、地上2栋塔楼建筑建模、整合建筑整体模型	m³	178708.17	6	0.30	53612.45	0.32	56829.20	
3	给排水建模	地下室给排水建模、地上1栋塔楼给排水建模、地上2栋塔楼给排水建模、整合给排水整体模型	m³	178708.17	6	0.50	89354.09	0.53	94715.33	
4	电气(强电、弱电智能化、消防弱电)与特殊设备建模	地下室电气建模、地上1栋塔楼电气建模、地上2栋塔楼电气建模、整合电气整体模型	m³	178708.17	6	0.80	142966.54	0.85	151544.53	
5	图纸深化、机电各专业图纸、土建留洞图、结点大样图纸输出		m²	178708.17	6	0.80	142966.54	0.85	151544.53	
6	合计		m³						492519.72	

甲方页签:



第 30 页 共 30 页

乙方页签:



3. 项目负责人近五年(从本工程截标之日起倒推) 同类工程

1. 深汕大道扩建提升工程(惠汕交界至鹅埠加油站段)施工工程

<p>2020-638</p> <p>深汕大道扩建提升工程 合同编号: 27A67200599500</p> <p>—（惠汕交界至鹅埠加油站段）施工工程</p> <p>BIM 技术服务合同</p> <p>甲方：中国一冶集团有限公司</p> <p>乙方：深圳市思行建筑科技有限公司</p> <p>依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、法规、规章，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就本工程 BIM 技术服务事项协商一致，订立本协议。</p> <p>一、项目概况</p> <p>1、项目名称：深汕大道扩建提升工程（惠汕交界至鹅埠加油站段）施工工程</p> <p>2、工程概况：本标段位于深汕特别合作区，起点为合作区与惠州交界处，自西向东基本沿旧路走向，终点位于鹅埠镇鹅埠加油站。路线总长 4.95km,道路规划红线 80m,路基宽 80m。沿线设置中桥 2 座，涵洞 4 座，拆除旧桥 2 座，涵洞 4 座。路面采用沥青路面结构。沿线配套给排水、电力、通信、照明、燃气等市政管线设施，沿线配套交通安全设施、绿化景观。沿线主要控制点：起终点、创智路、白云仔立交桥（深汕西高速）、创业路、沿线交叉口、蛟湖桥等。</p> <p>二、合同范围</p> <p>具体工程内容如下：</p> <p>1、以一冶集团 BIM 实施总体规划要求为指导，结合项目实际需求，编制《BIM 咨询现场服务实施方案》，明确项目 BIM 实施总体目标及主要任务。</p> <p>2、制定 BIM 应用实施流程，建立 BIM 会议机制、模型管理机制、各项 BIM 应用点工作要求、基于 BIM 模型验收办法、现场施工误差反馈机制等，为管理各参建单位 BIM 实施提供支持。</p> <p>3、编制项目 BIM 工作管理办法，指导项目各参建单位建立 BIM 应用环境。</p> <p>4、组织各参建方落实本项目的 BIM 实施工作。</p> <p>5、根据 BIM 会议机制，定期组织召开 BIM 协调会。</p> <p>6、协调、指导各参建单位基于 BIM 的工程质量、安全、进度、投资、变更的管理工作。</p> <p>7、BIM 工作各成果验收及管理。</p> <p>8、负责项目智慧展厅系统的设计、搭建。</p>	<p>合同号</p>
--	------------

9、负责项目智慧展厅所需硬件设备的采购、定制和安装。

10、负责项目智慧展厅内外智能化设备的调试、后期维护和操作人员培训。

11、负责智慧工地管理平台的搭建、部署和维护。

调研业主实际需求，提出基于 BIM 的智慧工地管理平台建议。本次管理平台报价包括管理平台的搭建、部署和维护服务以及为甲方提供的上述软硬件两部分组成。平台管理维护服务期为项目搭建到项目竣工移交业主为止。

BIM 智慧工地管理平台服务包含以下主要内容：

11.1 建立基于 BIM 的协同管理平台，通过 IE 或客户端对数据访问，实现分布式数据共享、检索、浏览和分析；

11.2 须按照管理需求加载项目 BIM 模型（包括但不限于建筑结构机电设备模型与临时措施如支护等模型）；

11.3 根据项目管理需求，整合显示现场管理数据，包括但不限于环境、进度结点、人员、设备台班等；

11.4 根据项目管理需求，实现项目进度管理模块的线上展示；

11.5 根据项目管理需求，实现项目生产管理模块的线上展示；

11.6 基于项目质量与安全巡检管理需求，实现质量与安全巡查与反馈功能；

11.7 显示施工现场环境要素，包括但不限于温湿度、噪声分贝、PM2.5、PM10 等值，以及对应的环境控制设施的运转状态；

11.8 实现现场人员、设备、材料状态的追踪管理；

11.9 制定 BIM 的协同工作方案和平台使用说明手册；

11.10 协调管理平台的培训。

11.11 BIM 智慧工地管理平台搭建需包含以下硬件设备：

软硬件配置表

序号	名称	技术规格	数量
1	台式图形工作站	处理器：i7 及以上，CPU 主频 3.40GHz 及以上，内存：16G 及以上，显卡：4GB 及以上，固态硬盘：512GB 及以上，显示器：23 寸及以上。	2 台
2	移动图形工作站	处理器：i7 及以上，CPU 主频 2.56GHz 以上，内存：16G 及以上，显卡：4G GDDR5 及以上，固态硬盘：512GB 及以上。	2 台
3	智慧工地展厅拼接屏	55 寸高清无边拼接屏单元 12 块，前维护支架，数字矩阵，多屏显卡与分屏方案视频加速器。	1 套
4	数字沙盘	4m*1.5m 高清数字沙盘，用于交互展示项目全貌、项目各分项工程分布、项目进度、项目节点信息等。	1 套
5	大屏显示器	55 寸 4k 高清显示器，带 os 系统，用于显示智慧工地展厅的定位系统、进度管理、安全管理、施工模拟、VR 安全教育等子模块。	6 台
6	VR 安全体验站	基于 HTC VIVE 环境开发的安全事故与操作培训应用。	1 台

7	蓝牙定位智能头盔	基于蓝牙和 Lora 技术进行定位和信息采集的智能头盔	
8	蓝牙定位基站	配合蓝牙定位头盔使用的定位基站	
9	云服务器	云服务器：4 核心 16GB 内存，100M 带宽	1 台
10	云存储服务器	云存储服务器，双核心 8GB 内存 1024TB 容量	1 台
11	物联网服务器	云物联网服务器，双核心 8GB 内存	1 台
12	思行建筑科技思行云智慧工地平台	思行建筑科技推出的在线免安装智慧工地平台。	

三、合同价款

(一) 币种：人民币

合同价 (大写)：壹佰玖拾陆万捌仟元整

(小写)：1968000.00 元

(二) 本合同技术服务费用组成如下：

项目	内容	金额	备注
BIM 项目实施规划	项目 BIM 实施路线与标准编制	1 万元	
	基于不同阶段目标对项目管理人员 (10-30 人) 进行对应软件与平台的使用培训。	5 万元	由 Autodesk ATC 认证教员进行。
模型搭建	施工前 BIM 建模与管线综合，导出图纸、工艺工法视频指导现场施工、安装。	40 万元	参照广东省 BIM 技术应用费指导标准
现场服务	现场派驻 BIM 工程师滚动更新模型，保障 BIM 与现场安装一致性； 对过程文件、隐蔽工程进行记录； 辅助施工对工序、工艺进行深化、论证、交底； 参加现场工程例会。	每名 BIM 工程师驻场成本：2.5 万元/月 (工资、差旅补助、餐补等)； 每月参与项目工程例会交通成本：0.5 万元； 预计现场配合时间：11 个月。 合计：(2.5*2 人+0.5)*11 月 =55 万元	现场派驻人社部认证的“BIM 高级建模技术员”结构、机电专业工程师 2-4 人

智慧建造管理平台	依建设方工作需求定制，实现基于 BIM 的现场人、机、料、法、环的管理。		
	内容	费用	备注
	软件基础架构	基础平台定制开发费用± 年的云服务器租用费用。	12.5 万元 用户数在 50-100，BS 架构

硬件基础架构	多元数据的现场人、机、料位置追踪管理	22 万元	包含传感定位设备
进度模块	BIM 模型与进度计划 (4D) 模块	4.8 万元	
安全与质量模块	安全与质量巡查与反馈模块	3 万	
安全报警模块	危险源警示与报警管理模块	8 万元	包含安全管理智能路锥 40 个
文件管理模块	合同与过程文件管理模块	4 万元	支持总量达 4TB 文件
数据集成可视化	项目大数据中控显示指挥屏	11 万元	
展厅搭建与布展	项目智慧工地展示展厅 8*12*5m	18 万元	
系统调试费用	基础平台搭建后调试, 每个模块上线进行兼容性调试	4 万元	
系统运维费用		8.5 万元	

- 1、BIM 咨询费用: 1,010,000 元
- 2、智慧展厅系统搭建费用: 290,000 元
- 3、智慧工地管理平台及物联传感器费用: 543,000 元
- 4、智慧管理系统调试费用: 40,000 元
- 5、系统运维管理费用: 85,000 元

(三) 费用支付进度:

具体支付进度如下:

1、第 1 阶段: 乙方按要求完成项目施工阶段《BIM 咨询现场服务实施方案》编制。明确施工阶段每个付款节点提交的交付物要求并通过甲方审核, 甲方支付该阶段合同款。

2、第 2 阶段: 乙方应在每个支付进度节点前 10 个工作日, 依照 BIM 服务合同工作清单, 提交本阶段 BIM 实施成果并通过甲方审核, 甲方支付该阶段合同款。

3、第 3 阶段: 工程项目竣工移交完成后, 乙方按要求完成所有 BIM 成果的移交并通过甲方审核, 甲方支付该阶段合同款。

序号	支付条件	支付比例
----	------	------

1	完成项目《BIM 咨询现场服务实施方案》编制，明确每个付款节点提交的交付物要求并通过甲方审核	10%
2	完成 BIM 模型搭建	10%
3	完成 BIM 智慧建造展厅搭建	15%
4	完成 BIM 智慧建造平台搭建与调试	10%
5	完成 BIM 模型对施工节点的深化、工序仿真等应用点	25%
6	完成 BIM 驻场、培训与平台维护工作	10%
7	完成竣工模型并提交成果，通过甲方审核	20%

(四) 收款账号：

户名：深圳市思行建筑科技有限公司

账号：44250100008500000600

开户行：中国建设银行深圳前海支行

(五) 发票开具：乙方收到款项一周内需为乙方开具增值税专用发票

四、组成合同的文件

组成本合同的文件包括：

- 1、本服务合同
- 2、详细报价清单
- 3、智慧展厅设计文件、图纸
- 4、乙方单位证明文件
- 5、项目参与人员一览表
- 6、其他双方签署的补充文件

五、服务进度与人员要求

(一) 进度要求：

合同签订后 3 日内提交智慧展厅的设计方案，10 日内提交智慧工地管理平台的功能规划，30 日内完成《BIM 咨询服务实施方案》编制，制定 BIM 应用实施流程，建立 BIM 会议机制、各项 BIM 应用点工作要求，编制项目 BIM 工作管理办法等工作。技术服务进度必须满足设计进度及现场施工进度的要求。

(二) 人员要求：

1、乙方应委派一名具备 BIM 全过程管理经验的资深项目负责人（建筑相关专业，具备土建、机电、市政专业常识，对机电相关 BIM 指标有所了解）专职负责跟进该项目，并由其负责甲乙双方的沟通工作，代表甲方协调各项任务的人员安排、调配等工作。

2、乙方应根据项目需求委派两名资深 BIM 咨询专业工程师及一名资深智能化工程师跟进施工过程中的各种 BIM 技术问题和智慧展厅的使用问题。

3、对于需要短时间内完成 BIM 咨询及智慧工地管理平台相关工作，配合甲方工作的人员不局限于上述人员，由乙方临时调配其他专业人员集中完成相关工作。

（三）其他要求：

1、设计阶段 BIM 模型交付质量需符合下一阶段 BIM 技术应用需求，施工图 BIM 模型能够符合进行施工深化设计的需求，能够满足相关单位创建施工作业模型的要求。

2、智慧展厅系统的硬件配置要求：

	工作站（台式电脑）	移动工作站（笔记本电脑）
CPU	主频：3.5GHz 及以上 内核：4 核心 8 线程或 8 核心及以上支持最大内存：32GB CPU：64 位处理器	主频：3.0GHz 及以上 内核：4 核心 8 线程或 8 核心及以上支持最大内存：16GB CPU：64 位处理器
显卡	显存容量：2G 以上 显存位宽：256bit 以上 显存类型：GDDR5 流处理单元：1664 以上 接口类型：HDMI/DVI/VGA	显存容量：2G 以上 显存位宽：256bit 以上 显存类型：GDDR5 流处理单元：1280 以上 DirectX：11 以上
内存	16GB DDR3 及以上	16GB DDR3 及以上
硬盘	128G SSD 固态及以上	128G SSD 固态及以上
显示器	支持 1920*1080 以上分辨率	支持 1920*1080 以上分辨率
操作系统	Win7 Pro 64bit 及其以上	Win7 Pro 64bit 及其以上

六、甲方违约责任

提交基础资料及文件超过约定期限 30 日以内(含 30 日)的，乙方按本合同规定交付技术成果的时间顺延；超过 30 日以上的，双方另行协商乙方提交技术成果时间。乙方对甲方提供的资料 and 文件，如有异议，应在收到上述文件和资料后 7 日内，以书面形式提出。

七、乙方违约责任

1、乙方未按合同约定履行职责的，甲方有权要求乙方进行纠正并就此因此而遭受的损失提出索赔，乙方收到甲方纠正通知后未按照通知要求及时纠正的，甲方有权停付技术费并提出进一步索赔，直至解除合同。

2、乙方未按合同约定提交技术成果的，每延迟一天，处以当期应支付咨询费千分之三的违约金，违约金的限额为当期应支付咨询费的数额。

3、本项目咨询团队组成人员未经甲方同意，乙方擅自更换项目咨询负责人的，处罚 1-10 万元/人次。（可根据项目的咨询费多少而确定具体数额，本合同仅给出建议范围）

4、甲方提前一天通知（紧急情况随时通知）乙方参加工程验收、现场问题处理及工程例会、汇报等会议。

5、由于不可抗力因素而导致乙方不能按本合同约定进度完成设计或推迟完成设计，乙方免于承担责任。

八、不可抗力

1、本合同履行期间，如果发生在双方签约时不能预见、对其发生和后果不能避免或无法克服的事件，对合同履行造成实质性影响的，即构成不可抗力事件。不可抗力事件的范围和认定标准如下：

1.1 六级以上的地震；

1.2 自然原因发生火灾；

1.3 自然灾害；

1.4 其他不可抗力事件(包括战争、动乱、空中飞行物体坠落或非甲方、乙方责任造成的爆炸、政策性变化等)。

2、在履行本合同期间，由于双方都无法控制的不可抗力事件而造成本合同无法履行或延迟履行，不能视作违约。

3、当不可抗力发生后，受害方应立即采取补救措施，以消除或减少不可抗力所造成的影响，并以最快的方式在三日内通知其它方，并提供有效证明。

4、合同一方因不可抗力事件不能按合同约定的期限履行义务的，在事件影响持续的期间内，免除其延迟履行的责任。

5、当不可抗力事件的影响减弱及消除时，受害方同样以最快的方式在三日内正式通知

其它方，并及时恢复合同履行。

6、由于不可抗力事件使本合同不能继续履行超过 90 日时，任何一方均可解除本合同，合同已履行部分的款项应予结清。如乙方因不可抗力事件不能继续履行本合同时，甲方有权在乙方已完成的技术服务的基础上，委托第三方完成剩余的工作。

九、合同文本与合同效力

1、合同文本

1.1 对本合同的任何修改或补充约定均要求采用书面形式，有关本合同的口头约定无效。本合同使用中文。

1.2 本合同一式四份，双方各执两份，均具同等法律效力。

2、合同效力

2.1 本合同自甲乙双方签字盖章之日起生效。

2.2 本合同自双方合同义务履行完毕后终止。在合同履行期间，如任何一方单方提出终止合同，给对方造成损失的，除不可归责于该方的事由以外，应当赔偿损失。

2.3 因非甲、乙双方原因需要终止合同的，甲、乙双方应协商妥善处理相关事宜；

2.4 任何一方未征得对方的同意，不得转让本合同规定的权利和义务。



委托代理人：

电 话：

传 真：

开户银行：

帐 号：

日 期：2020.6.3



承 包 人：(公章)

住 所：

法定代表人：



委托代理人：张炜煜

电 话：18681579292

传 真：

开户银行：中国建设银行深圳前海支行

帐 号：44250100008500000600

日 期：2020.6.3

2. 龙岗区既有交通基础设施 BIM 建模 B 包

龙岗区既有交通基础设施 BIM 建模 B 包 合同

甲 方：____云基智慧工程股份有限公司____

乙 方：____深圳市思行建筑科技有限公司____

技术服务合同

甲方：云基智慧工程股份有限公司

住所：深圳市福田区梅林街道中康路 136 号新一代产业园 1 栋 7 楼

联系人：王立意

联系电话：15999615280

乙方：深圳市思行建筑科技有限公司

住所：深圳市宝安区新安街道兴东社区 69 区洪浪北二路 30 号信义
领御研发中心 1 栋 1810-1812

联系人：吴安妮

联系电话：13016642299

鉴于：

甲方接受深圳市交通运输局龙岗管理局（以下简称“业主”）的委托负责龙岗区既有交通基础设施 BIM 建模工作（以下简称“本项目”）。甲方为顺利完成本项目相关工作，拟委托乙方为本项目提供 BIM 建模技术咨询服务，甲、乙双方经友好协商就以上事项达成本协议以资共同遵守。

第一条 合作内容

乙方针对龙岗区既有交通基础设施（路基路面设施、桥梁设施、隧道设施、机电设施、交安设施等）提供 BIM 建模技术服务，包括为甲方提供资料收集、建模数据现场核查、模型审核服务。服务内容包括但不限于试验段生产、全专业模型建立、属性录入、模型修改、模型总装（需按每处互通、主线分别总装）、模型发布指定系统、模型构件图纸挂接、交付甲方指定格式模型源文件等工作。乙方服务范围是甲方指定道路范围内的全专业的所有设施。

第二条 服务期限

1. 本合同服务期限为自合同签订之日起至 2024 年 10 月 31 日。本合同质保期

为自本项目通过验收后一年。除甲方书面同意延长的情况外，乙方需在服务期限内完成全部工作内容。

2. 在本合同服务期限内，乙方需完成合同内容规定的 BIM 建模工作，并配合甲方进行模型质检和修改工作，直到项目各阶段模型验收合格为止。

第三条 服务要求

1. 乙方提交的建模成果质量必须满足国家、项目所在地有关规范、标准和规定的要求。乙方建模采用的主要技术标准在满足国家现行有关专业规范规程的基础上，还应满足《深圳市既有交通基础设施建模交付技术指引》及本项目甲方的其他需求，当项目标准进行修改与更新后，应同步按照最新版本标准进行模型修改工作。

2. 项目实施前，甲方以正式邮件或书面的形式向乙方分批发送工作任务单（详见附件 5：工作任务单），乙方严格按照工作任务单中明确的项目范围、交付时间、进度要求、质量等要求执行。

3. 乙方获取项目的相关模型及文件 3 天内需向甲方上报依据甲方成果交付计划等要求制定的具体可行的项目实施方案（包括但不限于资源投入、工作思路和方案、进度计划、质量保障措施、成果要求等）并经甲方审批，项目实施方案应具体到每天的工作安排、分段提交成果的内容及时间节点等，方案需通过甲方审批后方可进行开工，后续工作应严格按照方案执行并定期上报执行情况。乙方严格按照合同及其附件中明确的项目范围、交付时间、进度要求、质量等要求执行。

4. 乙方需按甲方要求进行试验段建模，试验段成果经甲方验收合格后方可开展其他建模工作，若乙方试验段整改后仍不合格，甲方有权解除合同，并按照本合同第九条第 3 款的约定处理。

5. 乙方应严格按照甲方要求的成果交付计划执行，若计划发生变化，乙方要无条件进行计划变更并落实，但乙方最终执行交付的时间受甲方提供的最终基础资料时间决定。

6. 乙方 BIM 建模对象服务内容包括但不限于道路的路基段、桥梁、隧道、道路周边环境、交安设施、机电设施等模型要素（详见《深圳市既有交通基础设施建模交付技术指引》中模型元素交付要求工程对象）。

7. 乙方在项目周期内必须使用甲方指定的建模软件进行模型生产，若因乙方不按甲方要求使用软件引发的所有纠纷，则由乙方负全部责任。

8. 模型发布需要乙方按照甲方提供的流程进行模型发布，平台账号由甲方提供，平台账号不得外用，若导致项目内容外泄问题则由乙方负责。

9. 在项目周期内，乙方应为甲方提供质量合格的成果，乙方对交付的成果质量负全部责任，该责任不因甲方检查验收而免除。

10. 乙方在项目周期内需负责小范围图纸问题造成的相应的 BIM 模型修改，直至本项目经过业主验收通过，相关费用已包含在合同价款中，甲方无需另行支付费用；若出现大范围的图纸问题造成的相应的 BIM 模型修改，相关费用不包含在合同价款中，具体金额由甲乙双方协商确定。

11. 在本项目服务期限内乙方指定 张炜煜 为项目经理，身份证号：442000198809100330，联系方式：18681579292，邮箱：weiyu@shadyside.com.cn，乙方项目经理未经甲方同意，不得随意更换。

12. 乙方向甲方提交最终成果，甲方验收通过后应出具验收报告（详见附件 4：验收报告），验收内容和流程按照附件 2：《云基 BIM 模型核验收手册》执行，验收合格的工作量可计入当期支付工程量。若由于乙方自身原因导致验收不合格，乙方需修改至合格为止，相关费用由乙方自行承担，相应的工期不予顺延。

13. 在本项目质保期内，乙方应免费提供质保服务，若乙方拒不提供质保服务的，甲方可委托第三方提供，所产生的相关费用由乙方承担，相关费用直接从质保金中扣除。

14. 乙方提供的交付成果信息应满足完整性、准确一致性的质量要求。其中完整性是指模型几何信息、非几何信息与设计资料相比信息完全覆盖不缺漏；准确一致性是指模型几何信息、非几何信息与设计资料相比，信息准确，图模一致。模型构件需按甲方提供的资料挂接编码及图纸信息，具体挂接形式需提前与甲方商议。

15. 乙方交付成果数据时必须附带自检报告，自检报告检查内容应覆盖最新版本《云基 BIM 模型核验收手册》要求工作内容，成果应规范、真实，否则甲方应拒绝对交付成果进行验收。若由于乙方自身原因导致验收不合格，乙方需修

改至合格为止，工期不延后。

16. 乙方对成果出现的遗漏或错误负责修改或补充。由于乙方建模错误造成工程质量事故及损失的，乙方无条件负责采取补救措施，且自行承担损失部分的费用，若由此造成甲方经济损失，乙方应承担甲方的损失。

第四条 合同单价与支付方式：

1. 合同形式：综合单价，合同项下所有单价的税率为【6%】。

2. 合同结算价（含税）计算方式：建模单价×验收合格的工程量，建模单价见表1。上述计算方式下的费用为乙方完成本合同约定全部工作的结算价，结算费用包括但不限于人工、食宿、办公、保险、利润、税金、差旅等费用，甲方不再承担其他任何费用，除本合同另有约定外，本合同含税单价不做调整。

表1 建模单价表

大类	中类	小类	单位	含税单价（元）
道路工程	市政道路	快速路	公里	7000
		主干路	公里	7200
	高速公路	高速公路	公里	7000
桥梁工程	钢结构桥	钢板梁桥	公里	22000
		钢箱梁桥	公里	27000
		钢桁梁桥	公里	25000
		钢板组合梁桥	公里	22000
		钢箱梁组合梁桥	公里	25000
		钢桁架组合梁桥	公里	25000
		波形钢腹板组合梁桥（标准截面）	公里	25000
		波形钢腹板组合梁桥（变截面）	公里	28000

大类	中类	小类	单位	含税单价（元）
	拱结构	拱结构（石砌板拱）	公里	16000
		拱结构（钢筋混凝土肋拱）	公里	16000
		拱结构（钢筋混凝土双曲拱）	公里	16000
		拱结构（钢筋混凝土箱型拱）	公里	18000
		拱结构（钢管拱）	公里	24000
		拱结构（桁架拱）	公里	24000
		拱结构（钢架拱）	公里	24000
	索塔 (包括斜 拉索、辅 助墩或过 渡墩)	钢塔	座	17500
		混凝土塔	座	5000
	梁式结构 桥	T 型梁桥	公里	14400
		空心板板梁桥	公里	14400
		实心板梁桥	公里	12800
		箱梁桥	公里	16000
		小箱梁桥	公里	16000
	涵洞	-	座	1500
隧道	公路隧道	-	公里	28800
工程	市政隧道	-	公里	28800

大类	中类	小类	单位	含税单价（元）
	盾构隧道	-	公里	28800

3. 付款原则：甲方收到业主方对于本项目的款项后，甲方同比支付给乙方。

乙方充分了解并承诺：本合同项下的设备和技术服务是完全为本项目定制的。本项目业主为建设方，甲方的项目资金来源于本项目业主方，因此本项目存在因业主原因付款延迟或不足额支付的风险（包括但不限于项目暂停或终止、业主违约以及业主破产等）。乙方与甲方共同承担这一风险。乙方同意接受本合同每一笔价款支付的前提条件之一为：甲方向乙方累计支付的结算款比例不高于业主向甲方实际支付的项目资金累计比例。因业主原因对本项目款项支付延迟或不足额支付的，乙方无条件同意甲方延迟本合同价款的支付，不视为甲方迟延履行付款义务。

4. 支付节点：本合同分三期支付，具体如下：

第一期，本合同签订后，乙方完成试验段，并经甲方验收合格后，甲方收到业主支付的本项目 30%款项后【30】日内，甲方向乙方支付至本合同总价款的 30%。

第二期，本合同签订后，乙方完成本合同约定的工作任务，并经业主验收合格，将模型成果导入深圳市全市域时空信息平台(CIM 平台)后，甲方收到业主支付的本项目 90%的款项后【30】日内，甲方向乙方支付至本合同总价款的 90%。

第三期，本合同约定的质保期结束后，甲方收到业主支付的本项目 100%的款项后【30】日内，甲方扣除质保期内违约金等款项（若有）后向乙方支付本合同剩余款项。

5. 在甲方支付前，乙方需向甲方提供符合税务要求的增值税专用发票，乙方提供的发票必须合法、合规，如因乙方提供的发票存在违规问题造成甲方损失的，乙方承担一切经济损失。

6. 乙方指定以下账户作为收款账户：

开户银行：中国建设银行深圳前海支行

银行账号：44250100008500000600

账户名称： 深圳市思行建筑科技有限公司

乙方如需变更上述账户的，需提前 5 日通知甲方，否则甲方向上述账户付款的，视为已完成本合同约定的付款义务。

第五条 知识产权

1. 乙方保证所提供的技术服务或工作成果不侵犯任何第三方的知识产权或其他合法权益（包括但不限于专利权、商标、著作权、商业秘密等），保证不使甲方遭受因接受技术服务或工作成果而引起的来自前述任何第三方的任何索赔、债务、开支或费用。否则乙方应赔偿甲方由此遭受的全部损失（包括甲方应对第三方指控侵权、提出异议或权利主张而发生的所有费用，包括但不限于律师费、诉讼费、评估费、执行费、调查费、鉴定费等费用）。

2. 乙方为完成本项目工作内容而编制的相关成果资料，其知识产权归甲方所有，未经甲方书面同意，乙方不得为了本合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

3. 乙方为完成本项目所产生的数据资料等均为保密资料，其数据属于甲方或业主所有。

第六条 保密条款

1. 保密范围

甲方提交给乙方的相关资料、图纸等资料、乙方提交给甲方的工作成果及本合同相关内容均属于保密范围。

乙方必须管理好其实施人员，乙方（含参与实施本项目的工作人员）不得将上述保密内容非法披露给第三方，并严格遵守附件 1：《保密承诺书》和附件 3：《地形图使用保密协议》的各项要求。

2. 保密期限

除本协议另有约定或国家法律另有规定外，本保密条款期限为永久。

3. 保密责任

若乙方或其工作人员违反本条款约定，向第三方泄密导致甲方损失的，甲方有权单方面终止合同，并有权要求乙方支付合同额 20% 的违约金，该违约金不足

以弥补因泄密而对甲方造成的所有损失的，乙方应对不足部分承担损害赔偿责任。

第七条 双方权利与义务

1. 甲方的权利与义务：

(1) 甲方有权对乙方提交的成果资料进行检查并提出修改意见，甲方须指定项目对接人，保证项目资料可靠性。

(2) 甲方有权对合同履行过程中乙方的各项工作进行监督检查。

(3) 甲方有权对乙方无法胜任工作的人员提出更换要求。

(4) 甲方应向乙方提供与本项目相关的基础资料。

(5) 甲方应及时对乙方提交的资料组织验收。

(6) 甲方应按照合同约定支付合同价款。

2. 乙方的权利与义务：

(1) 乙方应按照甲方及业主要求完成本合同约定范围的 BIM 建模工作，并按照甲方或业主要求进行修改、完善。

(2) 未经甲方书面同意，乙方不得将本合同及甲方相关的资料、信息、建模软件等泄露给第三人，参与本项目实施的乙方工作人员除外。

(3) 乙方负责向甲方进行建模成果交底、处理有关模型在运行期间的修改问题（平台自身原因除外）。

(4) 乙方应对提交的合同成果的科学性、合理性、真实性等负责，若因乙方提交的成果存在瑕疵引发问题，由乙方承担所有责任，该责任不因甲方的验收、审核或其他同类行为而免除。如果甲方因此被索赔的，有权利向乙方追偿（包括但不限于诉讼费、仲裁费、律师费、甲方支付给第三人的赔偿金等）。

(5) 乙方承诺并保证，乙方及其工作人员在进行本合同相关工程经营活动中，以及在本合同履行期间遵守国家法律法规，廉洁自律，若乙方或相关责任人违反法纪，责任自担，与甲方无关。

(6) 乙方有权要求甲方按照约定支付合同价款。

(7) 乙方应按照相关规定与其人员签订《劳动合同》，乙方驻场人员遭受人身或财产损失的，或导致第三人人身或财产损失的，所有责任由乙方承担。

第八条 违约与违约责任

1. 甲方违约责任

(1) 甲方应按照合同约定支付合同价款，甲方逾期支付的，每逾期一日，应按照应付未付金额同期人民银行活期存款利息支付违约金。

(2) 甲方应及时提供与完成本合同义务相关的各项基础资料，甲方逾期提供的，乙方提交相关成果的时间相应顺延。

2. 乙方违约责任

(1) 乙方应按照本合同约定的时间提交成果，乙方逾期提供的，每逾期一日，应按照甲方指派任务对应结算价的万分之二支付违约金，逾期 15 日以上的，甲方有权解除本合同，并有权要求乙方按照甲方指派任务对应结算价的 20% 承担违约金，给甲方造成损失的，还应承担损害赔偿责任。

(2) 乙方提交至甲方的 BIM 建模成果，须保证其完整性和准确一致性，否则每发生一次，甲方有权要求乙方支付甲方指派任务对应结算价 3% 的违约金，并要求乙方无条件修改至合格。如乙方不配合或甲方判断乙方无能力满足合格率（此部分评判标准参照《云基 BIM 模型核查验收手册》），则甲方有权与乙方解除合同，并要求乙方按照甲方指派任务对应结算价的 30% 支付违约金。

(3) 乙方对建模成果出现的遗漏或错误负责修改或补充。由于乙方建模错误造成工程质量事故及损失的，乙方无条件负责采取补救措施，且自行承担受损失部分的费用，若由此造成甲方经济损失，乙方应承担甲方的损失。由于乙方成果质量不合格，需修改完善导致项目工期延误的，乙方还应承担工期延误所造成的损失。

(4) 乙方指定的项目负责人，未经甲方同意，不得随意更换；若负责人无能力保障项目正常开展，甲方有权要求乙方无条件更换，且每次对乙方处以【5000】元的违约金。

(5) 若因乙方建模深度不够造成 BIM 建模相关成果文件不能通过业主方审查，乙方应无条件修改至满足甲方要求。乙方应严格执行甲方提供的最新版本《云基 BIM 模型核查验收手册》中的验收通过标准及罚款条例，同时甲方视情况有权单方面终止合同，并另行委托他人修改、完善，乙方需要无条件提交一切成果资

料并承担由此造成甲方的损失。

(6) 未经甲方书面同意,乙方不得将本合同转包或分包,否则甲方有权解除本合同并要求乙方按照甲方指派任务对应结算价的30%支付违约金,给甲方造成损失的,还应承担损害赔偿责任。

第九条 合同终止或解除

1. 本合同履行期间,由于不可抗力原因(包括但不限于地震、战争、政变等)导致本合同无法履行或履行不能达到本合同目的的,甲方不向乙方支付任何费用,乙方不得因此向甲方索赔,甲乙双方可根据实际情况进行友好协商。

2. 本合同履行期间,由于项目规划调整、资金链断裂等政府原因导致项目取消,甲方可视乙方已完成工作量给予乙方一定补偿,甲方按乙方完成并经甲方验收合格的工作量及甲方收到业主的款项等比例向乙方支付合同费用。除此之外,乙方不得要求甲方另行支付其他补偿。

3. 本合同履行期间,因乙方原因造成合同终止或解除合同的,甲方不再支付合同款项给乙方,且乙方应返还甲方支付的所有合同款项,并赔偿由此给甲方造成的部分直接损失。

4. 本合同履行期间,乙方拒不履行合同或要求提前终止本合同的,甲方有权要求乙方按照甲方指派任务对应结算价的【30%】支付违约金,给甲方造成损失的,还应承担损害赔偿责任。此条不视为赋予乙方任意解除权。

第十条 争议解决方式

本合同在履行过程中发生的争议,由双方当事人协商解决,协商不成的,按下列 方式1 解决:

1. 提交深圳国际仲裁院进行仲裁;
2. 提交中国国际经济贸易仲裁委员会深圳分会进行仲裁;
3. 依法向甲方住所地人民法院起诉。

第十一条 双方盖章确认的来往传真、电报、会议纪要等,均为合同的组成部分,与本合同具有同等法律效力。

第十二条 本合同一式肆份,甲方执贰份,乙方执贰份,自双方盖取公章

之日起即生效。

第十三条 本合同附件与本合同具有同等法律效力，本合同包含以下附件：

附件 1：保密承诺书

附件 2：云基 BIM 模型核查验收手册

附件 3：地形图使用保密协议

附件 4：验收报告

附件 5：工作任务单

【本页以下无正文】

【本页无正文，为合同签署页】

甲方（签章）：
云基智慧工程股份有限公司

法定代表人

或授权代表人（签章）：

开户银行：中国建设银行深圳市红荔支行

银行账号：44201592500052525319

乙方（签章）：
深圳市思行建筑科技有限公司

法定代表人

或授权代表人（签章）：

开户银行：中国建设银行深圳前海支行

银行账号：44250100008500000600

日期：2023年11月6日

日期：2023年11月7日

付款申请函

致：云基智慧工程股份有限公司

根据贵单位的委托，我司于 2023 年 11 月与贵司签订《龙岗区既有交通基础设施 BIM 建模 B 包合同》，合同总金额为人民币：小写 897549.70 元（大写捌拾玖万柒仟伍佰肆拾玖元柒角），截止目前该合同已累计支付人民币：小写 0 元（大写零元）。

当前我司已完成本合同约定的内容工作，根据合同支付条款：第四条 合同单价与支付方式 4. 支付节点：本合同分三期支付，具体如下：第一期，本合同签订后，乙方完成试验段，并经甲方验收合格后，甲方收到业主支付的本项目 30% 款项后【30】日内，甲方向乙方支付至本合同总价款的 30%。贵司应累计支付我司合同款人民币：小写 269264.91 元（大写贰拾陆万玖仟贰佰陆拾肆元玖角壹分），本期应支付我司合同款人民币：小写 269264.91 元（大写贰拾陆万玖仟贰佰陆拾肆元玖角壹分）。请贵司本着友好、诚信、互惠互利的原则给予安排付款。我司账户信息如下：

开户银行：中国建设银行深圳前海支行

账 号：44250100008500000600

账户名称：深圳市思行建筑科技有限公司

联 系 人：吴安妮

联系电话：13016642299

顺祝商祺！

申请单位（人）：深圳市思行建筑科技有限公司（盖章）



2023 年 12 月 06 日

附件 1:

保密承诺书

委托方（甲方）：云基智慧工程股份有限公司

地址：深圳市福田区梅林街道梅坳一路 268 号深燃大厦 6 楼 603

电话：0755-33338585

受托方（乙方）：深圳市思行建筑科技有限公司

地址：深圳市宝安区新安街道兴东社区 69 区洪浪北二路 30 号信义领御研发中心 1 栋 1810-1812

电话：13016642299

鉴于：

乙方在合作完成工作或具体项目期间，能够接触、掌握甲方及其关联单位的商业秘密、技术秘密或阶段性、终局性技术成果；

乙理解并确认，任何形式的披露、泄露、透露甲方及其关联单位商业秘密、技术秘密和技术成果的行为均将严重损害双方的合作，严重侵害甲方的经济利益和市场竞争地位。

为保证双方实现顺利合作，乙方应承诺遵守以下保密工作：

第一条 保密信息

1.1 本保密承诺书专属指向基于甲、乙双方合作项目而披露和接触的甲方及其关联单位的商业秘密、技术秘密，包括但不限于项目方案、施工图、竣工图、BIM 模型、构件库（包括族库）等设计类成果，BIM 咨询项目招标文件、BIM 建模标准及模型检查要点、BIM 建模相关插件软件等信息类成果，BIM 咨询项目供应商管理手册、平台建设标准、模型标准、构件库标准、建模手册等标准类成果。

1.2 为避免争议，无特殊说明的情况下，乙方从甲方及其关联单位或其员工处获取的包含商业信息或技术信息的材料、文件、档案、数据、模型、应用等均为商业秘密或技术秘密。

1.3 保密信息的提供可由甲方通过直接或间接的书面形式进行，而无需甲方标注“保密”标识。

第二条 保密义务

2.1 乙方承诺：

2.1.1 乙方作为承诺方，其保密义务应当持续至保密信息通过合法途径进入公众领域为止，前提是该保密信息进入公众领域并非由于对本承诺书或其他协议的违反。经甲方要求，乙方应向甲方归还乙方所占有的任何形式、任何范围的所有保密信息，或由甲方选择依照其书面指示销毁该等保密信息。乙方届时应保证该等承诺已毫无保留地得到了执行；乙方不得以拍照等任何形式对外宣传为甲方提供的服务内容、项目概况及图纸资料等内容。

2.1.2 乙方仅为本项目目的使用甲方根据本承诺书提供的任何保密信息。

2.1.3 甲方按照本承诺书约定提供的任何保密信息始终为甲方所有或享有。

2.1.4 除所适用的法律或法律程序的要求外，乙方不得向任何第三方散布或披露任何保密信息，包括但不限于其任何雇员、合作者、关联方、子公司或母公司或上述各方的代理人或雇员，但为本项目的目的向有必要知道该保密信息的且已进行保密承诺的任何雇员的披露除外。

2.1.5 利用互联网专属平台传输前述材料、文件、档案、数据、模型、应用等的，甲方应为乙方提供专属的登录用户平台 and 对应密码，乙方应确认具有登录权限的具体员工，保证专人专用前述平台和密码，同时应将前述具有登录权限具体员工名单书面提交甲方备案。前述具有登录权限具体员工的数量，由双方按照项目实施难度和必要性予以书面确认。乙方在合同履行过程中需对具体员工名单进行删除时，应取得甲方同意。

2.2 乙方承诺其拥有适当、合理的防止保密信息在未经授权的情况下被披露或泄露的安全措施，以使其能遵守本承诺的规定，并同意其应在遵守前述规定之外，至少以保护自己的保密信息的同样方式及同样程度保护甲方的商业秘密和技术秘密，但在任何情况下均不应低于合理的保护程度。乙方保证其雇员及基于本项目的需要接触、使用保密信息的人员遵守本承诺项下的所有条款。

2.3 除法律规定或司法程序要求外，乙方同意在未经甲方事先书面同意前不向任何人披露有关交易的讨论或谈判正在进行的事实或任何条款、条件或

其他相关事实。

2.4 甲方在任何情况下均始终拥有保密信息中的所有知识产权，乙方在本项目中的工作成果及制作的与保密信息有关的任何材料的知识产权均归甲方所有（乙方在合同签订前独立研究完成的成果归乙方所有）。任何情况下，乙方不得发表（发布）该等知识产权技术、内容等信息，并不得实施任何针对该等知识产权的侵权行为。

承诺方（乙方）：（盖章）深圳市思行建筑科技有限公司

法定代表人或委托代理人：（签字）

（委托代理人附委托书）



签署日期：【 2023 】年【 11 】月【 7 】日

附件 2:

云基 BIM 模型核查验收手册

Version 1.0

1. 核查验收说明

1.1 基本释义

1.1.1 合标基本检查原则

合标基本检查原则为判断 BIM 模型是否合格的依据。包含模型完整性、建模规范性、图模一致性、模型协调性四项。

1.1.2 模型完整性

指 BIM 模型中所应包含的模型、构件等内容是否完整，模型是否包含项目要求的材质做法，BIM 模型所包含的内容及深度是否符合模型标准及合同约定的交付等级要求。

1.1.3 建模规范性

指 BIM 模型是否符合附件 2《深圳市既有交通基础设施建模交付技术指引》，如 BIM 模型是否包含应有的拆分逻辑、单元划分是否符合要求，模型构件命名是否规范表达，建模方法是否合理，模型构件间的空间关系是否正确，语义属性信息是否完整，模型是否出现出现点、线、面、冗余图层、尺寸标注等过程数据，交付格式及版本是否正确等。

1.1.4 图模一致性

指 BIM 模型的坐标系是否符合模型标准，模型构件几何尺寸、空间位置、类型规格等是否与图纸文件或实际测量数据一致。

1.1.5 模型协调性

指 BIM 模型中模型及构件是否具有良好的协调关系，如专业内部及专业间模型是否存在直接的冲突，分专业模型之间是否合理衔接，构件之间的扣减关系是否合理等。

1.1.6 分专业检查

分专业核查，是基于各专业的特性，根据合标基本检查原则，从各专业构件，分别从构件角度与设计特点角度，两个方向对各专业模型的正确性进行审查验收。

1.1.7 构件核查

对项目中的各专业构件进行核查，核查其几何尺寸、空间位置、构造做法等是否符合图纸文件内容或实际测量数据，模型深度是否符合模型标准及合同约定的交付等级要求。

1.2 操作说明

1.2.1 核查基本操作

凡是核查项通过者，均打勾“√”以示通过。核查项不通过的，均打“×”以示无法通过核查项。不得有空缺，空缺必须在表后备注说明具体缘由。缺少内容或者提资无法进行核查的需要标明“○”以作示意。

1.2.2 检查控制项等级定义

A类：模型构件几何尺寸、标高、空间位置、扣减关系、单元划分等；

B类：构件、图层、材质及其命名，工作空间、共享单元的使用，文件结构命名，交付成果的完整性等；

C类：除A、B级以外的其他未按《深圳市既有交通基础设施建模交付技术指引》实施的错误问题。

具体详见各专业构件核查表。

注：检查项及检查内容不仅限于以上事项，本验收手册未涵盖的内容应遵循合同和任务书的要求。

1.2.3 验收通过标准及罚款条例

1.2.3.1 验收基本原则

1、乙方在每一次提交模型成果之前，需根据相应的构件核查要求表，对模型成果进行自检和互检工作。当发现模型成果存在不通过的核查项时，乙方应针对该项组织相应的模型修改工作，模型成果提交前，乙方应按照本验收规范自检通过后，方可将模型成果与自检报告提交甲方进行验收。

2、甲方开展每一次验收工作之前，乙方应完成并提交相应的模型成果及构件核查结果表。

3、甲方需根据验收发现的问题提供《模型核查验收报告》给乙方进行模型修改。已经提及的问题，若在下一验收工作中发现尚未修改，将处以相应的罚款。

1.2.3.2 验收通过标准及罚款条例

验收情况		验收结果	验收状态	是否可以再次验收	处罚费用（元）
第一次验收	情况一	验收问题出现率： A=0, B=0, C=0	通过	-	-
	情况二	发现问题，由甲方发起第一次验收报告给乙方进行模型修改，修改完成后报第二次验收。	待定	是	此专业模型合同额的1~3%
第二次验收	情况一	验收问题出现率： A=0, B=0, C=0	通过	-	-
	情况二	发现第一次验收已经存在的问题未及时修改，由甲方发起核查结果给乙方进行模型修改，修改完	不通过	否	此专业模型合同额的3~5%

		成后需重报第二次验收。			
	情况三	发现第一次验收未发现的问题, 由甲方发起第二次验收报告给乙方进行模型修改, 修改完成后报第三次验收。	待定	是	此专业模型合同额的 1~3%
第三次验收	情况一	验收问题出现率: A=0, B=0, C=0	通过	-	-
	情况二	发现第二次或第一次验收存在的问题未及时修改, 由甲方发起检查结果给乙方进行模型修改, 修改完成后需重报验收。	不通过	否	此专业模型合同额的 15%~20%
	情况三	发现此前未发现的问题, 由甲方发起检查结果给乙方进行模型修改, 修改完成后需重报验收。	不通过	否	此专业模型合同额的 10%~15%

备注:

- 1、工程专业为验收工作的最小单位;
- 2、罚款金额按模型问题严重程度、乙方配合度等情况进行在选取罚款百分比数值进行处罚, 罚款数额为“罚款百分比数值*n”, “n”代表验收未通过处罚的次数, 累计罚款金额不得超过合同额;
- 3、乙方验收不通过, 除接受甲方罚款处罚外, 还需继续整改至错误率为 0 达到验收通过标准。
- 4、第三次验收不合格, 甲方有理由认定乙方无法胜任该项工作, 有权利按合同相应条款处理。

2. 分专业核查管控项

2.1 桥梁工程专业

2.1.1 梁式桥构件核查要求

序号	检查控制项		检查要求与方式	检查项	乙方自检	乙方互检	云基	
1	模型拆分		模型是否参照模型标准拆分要求，如按单位工程、分部工程、分项工程、检验批层级进行拆分	C				
2	模型完整性		模型是否包含施工图表达、模型专业分工后所对应全部构件元素	A				
3	模型元素冗余		模型中是否存在有多余的元素、构件和冗余图层	C				
4	地基与基础	扩大基础	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
			顶标高是否正确	A				
			长度、宽度、高度几何精度应<2mm	A				
5		桩基	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
			桩底标高是否正确	A				
			桩径、桩长几何精度应<2mm	A				
			桩基与承台是否合理连接扣减	A				
6		承台	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
			顶标高是否正确	A				
			长度、宽度、高度几何精度应<2mm	A				
7		承台垫层	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
			长度、宽度、厚度几何精度应<2mm	A				
8		桥墩	盖梁	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
				梁顶标高、横坡是否正确	A			
				梁高、梁宽、梁长几何精度应<2mm	A			
	盖梁与箱梁是否合理连接扣减			A				
9	墩柱		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
			墩顶标高是否正确	A				
			截面尺寸、高度几何精度应<2mm	A				
			墩柱与承台是否合理连接扣减	A				
10	系梁		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
			系梁顶面与墩顶的距离是否正确	A				
			截面尺寸、加腋倒角几何精度应<2mm	A				
			系梁与墩柱是否合理连接扣减	A				
11	桥台	台帽	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
			各控制点标高是否正确	A				
		台身	横坡是否与桥面横坡保持一致	A				
	总体长度、宽度、高度和各细部尺寸几何精度应<2mm		A					
12	桥跨承重结构	现浇混凝土箱梁	构件命名、图层命名、构件拆分、材质及命名是否正确	B				
			纵坡、横坡、超高是否正确	A				
			各控制点标高是否正确	A				
			标准及变化段横断面尺寸几何精度应<10mm	A				
			箱梁是否按图纸文件正确创建伸缩缝预留槽、检修孔、人孔、预应力钢束换索孔、张拉预留槽等	A				

序号	检查控制项		检查要求与方式	等级	乙方自检	乙方互检	云基
13	节段拼装箱梁		构件命名、图层命名、构件拆分、材质及命名是否正确	B			
			纵坡、横坡、超高是否正确	A			
			节段尺寸、横断面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
			箱梁是否按设计要求正确创建伸缩缝预留槽、检修孔、人孔、预应力钢束换索孔、张拉预留槽等	A			
			齿块/转向块/限位块布置位置是否与图纸文件一致	A			
			齿块/转向块/限位块构造尺寸、布置间距几何精度应 < 10mm	A			
14	钢箱梁		各构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			纵坡、横坡、超高是否正确	A			
			各控制点标高是否正确	A			
			顶板、底板、腹板、翼缘板等构件长度、宽度、高度、厚度几何精度应 < 2mm	A			
			各构件位置是否符合图纸文件的轮廓定位基准	A			
			板肋肋高、肋宽, U 型肋圆倒角半径几何精度应 < 2mm	A			
			加劲肋遇检修孔、边(中)支点横隔板、端封板是否截断	C			
			横隔板位置是否正确, 是否正确区分实腹式横隔板、中支点横隔板、边支点横隔板	A			
			横隔板各零件长度、宽度、高度、厚度、过焊孔尺寸几何精度应 < 2mm	A			
			横隔板人孔尺寸及定位几何精度应 < 2mm	A			
15	支座		连接件布置位置、布置间距几何精度应 < 10mm	A			
			支座位置是否正确, 支座中心线与桥墩桥台中心线的关系是否正确	A			
			构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			顶标高是否正确	A			
16	支系统	支座垫石	外观尺寸几何精度应 < 2mm	A			
			构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			顶标高是否正确	A			
17	挡块		截面尺寸、中心厚度几何精度应 < 2mm	A			
			挡块的形式、放置位置、数量是否与二维图纸内容一致	A			
			构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
18	梁底楔形块		外形尺寸、高度几何精度应 < 2mm	A			
			桥台防震挡块若与箱梁碰撞时是否提出问题报告	C			
			构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
19	桥面系	防撞护栏	楔形块底面长、宽, 中心厚度几何精度应 < 2mm	A			
			是否正确按照图纸文件或引用规范标准建模	A			
			构件命名, 图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			截面尺寸几何精度应 < 20mm	A			
20	桥头搭板		护栏在桥梁伸缩缝处是否设缝并创建护栏挡板构件	C			
			相邻两联箱梁护栏出现高差时是否提出问题报告	C			
			构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			纵、横坡是否与路面纵、横坡保持一致	A			
			长度、宽度、厚度几何精度应 < 20mm	A			
			搭板钢筋立面构造图与路面衔接大样图有冲突时是否提出问题报告	C			

序号	检查控制项		检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
21	桥面铺装	构造分层做法是否与图纸文件一致	A				
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		铺装完成面的各控制点标高是否正确	A				
		各构造铺装层厚度几何精度应 < 2mm	A				
		各构造铺装层宽度几何精度应 < 20mm	A				
		铺装层与伸缩缝装置是否合理连接扣减	C				
		设计说明与构造图若有矛盾是否提出问题报告	C				
22	桥梁伸缩缝	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		伸缩缝预留槽长、槽宽、槽高几何精度应 < 20mm	A				
		外观尺寸几何精度应 < 20mm	A				
23	预制混凝土 栏杆	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		栏杆是否符合设计剖面或详图表达内容	C				
24	防护网	网片型式、立柱型式是否与图纸文件保持一致	B				
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		护网高度、立柱间距几何精度应 < 20mm	A				
25	声屏障	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		单元板高度、长度、立柱高度、立柱间距几何精度应 < 20mm	A				
26	护坡	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		护坡坡率是否正确。长度、高度、表面铺砌厚度几何精度应 < 30mm	A				
27	锥坡	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		高度、锥体底轮廓线几何精度应 < 30mm	A				
28	金属栏杆	栏杆型式是否符合设计剖面或详图表达内容	A				
		构件命名、图层命名、颜色及其命名是否正确	B				
		长度、高度、立柱间距几何精度应 < 20mm	A				
29	标线	类型是否符合图纸文件及现行交通规范	A				
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		外形尺寸几何精度应 < 20mm	A				
30	钢绞线	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		平立面布置是否与图纸文件一致	A				
		钢绞线束数和长度是否与设计内容一致	A				
31	波纹管	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		平立面布置是否与图纸文件一致	A				
		管内径是否正确	A				
		长度几何精度应 < 20mm	A				
32	锚具	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		锚具外观尺寸、空间位置几何精度应 < 20mm	A				

模型文件名称						
阶段		版本		专业		日期
A 级问题错误率					自检负责人	
B 级问题错误率					互检负责人	
C 级问题错误率					云基	

2.2道路工程专业

2.2.1 道路构件核查要求

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云 基
1	模型拆分	模型是否参照模型标准拆分要求,如按单位工程、分部工程、分项工程、检验批层级进行拆分	C			
2	模型完整性	模型是否包含施工图表达、模型专业分工后所对应全部构件元素	A			
3	模型元素冗余	模型中是否存在有多余的元素、构件和冗余图层	C			
4	道路设计中心线	里程范围是否正确	A			
		里程桩号、路线交点编号是否完整标注	C			
		平纵线形是否与图纸文件平曲线要素、竖曲线要素数据一致	A			
5	土石方路基	横断面结构形式是否与图纸文件一致	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		路基宽度几何精度应 $<10\text{mm}$	A			
		里程桩号是否正确	A			
		路基高程是否正确	A			
6	加固垫层	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		厚度、宽度几何精度应 $<10\text{mm}$	A			
		里程桩号是否正确	B			
7	塑料排水板	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
8	路基 袋装砂井	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		直径几何精度应 $<10\text{mm}$	A			
		长度、井距几何精度应 $<20\text{mm}$	A			
		顶高程是否正确	A			
9	砂桩、碎石桩、粉喷桩、水泥搅拌桩	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		桩径几何精度应 $<10\text{mm}$	A			
		长度、桩距几何精度应 $<20\text{mm}$	A			
		桩顶高程是否正确	A			
10	土路肩、硬路肩	是否根据图纸文件不同工况选用正确的结构形式	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		里程桩号是否正确	A			
		截面尺寸是否正确几何精度应 $<10\text{mm}$	A			

序号	检查控制项		检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云 基
			横坡、坡率是否正确	A			
11	路面	基层、面层	对不同地段是否正确创建对应路面结构类型	A			
			构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			道路中心线标高、端部标高是否正确	A			
			路拱横坡、超高是否正确	A			
			结构(分)层里程桩号是否正确	A			
			分层构造厚度、宽度几何精度应<10mm	A			
12	挡土墙	是否根据图纸文件不同工况选用正确的结构类型	A				
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		里程桩号是否正确	A				
		构造尺寸几何精度应<10mm	A				
		顶标高、墙趾底标高是否正确	A				
		泄水孔孔径、孔眼间距几何精度应<10mm	A				
		反滤层分层截面尺寸几何精度应<10mm	A				
13	边坡防护	是否根据图纸文件不同工况选用正确的防护形式	A				
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		边坡坡率是否正确	A				
		横断面末端边界条件应按设计坡率设置放坡，与现有地形贴合，几何精度应<10mm	A				
		护坡道宽度、护坡平台宽度、碎落台宽度几何精度应<10mm	A				
14	附属构筑物	路缘石	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			截面尺寸、缘石外露高度几何精度应<10mm	A			
			里程桩号是否正确	A			
15		缘石挡块	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			截面尺寸几何精度应<10mm	A			
			里程桩号是否正确	A			
16		侧石、平石	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			截面尺寸几何精度应<10mm	A			
			里程桩号是否正确	A			
17			排水管	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B		

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云 基
		管径、壁厚、长度几何精度应 < 10mm	A			
		上下游管底标高是否正确	A			
		坡度是否正确	A			
18	排水沟、边沟、截水沟、急流槽、盲沟、渗沟	是否根据图纸文件不同工况选用正确的沟槽类型	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
		边沟设计里程侵入桥台耳墙时是否提出问题报告	C			
19	管井	管井类型、平面布置是否与图纸文件一致	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		构造尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		井顶高程是否正确	A			
20	标志、标牌、突起路标、轮廓标	构造尺寸是否符合图纸文件及相关现行规范标准要求 (几何精度应 < 20mm)	A			
		构件命名、图层命名、颜色是否正确	B			
		放置位置是否正确	A			
21	标线	构件命名、图层命名、颜色是否正确	B			
		形状尺寸是否符合图纸文件及相关现行规范标准要求 (几何精度应 < 20mm)	A			
		标线应与路面较好贴合不产生重影	C			
22	波形梁护栏	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		波形梁、立柱、防阻块截面尺寸几何精度应 < 20mm	A			
		立柱高度、间距几何精度应 < 20mm	A			
		里程桩号是否正确	A			

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
23	混凝土护栏	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 20mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
24	栏杆	栏杆型式是否符合设计剖面或详图表达内容	A			
		构件命名、图层命名、颜色是否正确	B			
		高度几何精度应 < 20mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
25	隔离栅	隔离栅型式是否符合设计剖面或详图表达内容	A			
		构件命名、图层命名、颜色是否正确	B			
		立柱高度、间距几何精度应 < 20mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
26	防抛网	防抛网型式是否符合设计剖面或详图表达内容	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		立柱高度、间距几何精度应 < 20mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
27	声屏障	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		单元板高度、长度、立柱高度、立柱间距 几何精度应 < 20mm	A			
28	路灯	平面布置是否与图纸文件保持一致	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		灯杆高度、灯臂悬挑长度几何精度应 < 20mm	A			
		路灯基础构造尺寸几何精度应 < 20mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
29	线缆	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		线缆截面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		电缆保护管管径几何精度应 < 10mm	A			
		线缆长度、埋深几何精度应 < 20mm	A			
30	接线井	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		平面位置是否正确	A			
		井顶高程是否正确	A			
		构造尺寸几何精度应 < 10mm	A			

模型文件名称					
阶段		版本		专业	日期
A级问题错误率					自检负责人
B级问题错误率					互检负责人
C级问题错误率					云基

2.3给排水工程专业

2.3.1 给排水构件核查要求

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
1	模型拆分	模型是否参照模型标准拆分要求，如按单位工程、分部工程、分项工程、检验批层级进行拆分	C			
2	模型完整性	模型是否包含施工图表达、模型专业分工后所对应全部构件元素	A			
3	模型元素冗余	模型中是否存在有多余的元素、构件和冗余图层	C			
4	管道、盖板涵	构件命名、图层命名、材质或 RGB 颜色是否正确	B			
		管道管径、盖板涵断面尺寸、长度几何精度应 < 10mm	A			
		标高是否正确				
		重力流排水管坡度是否与设计数据一致，是否满足规范要求	A			
		管道之间及管道与桥梁承台等构件碰撞时是否提出问题报告	C			
		管道之间的间距不满足安装要求时是否提出问题报告	C			
5	给水排水管网	给水管管底距井底距离不满足图纸文件或现行规范标准的要求时是否提出问题报告				
		构件命名、图层命名是否正确	B			
		管件及附件材质与颜色表达应与同系统管道相一致。	B			
		管件、阀门、仪表直径是否正确	A			
		阀门顶端距盖板内顶距离不满足图纸文件或现行规范标准的要求时是否提出问题报告	C			
6	管道基础	阀门法兰面和法兰边距井壁的距离不满足图纸文件或现行规范标准的要求时是否提出问题报告	C			
		构件命名、图层命名是否正确	B			
7	附属构筑物	截面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		平面位置是否与图纸文件一致	A			
		井规格是否符合图纸文件引用标准图集	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		各部尺寸几何精度应 < 10mm	A			
8	雨水口	井顶高程是否正确	A			
		平面位置是否与图纸文件一致	A			

序号	检查控制项		检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
9			雨水口型式是否符合图纸文件引用标准图集	A			
			构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			各部尺寸几何精度应 < 10mm	A			
			井圈表面高程是否正确	A			
		出水口	平面位置是否与图纸文件一致	A			
			出水口形式是否符合图纸文件引用标准图集	A			
			构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			各部尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		顶高程是否正确	A				
模型文件名称							
阶段		版本		专业		日期	
A 级问题错误率					自检负责人		
B 级问题错误率					互检负责人		
C 级问题错误率					云基		

2.4 隧道工程专业

2.4.1 隧道构件核查要求

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云 基
1	模型拆分	模型是否参照模型标准拆分要求, 如按单位工程、分部工程、分项工程、检验批层级进行拆分	C			
2	模型完整性	模型是否包含施工图表达、模型专业分工后所对应全部构件元素	A			
3	模型元素冗余	模型中是否存在有多余的元素、构件和冗余图层	C			
4	道路设计中心线	里程范围是否正确	A			
		里程桩号、路线交点编号是否完整标注	C			
		平纵线形是否与图纸文件平曲线要素、竖曲线要素数据一致	A			
5	洞口工程	端墙式洞门墙				
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		洞门挡土墙构造尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		洞门挡土墙坡率是否正确	A			
	洞口排水	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		洞顶水沟、排水沟、截水沟截面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
6	初期支护	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		混凝土初支结构断面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
7	二次衬砌拱墙	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		混凝土拱墙结构断面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
8	二次衬砌仰拱	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		混凝土仰拱结构断面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
9	仰拱回填	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		回填混凝土断面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
10	洞身衬砌	端头墙				
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		墙身厚度几何精度应 < 10mm	A			
11	超前大管棚	混凝土墙身与主洞衬砌结构是否合理连接扣减	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		每环布设根数是否正确	A			
		长度、环向间距几何精度应 < 10mm	A			
12	超前小导管	管径几何精度应 < 2mm	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		每环布设根数是否正确	A			
		长度、环向间距、纵向间距几何精度应 < 10mm	A			
13	锚杆	管径几何精度应 < 2mm	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		每环布设根数是否正确	A			
		长度、环向间距、纵向间距几何精度应 < 10mm	A			

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
14	钢架型钢	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		型钢截面尺寸、长度几何精度应 < 10mm	A			
		数量是否与工程数量表一致	A			
15	钢架连接钢板	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		长度、宽度、厚度几何精度应 < 10mm	A			
		钢板数量是否与工程数量表一致	A			
16	钢架锁脚小导管	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		直径、长度几何精度应 < 10mm	A			
		数量是否与工程数量表一致	A			
17	路面结构层	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		道路中心线标高、端部标高、岔口路面高程是否正确	A			
		路拱横坡、超高是否正确	A			
		结构(分)层里程桩号是否正确	A			
		分层构造厚度、宽度几何精度应 < 10mm	A			
18	防排水排水管	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		长度几何精度应 < 10mm	A			
		管径、壁厚几何精度应 < 2mm	A			
		上下游管底标高是否正确	A			
		坡度是否正确	A			
19	排水沟、电缆沟、沟槽盖板	是否根据图纸文件不同工况选用正确的沟槽类型	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
20	混凝土支护、衬砌	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		断面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
21	人行横通道锚杆	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		每环布设根数是否正确	A			
		长度、环向间距、纵向间距几何精度应 < 10mm	A			
		直径几何精度应 < 2mm	A			
22	钢架	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		型钢截面尺寸、长度几何精度应 < 10mm	A			
		钢板长度、宽度、厚度几何精度应 < 10mm	A			
23	过梁	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	A			
		长度、截面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
24	排水管	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		长度几何精度应 < 10mm, 管径、壁厚几何精度应 < 2mm	A			

模型文件名称						
阶段		版本		专业		日期
A级问题错误率						自检负责人
B级问题错误率						互检负责人
C级问题错误率						云基

2.5 机电工程专业

2.5.1 机电构件核查要求

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
1	模型拆分	模型是否参照模型标准拆分要求, 如按单位工程、分部工程、分项工程、检验批层级进行拆分	C			
2	模型完整性	模型是否包含施工图表达、模型专业分工后所对应全部构件元素	A			
3	模型元素冗余	模型中是否存在有多余的元素、构件和冗余图层	C			
4	道路设计中心线	里程范围是否正确	A			
		里程桩号、路线交点编号是否完整标注	C			
		平纵线形是否与图纸文件平曲线要素、竖曲线要素数据一致	A			
5	交通标志	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
6	交通标线	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
7	护栏	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
8	隔离栅	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
9	交通安全设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
10	防落网	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
11	防眩设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
12	声屏障	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
13	防撞垫	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
14	其他交通安全设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云 基
15	机电 设施	供 配 电 设 施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B		
			截面尺寸几何精度应 < 5mm	A		
			编码、属性和定位是否正确	A		
16		照 明 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B		
			截面尺寸几何精度应 < 5mm	A		
			编码、属性和定位是否正确	A		
17		通 风 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B		
			截面尺寸几何精度应 < 5mm	A		
			编码、属性和定位是否正确	A		
18		消 防 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B		
			截面尺寸几何精度应 < 5mm	A		
			编码、属性和定位是否正确	A		
19		监 控 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B		
			截面尺寸几何精度应 < 5mm	A		
			编码、属性和定位是否正确	A		
20		通 信 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B		
			截面尺寸几何精度应 < 5mm	A		
			编码、属性和定位是否正确	A		
21		给 排 水 设 施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B		
			截面尺寸几何精度应 < 5mm	A		
			编码、属性和定位是否正确	A		
22		收 费 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B		
			截面尺寸几何精度应 < 5mm	A		
			编码、属性和定位是否正确	A		
23		防 雷 接 地 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B		
			截面尺寸几何精度应 < 5mm	A		
			编码、属性和定位是否正确	A		
24		综 合 管 线 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B		
			截面尺寸几何精度应 < 5mm	A		
			编码、属性和定位是否正确	A		

附件 3:

地形图使用保密协议

甲方：云基智慧工程股份有限公司

乙方：深圳市思行建筑科技有限公司

由于乙方承担甲方委托的 BIM 建模任务的需要，甲方向乙方提供该项目相关地形图(含电子版)及相关设计文件(含电子版)，根据《中华人民共和国保密法》和《中华人民共和国测绘成果管理条例》的规定，为加强测绘成果的使用和管理，维护国家安全和利益，保护设计单位的知识产权，防止泄密事件的发生，特签订如下协议：

第一条 定义

本协议所称的“地形图”是指甲方外购的图形的、电子的所有的不为公众所知的涉密测绘成果。

第二条 保密期限

本协议的保密期限为永久，自甲方为乙方提供保密资料之日起至相关信息通过合法途径进入公众领域为止。

第三条 甲方的责任和义务

(1) 甲方应当按照乙方的需求提供地形图及相关相关设计文件，并规定归还时间。

(2) 甲方不承诺对所提供的地形图及相关设计文件本身的瑕疵而对乙方所造成的任何后果承担任何责任。

(3) 甲方有权对乙方是否履行保密义务进行监督检查。

第四条 乙方的责任和义务

(1) 地形图属“秘密”等级，乙方在使用过程中必须遵守国家保密法规的有关规定，并采取有效的保密措施，严防泄密。

(2) 地形图及相关设计文件仅限于在本单位内部使用，乙方对于地形图的各类操作均应获得甲方批准，不应私自拷贝、篡改、删除、外发，更不能扩展到其它单位。

(3) 乙方使用甲方提供电子数据时所使用的终端设备不得连接互联网，在甲方单位内部进行数据交互不得通过聊天工具、网盘等方式实现。

(4) 乙方应定期对项目组成员开展保密意识培训，并与项目组成员签订保密协议，明确保密责任和保密义务。

(5) 乙方必须按甲方规定按时交回由甲方提供的地形图及相关设计文档，乙方负责人必须承担督促、监督使用人使用及删除涉密测绘成果的责任。

(6) 乙方必须把对保密资料的接触范围严格限制在规定目的而必须接触保密资料的各自的责权范围内。

第五条 违约条款

(1) 乙方在使用地形图的过程中，如违反国家保密法和有关法律法规、测绘主管部门或者甲方规定，甲方有权收回地形图，无条件终止乙方的使用权，甲方有权按《龙岗区既有交通基础设施 BIM 建模 B 包合同》条款追究乙方违约责任。

(2) 使用方如发生泄密事件，甲方有权按照《龙岗区既有交通

基础设施 BIM 建模 B 包合同》条款追究乙方借阅人、当事人及法人的责任。乙方与实际使用人对泄密事件承担连带责任。

第六条 生效及其它事项

- (1) 本协议一式四份，甲乙双方各执两份。
- (2) 本协议自合同签署并盖章之日起生效。
- (3) 本协议为《龙岗区既有交通基础设施 BIM 建模 B 包合同》附件，本协议未约定事项以主合同为准。

甲方(盖章):云基智慧工程股份有限公司

签字:

日期:



[Handwritten signature]

乙方(盖章):深圳市思行建筑科技有限公司

签字:

日期:



2023 年 11 月 7 日



附件 4:

验收报告

项目名称		成果提交 时间	
合同名称			
成果文件清 单			
承包单位			
承包单位项 目经理		桩号	
验收时间		验收方式	
成果内容			
验收结论			
验收单位	验收单位名称:		
	验收单位经办人:	验收单位项目负责人:	
	日期: 年 月 日	日期: 年 月 日	

注: 验收单位项目负责人为【刘旭东】。本验收单需经过验收单位经办人、项目负责人签字确认后方可作为付款依据, 否则不可作为付款依据。

附件 5:

工作任务单

任务名称:

合同编号:

承包单位:

编号:

项目名称		任务类型	<input type="checkbox"/> 新增任务	难度系数 S: _____
本次任务金额			<input type="checkbox"/> 变更任务	变更系数 C: _____
项目概况描述				
现有资料				
成果要求				
工期要求				
委托单位	生产组织部门:			
	签字: _____ 日期: _____			
	生产管理部门:			
	签字: _____ 日期: _____			
	公司领导意见:			
	签字: _____ 日期: _____			
承包人项目负责人签收	签字 (盖章): _____ 日期: _____			

注明:

- 1、派工任务分为: 新增任务、变更任务两类, 此项为必填项。计量支付时, 按照“单价*工作量*系数”进行计量支付, 其中难度系数 S 取值范围: $0.8 \leq S \leq 1.2$, 正常情况 $S=1$; 变更系数指由于业主要求变更造成的工作量增加, 系数 C 取值范围: $0.1 \leq C \leq 0.8$;
- 2、此表未明确的内容, 甲乙双方以双方另行签订的书面协议或双方盖章确认的书面文件为准。

3. 合正方州科创广场 1 栋、2 栋、3 栋



合同编号: CNEC02321700001-FWHT-21-0004

合正方州科创广场 1 栋、2 栋、3 栋工程
施工阶段 BIM 技术应用服务合同



工程名称: 合正方州科创广场 1 栋、2 栋、3 栋
工程地点: 广东省深圳市龙岗区龙岗大道与吉祥南路交汇处
委 托 人: 中国核工业第二二建设有限公司
受 托 人: 深圳市思行建筑科技有限公司
签约时间: 2021 年 11 月 9 日
签约地点: 武汉市汉阳区江城大道 229 号

目 录

第一部分 合同协议书.....	2
一、工程概况.....	2
二、服务目标与服务内容.....	3
三、服务期限.....	5
四、交付成果.....	6
五、合同价款.....	7
六、合同文件的构成及解释顺序.....	8
七、履约担保.....	9
八、附则.....	9
第二部分 合同条款.....	11
1. 词语定义、语言、解释顺序与适用法律.....	11
2. 甲方责任与义务.....	13
3. 乙方责任与义务.....	13
4. 违约责任.....	16
5. 支付.....	18
6. 合同变更、解除与终止.....	19
7. 保密.....	21
8. 联络.....	21
9. 知识产权.....	22
10. 争议解决.....	22
11. 其他补充条款.....	23
12. 其他补充条款及合同附件.....	23

甲方页签:



第 1 页 共 30 页

乙方页签:



第一部分 合同协议书

委托人（甲方）：中国核工业第二建设有限公司

地址：湖北省宜昌市夷陵区望江路1号

法定代表人：李成富

纳税人识别号：91420000177560847E

电话：07177854270

开户银行：中国工商银行三峡冯家湾支行

账号：1807012529000023417

受托人（乙方）：深圳市思行建筑科技有限公司

地址：深圳市宝安区新安街道信义领御研发中心 B1016

法定代表人：黄泽楷

纳税人识别号：91440300MA5DMW9Y01

电话：18681579292

开户银行：中国建设银行深圳前海支行

账号：44250100008500000600

根据《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国合同法》及有关法律、法规和规章规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就该项目工程施工阶段 BIM 技术应用服务及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

工程名称：合正方州科创广场 1 栋、2 栋、3 栋

工程地点：广东省深圳市龙岗区龙岗大道与吉祥南路交汇处

工程规模：工程位于广东省深圳市龙岗区龙岗大道与吉祥南路交汇处，建筑面积 18.7 万 m²，占地面积 1.7 万 m²。其中地下室 3 层（超高层区域局部三层），深度 -12.55m；地上塔楼共 3 栋，其中包含第 1 栋 46 层超高层办公楼，建筑高度 198.6m；第 2 栋 17 层办公楼，建筑高度 73.2m；第 3 栋 3 层营销中心（局部 4 层），建筑高度 21.5m。

工程特点：本项目位于吉祥南路与龙腾三路交叉口北侧，用地性质为 M0 新型产业用地，分为 1 栋（超高层建筑）、2 栋（高层建筑）、3 栋（多层建筑）三栋楼，总用地面积 17157.73 平方米。计容积率建筑面积为 153512.16 平方米。本项目地下

甲方页签：



第 2 页 共 30 页

乙方页签：



室设置三层，每层为车库及相关设备用房。其中1栋与2栋主要功能为产业研发用房及配套商业。3栋为配套商业。地下室共三层，面积34144.55平方米。

二、服务目标与服务内容

服务目标：将BIM作为工程项目管理和技术手段，解决施工过程的设计深化、技术交底、参与方协同管理、综合管控（进度、质量、安全、成本）、变更管理以及信息共享传递等诸多方面的问题并收获实效，提高工程建设质量和项目综合管理水平，打造精品工程；实现竣工数字化交付，为项目竣工后的运营维护打下良好基础。

服务内容：乙方根据甲方授权提供如下BIM咨询服务：

1、编制《BIM技术实施方案》

按照《广东省建筑信息模型应用统一标准》，建立并制定本项目的《BIM技术实施方案》，监督并管理各参建单位的落实情况。乙方中标后需根据本项目实际需求完善、细化方案，方案应至少包含以下内容：

（1）明确项目BIM实施目标、实施计划（应结合项目施工进度）、指标要求以及考核方式，乙方的BIM服务内容、服务措施，人员组织、软硬件等；

（2）建立BIM工作机制，确定BIM各参建单位工作职责，为BIM各参建单位分配任务；

（3）结合本项目施工特点及难点，明确项目各阶段BIM应用点、工作要求、BIM应用实施流程及BIM实施单位的BIM实施内容等，形成BIM应用实施导则；

（4）建立BIM模型标准及管理规范；

（5）编制施工阶段BIM工作管理办法、管理细则，为管理各BIM实施单位BIM工作提供支持。编制《BIM技术实施方案》，经报项目管理单位BIM管理部门审核通过进行实施。

2、施工阶段信息模型服务

（1）施工图信息模型搭建，包含基坑、建筑、结构、机电、装饰、室外景观等。

（2）通过BIM发现问题，整理建筑、结构、机电施工图的设计错误检查报告。

（3）管线综合优化。

（4）净高检查分析。

（5）建筑功能验证。

（6）大型设备通行及安装空间验证。

甲方页签：



第3页共30页

乙方页签：



(7) 模型工程量统计。

3、施工阶段 BIM 应用指导与协调服务

(1) 指导施工单位施工阶段信息模型深化并按施工需要输出相应节点施工图纸(管线结构预留预埋图、管线综合安装界面图、施工节点大样图),指导施工单位应用 BIM 技术进行现场施工。

(2) 为施工总包单位提供 4D 施工模拟(结合施工单位的总进度计划)。

(3) 提供满足项目管理要求的信息化管理平台,支持建设各方应用 BIM 管理平台开展项目管理工作。

(4) 指导施工制作施工节点模拟、主要空间布置。

(5) 指导搭建施工现场场地模型(如施工通道、塔吊、垂直运输、材料堆场等),配合施工总包单位施工策划和方案策划的 BIM 应用,完成施工方案模拟验证。

(6) 协同现场实际进度,根据设计变更更新维护模型和分析变更工程量差异。

(7) 制作指定路线漫游动画和渲染图片(主要功能房间及设备机房,建筑外观等)。

(8) 导入模型及图纸到 IPAD,指导现场施工。

4、负责项目各参建单位的 BIM 实施协同

(1) 负责建立项目级基于协同管理平台的 BIM 协同管理体系细则,包含工作流程、进度计划、人员组织等协同管理要求;

(2) 负责明确各 BIM 实施单位 BIM 间的工作界面,整合、完善场地模型及施工总包提交的各专业模型,确保项目整体模型满足委托人及项目管理的要求。

(3) 根据参建单位的职责界面划分,检查并督促参建单位 BIM 技术实施工作流程、人员组织的落实情况,监督并管理 BIM 技术实施工作;对协同过程、工作流程、进度计划、阶段性成果进行标准化管理,包括但不限于:各参建单位的 BIM 质量安全管理、施工 BIM 投资管理、施工 BIM 进度管理等专项工作;

(4) 根据管理平台搭建 BIM 协同应用架构,完善、监督并落实各参建单位的应用;

(5) 组织项目 BIM 技术协调会,根据 BIM 模型进行全专业、多系统 BIM 技术综合协调,提出优化方案及应用意见;

5、负责全过程协调管理项目 BIM 工作

依据项目《BIM 技术实施方案》,配合甲方组织各 BIM 实施单位落实本项目的 BIM

甲方页签: 

第 4 页 共 30 页

乙方页签: 

实施工作，主要包括：

(1) 全过程协调管理各 BIM 实施单位各阶段 BIM 技术应用工作，为各单位提供技术支持。

(2) 参照《BIM 技术实施方案》监督、管理各 BIM 实施单位的 4D 模拟应用、工程量统计等各项 BIM 应用工作。

(3) 负责根据项目管理单位要求进行红线外场地（包括并不限于市政、园林绿化）的建模工作，模型需能反应项目周边各类环境，所有成果均需提交给项目管理单位 BIM 管理部门进行审查。

(4) 配合甲方监督各 BIM 实施单位对项目各阶段 BIM 模型进行实时更新与维护，确保 BIM 模型能准确反映项目实际情况。

6、根据 BIM 会议机制，定期组织召开 BIM 协调会，主要包括：

协助甲方及项目管理方组织召开 BIM 协调会，部署 BIM 工作计划及要求，检查工作进度及质量，为甲方决策提供辅助；同时，组织和协助参建各方进行基于 BIM 模型的技术沟通、交流等活动，辅助项目管理工作，提高沟通协调效率。

7、BIM 获奖

乙方应积极协助甲方获取 BIM 各项奖项，甲方给予合同外的费用作为经济奖励：

其中，获取国家级 BIM 奖项二等奖以上 50000 元/个，三等奖 20000 元/个，上限 5 个；获取省部级 BIM 奖项二等奖以上 20000 元/个，三等奖 10000 元/个，上限 3 个；获取深圳市级奖项二等奖以上 10000 元/个，三等奖 5000 元/个，上限 3 个。

三、服务期限

1、合同签订后 15 日内完成整体 BIM 咨询服务团队的组建。

2、合同签订后 30 日内完成《BIM 技术实施方案》编制，制定 BIM 应用实施流程，建立 BIM 会议机制、各项 BIM 应用点工作要求，编制项目 BIM 工作管理办法等工作。乙方编制的《BIM 技术实施方案》需报甲方审核，审批通过后方可实施。

3、施工准备阶段 BIM 应用实施：开工之前完成。

4、施工实施阶段 BIM 应用实施：与实际施工进度同步实施，施工结束时完成。

5、竣工实施阶段 BIM 应用实施：与阶段竣工和综合竣工同步实施，与工程移交同步完成。

6、咨询服务进度必须满足设计进度及施工现场进度的要求。

甲方页签：



第 5 页 共 30 页

乙方页签：



7、项目实施计划

1) 投标阶段

乙方在其投标文件中需提交本项目 BIM 咨询服务方案，描述乙方是如何满足全部要求。

2) 合同执行阶段

乙方必须根据甲方的工程计划，最迟于合同签订后十五（15）天之内，提出乙方总体控制进度和合同执行期的每个阶段的计划，报甲方审批，并根据最终审批的项目进度计划和甲方的要求严格执行。按期（天、周、月）按时提交各项进度报告给甲方。进度报告内容包括但不限于：

- （1）单专业模型审核计划与进度；
- （2）多系统综合协调碰撞检查及优化进度；
- （3）三维技术交底及施工指导计划；
- （4）模型整合计划与进度；
- （5）模型验收计划与进度；
- （6）竣工模型提交计划与进度；
- （7）培训计划与进度；
- （8）课题研究计划与进度；
- （9）进行 BIM 竞赛奖项的申报与组织；
- （10）相关著作集制定计划与进度。

因乙方计划不周而导致甲方不批准计划引起的一切后果均由乙方承担。

四、交付成果

提交的 BIM 交付成果应包括但不限于以下内容：

工程阶段	应用专项	应用内容
施工阶段	施工专项 BIM 咨询服务	主要工作包括： 1. 《BIM 技术实施方案》 2. 施工阶段各施工单位各专业 BIM 模型及质量、安全、进度控制应用成果审查和管理。 3. 各施工单位的 BIM 成果审查报告。 4. 各施工单位的 BIM 模型审查报告及优化报告。 5. 提交多系统综合报告，提交经多方确认的深化设计蓝图。 6. 提交变更管理报告、工程量分析报告及工程量清单； 7. 整合完善后的全专业 BIM 模型；

甲方页签：



第 6 页 共 30 页

乙方页签：



		8. 提交模拟成果：含场地布置、施工进度、施工方案、施工工艺、重要节点、大型机电设备安装等。 9. 整合完善后的项目 BIM 竣工模型。 10. 竣工模型验收报告。 11. 月度 BIM 管理咨询报告。 12. 定期提交项目 BIM 宣传材料。 13. 项目 BIM 技术应用点汇编。 14. 项目现场 15. 项目 BIM 实施、管理总结评估报告。 16. BIM 应用成果的统一归档和管理。
软硬件准备工作		自行配备项目 BIM 工作开展所需的 BIM 软件，确保完成项目 BIM 工作（包括但不限于 Revit、Navisworks、Fuzor、Twinmotion 等）。

另：1、所提交的 BIM 成果质量必须达到国家标准《建筑工程设计信息模型交付标准》相关要求及相关合同要求；如达不到上述标准，甲方有权要求乙方限期整改完毕，整改后仍达不到上述标准的，甲方将根据 BIM 模型对工程进度产生的实际影响，对乙方进行处罚。

2、通过规范统一各参与方的 BIM 技术要求，应充分考虑设计、施工、运维阶段对模型的深化及技术应用需求，实现各专业模型的构件化分割，使模型使用最大化，减少重复建模。提高全过程实施的各类软件的互操作性，保证模型质量，提高模型重用率。

3、搭建本项目施工准备阶段 BIM 模型，审核施工图设计，提出施工图优化意见或建议，在 BIM 审图阶段解决不低于 90% 的设计错、漏、碰、缺问题，最大程度降低施工阶段因设计不合理产生的工程变更；根据项目实际情况在深化设计、施工及运维筹备阶段进行模型更新、多专业整合、维护完善。实现本项目设计、施工、运维三个阶段 BIM 模型的一致性、连续性和顺利交接。

五、合同价款

5.1 双方同意本项目按以下方法计算咨询服务费

本项目建筑面积为 178708.17 平方米，BIM 技术应用费用为 建筑面积 × 中标单价 = 492519.72 元。

5.2 合同总价款

经双方商定，暂定含税总价款（即 BIM 技术应用服务费用）为：（小写）492519.72 元（大写）肆拾玖万贰仟伍佰壹拾玖元柒角贰分。其中，不含税价款为（小写）464641.25 元（大写）肆拾陆万肆仟陆佰肆拾壹元贰角伍分，增值税为（小写）

甲方页签：



第 7 页 共 30 页

乙方页签：



27878.47 元（大写） 贰万柒仟捌佰柒拾捌元肆角柒分。

该费用包括了为实施和完成合同商定的全部报告编制、人员工资、社会福利、各种津贴及加班、技术服务费、仪器设备的使用和各种管理费、保险、利润和税金、不可预见费用等费用，以及合同明示或暗示的所有风险、责任和义务。在合同实施期间，服务费不随国家政策或法规、标准及市场因素的变化而进行调整。除非双方另有约定，否则甲方无需就本合同约定的服务内容向乙方或乙方人员支付任何其他费用。

上述合同价格为含税价（税率 6%；本合同履行期间，若遇国家税收政策调整，致本合同需要调整适用税率的，双方同意本合同不含税价格不变，含税价格可根据届时适用税率作出调整），已包括乙方为实施本专业分包合同内容所发生的所有费用。

因服务内容发生变化而产生的合同价款调整，由甲方和乙方根据项目的实际调整情况共同协商确定。

双方对合同价款计价方式进行调整的，应另行签订书面协议确定。前述书面协议应经甲方加盖公司或区域分公司公章确认，否则无效。

如甲方与业主签订总包合同发生变动，导致本合同价格条件变差的，本合同相应发生变动。

六、合同文件的构成及解释顺序

1. 组成本合同的文件及优先解释顺序如下：

- （1）其他双方签署的补充文件；
- （2）本合同协议书；
- （3）中标通知书；
- （4）投标文件澄清纪要；
- （5）招标文件及补遗；
- （6）乙方的投标书及报价书等附件；
- （7）标准、规范及有关技术文件；
- （8）工程图纸、工程量清单及 BIM 模型；
- （9）往来的备忘录、会议纪要、往来信函、洽商变更、工程指令等过程文件；
- （10）甲方公司关于项目管理的相关规章制度；
- （11）其他 无

2. 上述组成合同的各个文件应该被认为是一个整体，彼此相互解释，相互说明。

甲方页签：



第 8 页 共 30 页

乙方页签：



在本合同中没有约定的，但应作为乙方工作范围的内容，应参照总包合同执行。上述文件如出现相互矛盾的情况，应以优先次序在先者为准；但如优先次序在后的文件对乙方工作范围和内容（如工程的质量、工期、现场管理、环境、安全、人员、误期、消缺等）有更高的要求 and 标准，则仍应以该等更高的要求 and 标准为准， 尽管其文件优先次序在后。

3. 上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

4. 在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件（包括补充协议）均构成合同文件的组成部分。

5. 非经甲方公司或区域分公司盖章的书面补充协议确认，不得就合同工期、质量、价款等实质性合同条款进行变更。

七、履约担保

乙方为了全面履行合同，应提供以下担保：

（1）乙方应在本合同签订后五日内向甲方提供 2 万元 的履约金。

（2）履约保证金的缴纳：从第一笔进度款中开始扣除，扣满为止。

（3）履约保证金的返还：施工阶段 BIM 技术应用服务质量满足要求，服务成果交付完毕且满足要求，所有结算办理完毕后退还履约保证金的 100%。履约保证金不计息。

（4）如甲方要求的，乙方现场负责人应为乙方履约提供个人连带责任保证担保，并签署担保合同作为本合同附件；

（5）双方约定的其他担保事项： 暂无。

八、附则

1. 合同订立时间： 2021 年 11 月 9 日

2. 合同订立地点：湖北省武汉市汉阳区江城大道 229 号中核时代广场。

3. 本合同自双方签字盖章后生效。

4. 本合同的不同条款和分条款的标题，仅供查询方便之用，不构成本合同的一部分，也不影响本合同任何条款的含义和解释。

5. 专业分包人是中小型企业，应出具书面说明并加盖单位公章。

6. 本合同一式陆份，甲方执 壹正叁副 份，乙方执 壹正壹副 份，如正副本有不一致

甲方页签：



第 9 页 共 30 页

乙方页签：



情况，以正本为准。

特别提示：本合同系双方在平等、自愿的基础上依法协商订立，所有合同条款均是双方意思的真实表示。承包人已按分包人要求对合同所有条款进行解释并对合同黑体字注明部分予以特别提示，分包人对合同条款内容及可能发生后果明知并自愿受其约束。

甲方：_____（盖章）

乙方：_____（盖章）

法定代表人或授权代理人：_____

法定代表人或其授权的代理人：_____

经办人：_____

经办人：_____

电 话：_____

电 话：_____

传 真：_____

传 真：_____

电子信箱：_____

电子信箱：mail.weiyu@99.com

甲方页签：_____

第 10 页 共 30 页

乙方页签：_____

第二部分 合同条款

委 托 人（甲方）： 中国核工业第二建设有限公司

受 托 人（乙方）： 深圳市思行建筑科技有限公司

1. 词语定义、语言、解释顺序与适用法律

1.1 词语定义

组成本合同的全部文件中的下列名词和用语应具有本款所赋予的含义：

1.1.1 “工程”是指按照本合同约定实施咨询与其他服务的建设工程。

1.1.2 “委托人”是指本合同中委托咨询与其他服务的一方，及其合法的继承人或受让人。

1.1.3 “受托人”是指本合同中提供咨询与其他服务的一方，及其合法的继承人。

1.1.4 “附加工作”是指咨询人根据合同条件完成的正常工作以外的工作。

1.1.5 “项目咨询团队”是指咨询人指派负责履行本合同的团队，其团队成员为本合同的项目咨询人员。

1.1.6 “项目负责人”是指由咨询人的法定代表人书面授权，在授权范围内负责履行本合同、主持项目咨询团队工作的负责人。

1.1.7 “委托人代表”是指由委托人的法定代表人书面授权，在授权范围内行使委托人权利的人。

1.1.8 “酬金”是指咨询人履行本合同义务，委托人按照本合同约定给付咨询人的金额。

1.1.9 “附加工作酬金”是指咨询人完成附加工作，委托人应给付咨询人的酬金。

1.1.10 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.1.11 “不可抗力”是指委托人和咨询人在订立本合同时不可预见，在合同履行过程中不可避免并不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、水灾、骚乱、暴动、战争等情形。

甲方页签：

第 11 页 共 30 页

乙方页签： 张

1.2 语言

本合同使用中文书写、解释和说明。如专用条件约定使用两种及以上语言文字时，应以中文为准。

1.3 合同文件的优先顺序

1. 组成本合同的文件及优先解释顺序如下：

- (1) 其他双方签署的补充文件；
- (2) 本合同协议书；
- (3) 中标通知书；
- (4) 投标文件澄清纪要；
- (5) 招标文件及补遗；
- (6) 乙方的投标书及报价书等附件；
- (7) 标准、规范及有关技术文件；
- (8) 工程图纸、工程量清单及 BIM 模型；
- (9) 往来的备忘录、会议纪要、往来信函、洽商变更、工程指令等过程文件；
- (10) 甲方公司关于项目管理的相关规章制度；
- (11) 其他 无

2. 上述组成合同的各个文件应该被认为是一个整体，彼此相互解释，相互说明。在本合同中没有约定的，但应作为乙方工作范围的内容，应参照总包合同执行。上述文件如出现相互矛盾的情况，应以优先次序在先者为准；但如优先次序在后的文件对乙方工作范围和内容（如工程的质量、工期、现场管理、环境、安全、人员、误期、消缺等）有更高的要求 and 标准，则仍应以该等更高的要求 and 标准为准， 尽管其文件优先次序在后。

3. 上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

4. 在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件（包括补充协议）均构成合同文件的组成部分。

5. 非经甲方公司或区域分公司盖章的书面补充协议确认，不得就合同工期、质量、价款等实质性合同条款进行变更。

甲方页签：



第 12 页 共 30 页

乙方页签：



1.4 适用法律

本合同适用中华人民共和国法律、行政法规、部门规章以及工程所在地的地方性法规、自治条例、单行条例和地方政府规章等。

合同当事人可以在专用条件中约定本合同适用的其他规范、规程、定额、技术标准等规范性文件。

适用于合同的标准规范包括：乙方必须遵守法律法规及相关规章制度和发包人、甲方有关工程的各项管理规章制度，服从甲方转发的发包人、监理人与专业分包范围有关的指令。若乙方违反相关规章制度及指令，甲方将根据有关条款对乙方进行处罚。乙方未经甲方书面授权或允许，不得擅自与发包人及有关部门建立工作关系。

2. 甲方责任与义务

2.1 在本合同履行过程中，甲方应及时向乙方提供与 BIM 服务有关的资料，并对资料的正确性、完整性、时限性负责。

2.2 甲方进行重大方案调整或设计资料颠覆性修改 2 次以上（含 2 次），以致造成乙方服务需返工时，双方除需另行协商签订补充合同、重新明确有关条款外，甲方应按乙方所耗工作量向乙方支付返工费。

2.3 在合同履行期间，甲方有权要求乙方更换不称职的服务人员，符合要求的服务人员应在收到通知之日起 3 个工作日内到岗，并开展工作。

2.4 甲方对本合同服务范围内的 BIM 技术服务过程及成果有知情权和建议权，对甲方提出的与本项目 BIM 服务相关的要求，乙方应积极答复并提供相应的服务和成果，且成果需要取得甲方认可。

2.5 甲方应将授予乙方的权利通知与本项目有关的单位和负责人，为乙方提供工作配合与保障。

2.6 甲方应为乙方派往现场的工作人员提供工作必要条件。

2.7 甲方有权基于公共利益需要、保护法定权益需要，变更或解除合同而不承担违约责任。

3. 乙方责任与义务

3.1 项目人员配置和职责

3.1.1 项目总负责人要求

全日制大专及以上学历，有 5 年及以上 BIM 技术应用或管理经验。

甲方页签：



第 13 页 共 30 页

乙方页签：



乙方项目负责人信息

姓 名: 张炜煜;
联系电话: 18681579292;
电子信箱: mail.weiyu@qq.com;
通信地址: 深圳市宝安区新安街道信义领御研发中心 B1016;
项目负责人为履行本合同的权限为: 负责履行本合同、主持项目 BIM 团队工作。

3.1.2 技术总监要求

全日制大专及以上学历,有 3 年及以上 BIM 技术应用或管理经验。

乙方技术总监信息

姓 名: 冯杨惠;
联系电话: 18333619414;
电子信箱: fyh@sixing2019.onaliyun.com;
通信地址: 深圳市宝安区新安街道信义领御研发中心 B1016;

3.1.3 BIM 咨询服务管理团队要求

项目总负责人、技术总监不得相互兼任。

乙方应根据项目需要随时增加 BIM 工程师的数量, BIM 工程师的能力应能满足项目的要求。

岗位名称	岗位职责	人数
BIM 项目总负责人	全面负责项目 BIM 工作, 组建 BIM 咨询服务管理团队, 分解各部门各岗位工作职责, 建立 BIM 咨询服务工作程序与制度, 结合甲方的实际需要, 对甲方 BIM 咨询服务技术应用总体统筹、策划、协调及管理工作全面负责。	1 人
BIM 技术总监	技术总监为项目现场技术负责人, 全面负责项目 BIM 技术工作。牵头项目 BIM 咨询服务管理团队, 对项目各参建方、各专业、各阶段的 BIM 技术工作流程、质量成果进行审核与管理。分析本项目实施的重、难点并提供技术支持与指导, 对项目各专业、各阶段的 BIM 实施成果进行技术审核确认。	1 人
BIM 工程师	搭建各专业模型及各方面模型的应用、审核施工总承包单位的深化设计模型成果, 负责项目各参建单位的 BIM 实施协同落实与管理等工作, BIM 实施成果的检查与归档, 总结 BIM 技术实施与管理经验等工作。负责与科室、BIM 技术应用小组工作对接, 整理 BIM 技术理论成果, 完成相关科研成果、组织专项技术培训、奖项申报、论文发表等工作。	3 人

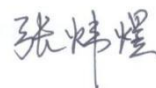
乙方除项目负责人外必须配备具有丰富经验的 BIM 技术总监 1 人、BIM 工程师 3 人, 若乙方人员不满甲方要求, 甲方有权要求乙方立即换人。

甲方页签:



第 14 页 共 30 页

乙方页签:



BIM 工程师信息如下:

姓名: 彭伟健 身份证号: 440982199501271412 职务: BIM 工程师

姓名: 蔡世潇 身份证号: 440981199412252811 职务: BIM 工程师

姓名: 宜鑫云 身份证号: 350825199509093222 职务: BIM 工程师

3.1.4 在本合同履行过程中,乙方人员应保持相对稳定,以保证项目 BIM 咨询服务工作正常进行。

乙方可根据工程进展和工作需要等情形调整项目 BIM 团队人员。乙方更换项目负责人时,应提前 7 日向甲方书面报告,经甲方同意后方可更换。除专用条件另有约定外,乙方更换项目 BIM 团队其他 BIM 工作人员,应提前 3 日向甲方书面报告,经甲方同意后以相当资格与能力的人员替换。

3.1.5 乙方 BIM 工作人员有下列情形之一的,甲方要求乙方更换的,乙方应当更换:

- (1) 存在严重过失行为的;
- (2) 存在违法行为不能履行职责的;
- (3) 涉嫌犯罪的;
- (4) 不能胜任岗位职责的;
- (5) 严重违反职业道德的;
- (6) 专用条件约定的其他情形。

3.2 乙方的工作要求

3.2.1 乙方应仔细阅读甲方提供的资料,并进行必要的现场踏勘。如发现甲方提供的资料和数据有误或有疑问时,应主动及时以书面形式向甲方提出。除甲方提供的资料外,乙方应负责获取为完成本合同服务内容所需的其他数据和资料。

3.2.2 乙方有与本项目相关事项知情权和建议权;乙方有本项目建设过程中与 BIM 服务有关技术管理事项的组织协调权,但须事先征得甲方同意;

3.2.3 乙方应在收到甲方以书面形式提出的建议或者异议后 3 日内给予书面答复。

3.2.4 乙方有权要求甲方按约定的服务质量标准对 BIM 技术应用成果进行确认的权利。乙方每一阶段的工作须获得甲方同意或批准,方可被视为已完成,乙方的下一阶段工作须在获得甲方对上一阶段工作成果的书面同意或批准文件后方可进行。对于乙方不符合合同约定的服务和工作成果乙方应按照甲方的合理意见和要求及时进

甲方页签:



第 15 页 共 30 页

乙方页签:



行调整和修改。

3.2.5 乙方应对工作成果的科学性、真实性、准确性、完整性负责，确保通过甲方、业主方、政府主管部门的评审、验收和审批。

3.2.6 乙方工作人员应遵守职业道德，对工作成果和甲方提供的资料进行保密，不得将服务工作转包第三方。

3.2.7 乙方应当按照国家法律规定及合同约定组织完成本工程的 BIM 咨询服务工作，确保 BIM 咨询服务满足本项目设计图纸要求和 BIM 应用的技术要求。

3.2.8 乙方未按时履行合同约定的工作并且导致甲方工期延误的，甲方保留对乙方要求经济赔偿的权利。其赔偿金总额最多与损失部分服务费相等。

3.2.9 乙方完成咨询服务后，应向甲方提交与本项目 BIM 技术应用有关的资料和成果。并根据甲方的意见负责不超出原定计划任务书范围内的必要调整补充。

3.2.10 配合甲方完成向建设管理部门合同信息报送。

4. 违约责任

4.1 甲方的违约责任

4.1.1 合同生效后，甲方无合理原因要求终止或解除合同，受托人已开始工作的，甲方应根据受托人已获认可的工作成果支付费用，但不承担任何额外的违约金。

4.1.2 甲方逾期付款：若甲方逾期支付乙方合同价款，甲方以迟延给付款项为基数，根据合同订立时 1 年期贷款市场报价利率向乙方支付迟延给付利息，自迟延给付之日起至实际支付之日为止。

4.2 乙方的违约责任

4.2.1 本合同项下乙方应当向甲方支付的违约金，甲方有权从应付给乙方的任意一笔款项中扣除。如本合同项下乙方支付给甲方的违约金不足以弥补甲方所蒙受的损失的，则甲方有权继续要求乙方赔偿。

4.2.2 乙方完成的成果文件（含中间的过程资料）提供不及时，或成果文件质量、深度不能达到国家及深圳市相关标准的，乙方应负责无偿给予补充完善使其达到质量合格。本项目如因乙方原因导致甲方被政府处罚的，由此产生的费用及责任由乙方承担。

4.2.3 乙方在履行义务期间对外发布的信息未经甲方书面确认，有损甲方意识形态安全的，甲方有权要求乙方赔偿所受损失。

甲方页签：



第 16 页 共 30 页

乙方页签：



4.2.4 乙方出现本合同约定的任何违约情形时，甲方有权中止履行向乙方支付合同价款的义务，在甲方中止付款的过程中，乙方不应停止进行本合同约定的工作，待甲方认为违约情形消除或经双方协商同意后，甲方继续履行付款义务，且甲方有权从向乙方支付的合同价款中扣除违约金。

4.2.5 合同一方违反本合同的任何条款致使另一方产生或遭受的任何权利请求、诉讼/仲裁、损害、损失和费用（包括但不限于法律费用和支出，以及对任何权利请求进行调查的费用），违约方同意对守约方进行充分赔偿。该赔偿并不影响守约方根据法律法规就违约方违反本合同任何条款或条件可享有的其他追索权利。守约方的权利不因本合同的中止、终止而失效。

4.2.6 本合同对违约金已约定标准的，按本合同约定执行；本合同未约定违约情形所适用的违约金标准的，违约方应赔偿另一方的全部损失，包括但不限于守约方的可得利益损失、律师费、仲裁/诉讼费、保全费、鉴定费、评估费等实现债权的费用。

4.2.7 乙方应当承担违约责任或者损害赔偿责任而拒绝承担的，甲方或业主方有权直接向法院起诉追究乙方的责任。

4.2.8 合同的转让与分供：乙方擅自转让供货义务或者采取分供方式供货的，应向甲方承担本合同总价款 5 % 的违约金。

4.2.9 乙方按甲方的要求开具增值税专用发票并对其真实性、合法性、及时性负责，否则向甲方承担合同总价 10% 的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权向乙方追偿。

4.2.10 如本合同关于乙方违约责任的约定不同条款和文件之间发生矛盾时，以责任重、违约金或罚款金额大的约定为准。如本合同对同一违约行为，约定了乙方应承担不同类型的违约责任，且这些违约责任本身不冲突的，则乙方应同时承担所有的这些违约责任。任何情况下，乙方不得以本合同约定的承包人的违约责任存在矛盾或冲突而要求不承担违约责任。一方违约后，另一方要求违约方继续履行合同时，违约方承担违约责任后仍应继续履行合同。

4.2.11 甲乙双方之间发生的所有罚款、违约金等款项，能在进度款结算与支付中计算清楚的，在进度款中结算与支付。进度款中不能计算或计算不清的，在完工结算中一次性结算支付。

4.2.12 甲乙双方之间签订的所有合同、协议及其附件、备忘录、会议纪要以及甲方提供的 项目总包合同（甲方有权对总包合同中涉及甲方与发包人之间商业秘密

甲方页签：



第 17 页 共 30 页

乙方页签：



的内容进行模糊处理后交付给乙方) 等文件, 非法定用途或非经对方书面同意, 不得用于其他用途, 不得提供给其他任何第三方。否则, 违约方承担所有损失外, 另行承担签约合同价 2% 的违约金。

5. 支付

5.1 合同总价款及计价方式

经双方商定, 暂定含税总价款(即 BIM 技术应用服务费用)为: (小写) 492519.72 元(大写) 肆拾玖万贰仟伍佰壹拾玖元柒角贰分。其中, 不含税价款为(小写) 464641.25 元(大写) 肆拾陆万肆仟陆佰肆拾壹元贰角伍分, 增值税为(小写) 27878.47 元(大写) 贰万柒仟捌佰柒拾捌元肆角柒分。最终价款以双方实际结算为准。

5.1.2 本合同固定含税单价, 包括但不限于以及按合同和招标文件要求完成本合同的全部费用。价格一旦确定, 则乙方不得以任何理由增减各项费用。

5.2 支付方式

5.2.1 结算时间与方式:

(1) 完成地下室各专业施工图模型创建, 深化设计、管线综合优化, 出具检测报告时, 甲方向乙方支付合同价的 30%。

(2) 完成地上部分各专业施工图模型创建, 深化设计、管线综合优化, 出具检测报告时, 甲方向乙方支付合同价的 30%。

(3) 完成管线综合优化、结构预留预埋图纸完成, 机电各专业出图完成, 汇报展示以及各项配合工作, 甲方向乙方支付合同价的 30%。

(4) 项目施工阶段完成后, 提交 BIM 竣工模型、BIM 应用指导书, 完成各项 BIM 培训工作后, 支付咨询服务费的余款。

5.2.2 支付酬金款时, 乙方需先提供甲方能抵扣的增值税专用发票及收据等资料办理结算, 否则甲方有权拒绝付款, 发票提供数应与结算数 100% 保持一致, 收据与实际付款数保持一致; 如遇国家政策调整或纳税人身份变更导致税率变化, 增值税应该按不含税价和新的税率计算。

5.2.5 若总包工程使用的是政府财政资金, 则乙方同意以政府审计结果作为甲乙之间的结算依据(是 ☒ 否 ☐) 并同意甲方在政府审计完成后且收到发包人支付的分包工程款后支付乙方款项。

甲方页签: 

第 18 页 共 30 页

乙方页签: 

5.2.6 合同价款支付方式：以云信支付、E 信通、银行承兑、商业承兑和银行转账等甲方认可的方式结算，（其中云信支付、E 信通、银行承兑、商业承兑由乙方贴息）。

6. 合同变更、解除与终止

6.1 合同变更

6.1.1 协商变更

任何一方提出变更请求时，双方经协商一致后可进行变更。任意一方未书面同意前，不能影响工作继续进行。合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

6.1.2 服务时间的延长或缩短

BIM 咨询服务时间应根据工程进度的实际情况予以延长或缩短，但 BIM 咨询服务费用不随 BIM 咨询服务时间的延长或缩短而增加或减少。

6.1.3 物价上涨和法规变更

在 BIM 咨询服务期限内，因法律、行政法规、国家法令、地方政府的政策规章等发生变化，物价上涨或通货膨胀等而引起咨询方费用增加，须经双方协商一致，方可调整。

6.2 合同解除

6.2.1 甲方的通知

如果乙方不履行或不完全履行本合同条款规定的义务，经甲方向乙方发出书面警告后仍不予以改正，则甲方有权在书面通知咨询方 21 天后，解除本合同，并不再支付任何费用。

6.2.2 协商解除

在本合同有效期内，由于双方无法预见和控制的原因导致本合同全部或部分无法继续履行或继续履行已无意义，经双方协商一致，可以解除本合同或乙方的部分义务。在解除之前，乙方应作出合理安排，使开支减至最小。

解除本合同的协议必须采取书面形式，协议未达成之前，本合同仍然有效。

合同解除后，合同约定的有关结算、清理、争议解决方式的条件仍然有效。

6.2.3 有下列情形之一的，合同当事人一方或双方可以解除合同：

（1）乙方不得将本合同内的任何工作予以转让，否则将视乙方违约，甲方有权

甲方页签：



第 19 页 共 30 页

乙方页签：



单方面终止合同，乙方承担因此引发的一切后果和损失，并承担本合同价款 10% 的违约金。

(2) 乙方提供的咨询服务不符合合同约定的要求，经催告仍不能达到合同约定要求的，甲方可以解除合同；

(4) 因不可抗力致使合同无法履行；

(5) 因一方违约致使合同无法实际履行或实际履行已无必要。

除上述情形外，双方可以根据委托的服务范围及工作内容，在专用条件中约定解除合同的其他条件。

(5) 任何一方提出解除合同的，应提前 30 天书面通知对方。

6.2.4 合同解除后，乙方应继续履行保密义务，不得向任何第三方转让、泄露工程图纸、规范及其它构成分包合同的任何性质的或与分包合同相关的资料和信息（含工程款及保修金的支付）。保密期限直至保密事项成为合法公开的信息之日止。

6.2.5 除本合同有特别规定以外，合同解除、或合同效力无效、欠缺的，不影响双方在合同中约定的结算计价方式和违约条款的效力。有过错的一方应当承担违约责任，并赔偿因合同解除给对方造成的损失。


6.2.6 不可抗力事件的影响

如果因为不可抗力原因使本合同无法继续履行时，任何一方书面通知对方 14 天后有权终止本合同。合同终止时甲方应支付乙方当月的 BIM 咨询服务费用；终止后各自的损失由各自负责。

(1) 若发生不可抗力事件直接影响本合同的履行或使本合同不能履行，遭受不可抗力事件的一方应在事件发生后（因不可抗力事件导致通讯中断的，则为恢复通讯之日后）48 小时内通过电话或传真将事件的状况通知另一方，并应在事件发生后 10 天内向另一方提供事件的详情及证明其不能履行、需延期履行或只能部分履行本合同的有效证明文件。任何一方对有关不可抗力证明文件或证明内容存在异议的，有权按本合同约定提起仲裁。

(2) 合同双方应按事件对履行本合同影响的程度，协商决定是否免除履行本合同的部分责任，或者延期履行本合同，或者采取双方均能接受的其他解决办法或补救措施。当不可抗力事件对本合同的影响消除后，遭受事件影响的一方应在不可抗力对本合同的影响消除后的 48 小时内采取积极措施，继续履行本合同。

(3) 因不可抗力事件影响导致无法实现合同目的的一方有权解除本合同。

甲方页签： 

第 20 页 共 30 页

乙方页签： 

(4) 根据不可抗力的影响,因不可抗力事件而不能履行本合同项下义务的任何一方,可部分或者全部免除责任,但该方迟延履行后发生不可抗力的,不能免除责任。

6.3 合同终止

乙方完成本合同约定的全部工作且甲方与乙方结清并支付全部费用,本合同即告终止。

当甲方认为乙方无正当理由而又未按合同约定履行合同义务时,可向乙方发出说明其未履行义务的书面通知。若乙方在收到书面通知 15 个工作日内对此仍未做任何改进,甲方即可发出终止委托服务合同的通知,委托服务合同即行终止。

如乙方提供的服务不能满足项目建设或甲方的要求,经甲方书面催告后在 15 日内乙方仍未能改进达到甲方要求,则甲方有权书面通知乙方终止合同,乙方应在接到通知之日立即停止所有工作,甲方已支付的合同价款不再返还,已完成经双方确认成果的合同价款予以支付,未完成的工作成果或未经双方确认的工作成果合同价款不再支付,双方互不承担违约责任。

7. 保密

在本合同期内或合同终止后,未征得有关方同意,不得泄露与本工程、本合同业务活动有关的保密资料。

未经对方同意,任何一方均不得将相关文件(含工程建设有关资料、模型文件等)用于与本项目无关的其它项目上或提供给其他企业使用。

8. 联络

8.1 任何一方与合同有关的通知、指示、要求、决定等,均应在 7 日内送达对方指定的接收人和送达地点。

甲方指定的送达接收人: 周鑫 联系方式: 145730264208

联系地址: 广东省深圳市龙岗区龙岗大道与吉祥南路交汇处

乙方指定的送达接收人: 张炜煜, 联系方式: 18681579292

联系地址: 深圳市宝安区新安街道信义领御研发中心 B1016

8.2 甲方和乙方任何一方指定的接收人或送达地点或电子邮箱发生变动的,应提前 3 天以书面形式通知对方,否则视为未发生变动。

8.3 甲方和乙方应当及时签收另一方送达至送达地点和指定接收人的往来函件,如确有充分证据证明一方无正当理由拒不签收的,视为认可往来函件的内容。

甲方页签:



第 21 页 共 30 页

乙方页签:





8.4 甲、乙双方指定以下人员联系本合同有关事宜：

甲方指定的送达接收人：周鑫 联系方式：145730264208

联系地址：广东省深圳市龙岗区龙岗大道与吉祥南路交汇处

乙方联系人：张炜煜 联系电话：18681579292

联系地址：深圳市宝安区新安街道信义领御研发中心 B1016

9. 知识产权

除合同另有规定外，甲方提供给乙方的图纸、电子文件，甲方为实施工程自行编制或委托编制的技术文件以及反映甲方要求的或其他类似性质的文件的著作权属于甲方，乙方可以为实现合同目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经甲方书面同意，乙方不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

除合同另有约定外，乙方为实施工程所建立的建筑信息模型、各类成果、报告及电子文件，除署名权以外的著作权属于甲方，乙方可因实施工程的运行、调试、维修、改造等目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经甲方书面同意，乙方不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

合同当事人保证在履行合同过程中不侵犯对方及第三方的知识产权。乙方在进行咨询时，使用有关软件、硬件、其他电子文件及报告，因侵犯他人的专利权或其他知识产权所引起的责任，由乙方承担；因甲方提供的电子文件、模型、图纸、设计成果等导致侵权的，由甲方承担责任。

除合同另有约定外，乙方在合同签订前和签订时已确定采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费已包含在签约合同价中，甲方不再另行支付费用。

10. 争议解决

因本合同引起的或与本合同有关的争议，双方应协商解决，协商不成的，应当提交中国国际经济贸易仲裁委员会湖北分会，按申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。本争议条款在本合同中具有独立性，其他条款的无效不影响本条款的效力。

甲方页签：

第 22 页 共 30 页

乙方页签：

11. 其他补充条款

11.1 其它约定

11.1.1 乙方须接受甲方的管理。

11.1.2 乙方配备的 BIM 工程师必须是为本工程提供 BIM 咨询服务的专职人员。

11.1.3 若乙方委派的 BIM 咨询服务人员由于工作能力、工作态度、专业水平等不能满足甲方要求的，甲方有权要求乙方无条件更换，直至符合要求为止，合同价款不予调整。

11.1.4 节假日期间，乙方必须按照甲方的要求安排人员在岗值班，由此产生的加班费用等已包含在合同价款中，不另行增加费用。

11.1.5 乙方需为甲方培训两名为本项目服务的 BIM 工程师，熟悉模型的浏览、修改、深化、应用等操作。甲方遴选人员，提供办公设备，乙方提供办公环境，每年培训协同工作时间不少于一个月。

12. 其他补充条款及合同附件

附件：

- 1、《收款账户资料证明》
- 2、《廉洁协议》
- 3、《项目管理制度清单》
- 4、《法定代表人证明书及法人授权委托书》
- 5、《中小型企业情况说明》
- 6、《合正方州科创广场 1 栋、2 栋、3 栋工程施工阶段 BIM 技术应用服务工程量清单》

甲方页签：



第 23 页 共 30 页

乙方页签：



附件一：

收款账户资料证明

致：中国核工业第二建设有限公司

我司账号资料如下：

纳税人识别号：91440300MA5DMW9Y01

开户名称：深圳市思行建筑科技有限公司

开户银行：中国建设银行深圳前海支行

银行账号：44250100008500000600

请贵公司按上述资料付款，我单位承诺上述收款银行账户资料发生变化及时书面通知贵公司。

如因我单位提供收款银行账户资料错误，导致相关款项支付不到位，则由此产生的一切经济纠纷和责任由我单位承担。如因账号资料有误而产生银行退票情况，我司愿意承担本次付款金额的 10% 但不高于 5000 元的管理费作为对贵公司的劳务补偿，并且同意被退票款项在贵司收到我司的《账号信息更正声明》一个月后再次办理付款。

联系资料：

我单位经办人：张炜煜

联系电话：18681579292

电子邮箱：mail.weiyu@qq.com

单位名称（单位财务专用章）：深圳市思行建筑科技有限公司

日期：2021 年 11 月 9 日

甲方页签：



第 24 页 共 30 页

乙方页签：



附件二:

廉洁协议

甲 方: 中国核工业第二建设有限公司

乙 方: 深圳市思行建筑科技有限公司

为了在合同履行过程中保持廉洁自律的工作作风,防止各种不正当行为的发生,根据国家有关建设工程廉政建设的规定,结合本工程建设特点,特订立本协议如下:

一、廉洁责任

1. 甲方工作人员不得以任何形式向乙方索要和收受回扣等好处费。
2. 甲方工作人员不得接受乙方的礼金、有价证券、贵重物品,不得在乙方工作人员处报销任何应由个人支付的费用。
3. 甲方工作人员不得参加可能对履行责任、义务有影响的宴请和娱乐活动。
4. 甲方工作人员不得要求乙方或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶、家属和子女的工作安排以及出国等提供方便。
5. 双方不得相互介绍家属或者亲友从事与甲方工程有关的经济活动。
6. 甲方不得为谋取私利擅自与乙方工作人员就工程承包、工程费用、材料设备供应、工程量变动、工程验收、工程质量问题处理等进行私下商谈或者达成默契。
7. 乙方不得以洽谈工作、签订经济合同为借口,邀请甲方工作人员外出旅游和进入营业性高档娱乐场所。
8. 乙方不得为甲方工作人员购置或者提供通讯工具、交通工具、家电、高档办公用品等物品,甲方不得接受乙方工作人员购置或者提供通讯工具、交通工具、家电、高档办公用品等物品。
9. 双方如发现对方工作人员有违反上述协议者,应向对方领导或者对方上级单位举报,双方不得找任何借口对对方进行报复。

二、违约责任

1. 甲方工作人员违反廉洁责任,经调查属实,甲方将依据党、政纪对当事人进行严肃处理,对涉嫌犯罪人员移送司法机关。
2. 乙方工作人员违反廉洁责任,经调查属实,甲方根据具体情节和造成的后果一次性扣罚与其签订合同总价款的10%直至终止合同执行,并将乙方列入不合格供应商,由此造成的经济损失由乙方承担。

三、协议的生效

- (一) 本协议在双方签字盖章后即生效。
- (二) 本协议一式陆份,甲方执肆份,乙方执贰份。
- (三) 本协议在合同授予、履行的全过程有效,并作为合同的附件。

甲 方: 
法定代表人(或授权代表): 

签署日期: 2021年11月9日

乙 方: 
法定代表人(或授权代表): 

签署日期: 2021年11月9日

甲方页签:



第 25 页 共 30 页

乙方页签:



附件三:

中国核工业第二建设有限公司项目管理制度清单				
序号	文件名称	文件编号	实施时间	版次
B 层次				
一. 综合类				
1	《工程项目分包结算管理办法》	HEE/ZD. 03. 15. 150	2018. 11. 5	二版
2	记录控制程序	HEE/QSE. ZH. B. 00. 10. TX. 003	2016. 10. 28	六版
3	过程监视和测量控制程序	HEE/QSE. ZH. B. 00. 10. TX. 008	2016. 10. 28	六版
二. 质量管理类				
4	监视和测量设备控制程序	HEE/QSE. ZL. B. 00. 10. TX. 007	2017. 11. 14	五版
5	产品的监测和测量控制程序	HEE/QSE. ZL. B. 00. 10. TX. 009	2016. 11. 02	六版
6	不合格控制程序	HEE/QSE. ZL. B. 00. 10. TX. 010	2016. 11. 02	六版
7	数据分析控制程序	HEE/QSE. ZL. B. 00. 10. TX. 011	2016. 11. 02	六版
三. 安全环境类				
8	环境因素识别与评价程序	HEE/QSE. AH. B. 00. 10. TX. 001	2018. 06. 22	八版
9	危险源辨别、风险评价与风险控制程序	HEE/QSE. AH. B. 00. 10. TX. 002	2018. 03. 30	八版
C 层次				
一. 质量管理类				
10	工程质量评定验收管理办法	HEE/QSE. ZL. C. 00. 10. ZL. 001	2016. 12. 28	五版
11	工程质量事故事件管理办法	HEE/QSE. ZL. C. 00. 10. ZL. 003	2016. 12. 28	二版
二. 安全环境类				
12	相关方安全风险管理办法	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 004	2018. 07. 31	四版
13	劳动防护用品管理规定	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 007	2018. 06. 22	四版
14	班组安全管理规定	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 008	2018. 06. 22	四版
15	职业健康安全和环境奖罚管理程序	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 009	2018. 03. 30	二版
16	安全生产监督管理机构及人员设置规定	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 013	2018. 06. 22	三版
17	安全生产三铁六律规范	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 014	2018. 03. 30	二版
18	作业危险分析和作业安全分析程序	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AH. 016	2018. 03. 30	二版
19	安全生产红黄线管理规定	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 023	2018. 10. 08	二版
20	出入控制及治安保卫管理办法	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 027	2018. 03. 30	二版
21	环境卫生管理规定	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 026	2018. 03. 30	二版
22	安委会管理规定	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 040	2018. 06. 22	一版
23	安全生产检查管理办法	HEE/QSE. AH. C. 00. 10. AQ. 045	2018. 07. 31	三版

甲方页签:



第 26 页 共 30 页

乙方页签:



附件四：

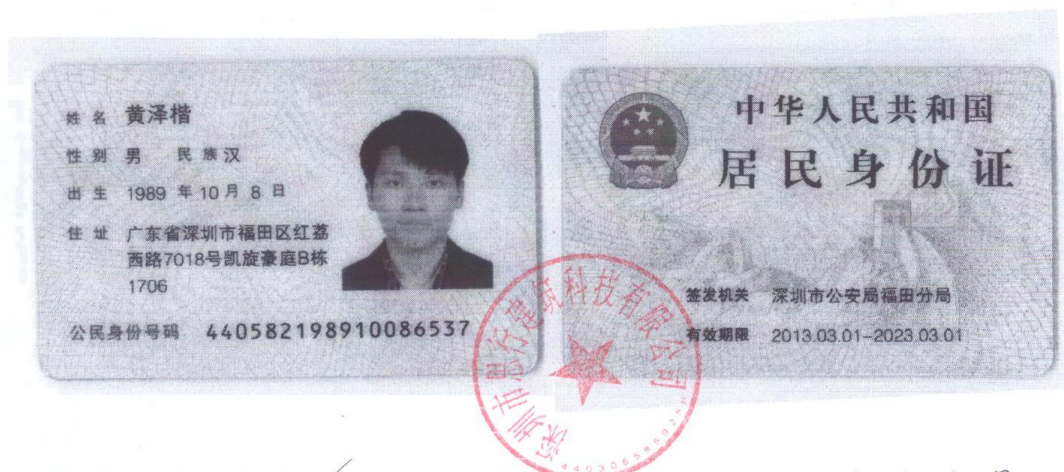
法定代表人证明书

单位名称： 深圳市思行建筑科技有限公司
单位性质： 私营企业
地 址： 深圳市宝安区新安街道兴东社区 69 区信义领御研发中心 8 栋 1016
成立时间： 2016 年 10 月 19 日
经营期限： 长期
姓 名： 黄泽楷 性别： 男 职务： 总经理
联系方式： 15820763955
系 深圳市思行建筑科技有限公司 的法定代表人。
特此证明。

单位盖章： 深圳市思行建筑科技有限公司

2021 年 11 月 9 日

(后附法人身份证正反面复印件，加盖公章)



甲方页签：

第 27 页 共 30 页

乙方页签：

法人授权委托书

致中国核工业第二建设有限公司：

兹委托 张炜煜 代表我公司为 合正方州科创广场 1 栋、2 栋、3 栋工程施工阶段 BIM 技术应用服务项目 的代理人，具体负责办理该项相关事宜，其授权权限为 签订此项目的相关合同及文件资料等事项，并履行相关的权利义务。

授权实效为 2021 年 11 月 9 日至相关权利义务履行完毕。

授权代理人：张炜煜

身份证号码：442000198809100330

电话号码：18681579292

委托公司（盖章）：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____

2021 年 11 月 9 日

（后附委托代理人身份证复印件，加盖公章）



甲方页签：_____

第 28 页 共 30 页

乙方页签：张炜煜

附件五:

中小型企业情况说明

(如是中小型企业则填写)

根据国家各行业大中小企业划分标准: 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中, 营业收入 6000 万元及以上, 且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业; 营业收入 300 万元及以上, 且资产总额 300 万元及以上的为小型企业; 营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。2020 年我司营业收入 239.56 万元, 属于 微型 企业。

乙方(公章): 深圳市思行建筑科技有限公司

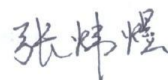
日期: 2021 年 11 月 9 日

甲方页签:



第 29 页 共 30 页

乙方页签:



附件六:

合正方州科创广场1栋、2栋、3栋工程施工阶段BIM技术应用服务
 工程量清单


序号	分项名称	内容	单位	暂定工程量	税率 (%)	不含税综合单价 (元)	不含税合价 (元)	含税综合单价 (元)	含税合价 (元)	备注
1	结构建模	地下室结构建模、地上1栋塔楼结构建模、地上2栋塔楼结构建模、整合结构整体模型	m ²	178708.17	6	0.20	35741.63	0.21	37886.13	
2	建筑建模	地下室建筑建模、地上1栋塔楼建筑建模、地上2栋塔楼建筑建模、整合建筑整体模型	m ²	178708.17	6	0.30	53612.45	0.32	56829.20	
3	给排水建模	地下室给排水建模、地上1栋塔楼给排水建模、地上2栋塔楼给排水建模、整合给排水整体模型	m ²	178708.17	6	0.50	89354.09	0.53	94715.33	
4	电气(强电、弱电智能化、消防弱电)与特殊设备建模	地下室电气建模、地上1栋塔楼电气建模、地上2栋塔楼电气建模、整合电气整体模型	m ²	178708.17	6	0.80	142966.54	0.85	151544.53	
5	图纸深化、机电各专业图纸、土建留洞图、结点大样图纸输出		m ²	178708.17	6	0.80	142966.54	0.85	151544.53	
6	合计		m ²						492519.72	

甲方页签:



第 30 页 共 30 页

乙方页签:



4. 光明区既有交通基础设施 BIM 建模服务

光明区既有交通基础设施 BIM 建模服务
合同

甲 方：云基智慧工程股份有限公司

乙 方：深圳市思行建筑科技有限公司

技术服务合同

甲方：云基智慧工程股份有限公司

住所：深圳市福田区梅林街道中康路 136 号新一代产业园 1 栋 7 楼

联系人：王立意

联系电话：15999615280

乙方：深圳市思行建筑科技有限公司

住所：深圳市宝安区新安街道兴东社区 69 区洪浪北二路 30 号信义

领御研发中心 1 栋 1810-1812

联系人：吴安妮

联系电话：13016642299

鉴于：

甲方接受深圳市交通运输局光明管理局（以下简称“业主”）的委托负责光明区既有交通基础设施 BIM 建模工作（以下简称“本项目”）。甲方为顺利完成本项目相关工作，拟委托乙方为本项目提供 BIM 建模技术咨询服务，甲、乙双方经友好协商就以上事项达成本协议以资共同遵守。

第一条 合作内容

乙方针对光明区既有交通基础设施（路基路面设施、桥梁设施、隧道设施、机电设施、交安设施等）提供 BIM 建模技术服务，包括为甲方提供资料收集、建模数据现场核查、模型审核服务。服务内容包括但不限于试验段生产、全专业模型建立、属性录入、模型修改、模型总装（需按每处互通、主线分别总装）、模型发布指定系统、模型构件图纸挂接、交付甲方指定格式模型源文件等工作。乙方服务范围是甲方指定道路范围内的全专业的所有设施。

第二条 服务期限

1. 本合同服务期限为自合同签订之日起至 2024 年 10 月 31 日。服务期限自本

合同生效之日起至本项目各阶段模型质保期限届满之日止。质保期为自本项目通过验收后一年。除甲方书面同意延长的情况外，乙方需在服务期限内完成全部工作内容。

2. 在本合同服务期限内，乙方需完成合同内容规定的BIM建模工作，并配合甲方进行模型质检和修改工作，直到项目各阶段模型验收合格并质保期限届满为止。

第三条 服务要求

1. 乙方提交的建模成果质量必须满足国家、项目所在地有关规范、标准和规定的要求。乙方建模采用的主要技术标准在满足国家现行有关专业规范规程的基础上，还应满足《深圳市既有交通基础设施建模交付技术指引》及本项目甲方的其他需求，当项目标准进行修改与更新后，应同步按照最新版本标准进行模型修改工作。

2. 项目实施前，甲方以正式邮件或书面的形式向乙方分批发送工作任务单（详见附件5：工作任务单），乙方严格按照工作任务单中明确的项目范围、交付时间、进度要求、质量等要求执行。

3. 乙方获取项目的相关模型及文件3天内需向甲方上报具体可行的项目实施方案（包括但不限于资源投入、工作思路和方案、进度计划、质量保障措施、成果要求等）并经甲方审批，工作计划具体到每天的工作安排、分段提交成果的内容及时间节点等，计划需通过甲方审批后方可进行开工，后续工作应严格按照计划执行并定期上报执行情况。乙方严格按照合同及其附件中明确的项目范围、交付时间、进度要求、质量等要求执行。

4. 乙方需按甲方要求进行试验段建模，试验段成果经甲方验收合格后方可开展其他建模工作，若乙方试验段整改后仍不合格，甲方有权接触合同，并按照本合同第九条第3款的约定处理。

5. 乙方应严格按照甲方要求的成果交付计划执行，若计划发生变化，乙方要无条件进行计划变更并落实，但乙方最终执行交付的时间受甲方提供的最终基础资料时间决定。

6. 乙方BIM建模对象服务内容包括但不限于道路的路基段、桥梁、隧道、道路周边环境、交安设施、机电设施等模型要素（详见《深圳市既有交通基础设施

建模交付技术指引》中模型元素交付要求工程对象)。

7. 乙方在项目周期内必须使用甲方指定的建模软件进行模型生产, 若因乙方不按甲方要求使用软件引发的所有纠纷, 则由乙方负全部责任。

8. 模型发布需要乙方按照甲方提供的流程进行模型发布, 平台账号由甲方提供, 平台账号不得外用, 若导致项目内容外泄问题则由乙方负责。

9. 在项目周期内, 乙方应为甲方提供质量合格的成果, 乙方对交付的成果质量负全部责任, 该责任不因甲方检查验收而免除。

10. 乙方在项目周期内需负责小范围图纸问题造成的相应的 BIM 模型修改, 直至本项目经过业主验收通过, 相关费用已包含在合同价款中, 甲方无需另行支付费用; 若出现大范围的图纸问题造成的相应的 BIM 模型修改, 相关费用不包含在合同价款中, 具体金额由甲乙双方协商确定。

11. 在本项目服务期限内乙方指定 张炜煜 为项目经理, 身份证号: 442000198809100330, 联系方式: 18681579292, 邮箱: weiyu@shadyside.com.cn, 乙方项目经理未经甲方同意, 不得随意更换。

12. 乙方向甲方提交最终成果, 甲方验收通过后应出具验收报告 (详见附件 4: 验收报告), 验收内容和流程按照附件 2: 《云基 BIM 模型核验收手册》执行, 验收合格的工作量可计入当期支付工程量。若由于乙方自身原因导致验收不合格, 乙方需修改至合格为止, 相关费用由乙方自行承担, 相应的工期不予顺延。

13. 在本项目质保期内, 乙方应免费提供质保服务, 若乙方拒不提供质保服务的, 甲方可委托第三方提供, 所产生的相关费用由乙方承担, 相关费用直接从质保金中扣除。

14. 乙方提供的交付成果信息应满足完整性、准确一致性的质量要求。其中完整性是指模型几何信息、非几何信息与设计资料相比信息完全覆盖不缺漏; 准确一致性是指模型几何信息、非几何信息与设计资料相比, 信息准确, 图模一致。模型构件需按甲方提供的资料挂接编码及图纸信息, 具体挂接形式需提前与甲方商议。

15. 乙方交付成果数据时必须附带自检报告, 自检报告检查内容应覆盖最新版本《云基 BIM 模型核验收手册》要求工作内容, 成果应规范、真实, 否则甲

方应拒绝对交付成果进行验收。若由于乙方自身原因导致验收不合格，乙方需修改至合格为止，工期不延后。

16. 乙方对成果出现的遗漏或错误负责修改或补充。由于乙方建模错误造成工程质量事故及损失的，乙方无条件负责采取补救措施，且自行承担损失部分的费用，若由此造成甲方经济损失，乙方应承担甲方的损失。

第四条 合同单价与支付方式：

1. 合同形式：单价合同形式，合同项下所有单价的税率为【6%】。

2. 合同结算价（含税）计算方式：建模单价×验收合格的工程量，建模单价见表1。上述费用为乙方完成本合同约定全部工作的结算价，结算费用包括但不限于人工、食宿、办公、保险、利润、税金、差旅等费用，甲方不再承担其他任何费用，除本合同另有约定外，本合同含税单价不做调整。

表1 建模单价表

大类	中类	小类	单位	含税单价（元）
道路工程	市政道路	快速路	公里	7000
		主干路	公里	7200
	高速公路	高速公路	公里	7000
桥梁工程	钢结构桥	钢板梁桥	公里	22000
		钢箱梁桥	公里	27000
		钢桁梁桥	公里	25000
		钢板组合梁桥	公里	22000
		钢箱梁组合梁桥	公里	25000
		钢桁架组合梁桥	公里	25000
		波形钢腹板组合梁桥（标准截面）	公里	25000
		波形钢腹板组合梁桥（变截面）	公里	28000

大类	中类	小类	单位	含税单价 (元)
	拱结构	拱结构 (石砌板拱)	公里	16000
		拱结构 (钢筋混凝土肋拱)	公里	16000
		拱结构 (钢筋混凝土双曲拱)	公里	16000
		拱结构 (钢筋混凝土箱型拱)	公里	18000
		拱结构 (钢管拱)	公里	24000
		拱结构 (桁架拱)	公里	24000
		拱结构 (钢架拱)	公里	24000
	索塔	钢塔	座	17500
	(包括斜拉索、辅助墩或过渡墩)	混凝土塔	座	5000
	梁式结构桥	T 型梁桥	公里	14400
		空心板板梁桥	公里	14400
		实心板梁桥	公里	12800
		箱梁桥	公里	16000
		小箱梁桥	公里	16000
	涵洞	-	座	1500
隧道	公路隧道	-	公里	28800
工程	市政隧道	-	公里	28800

大类	中类	小类	单位	含税单价（元）
	盾构隧道	-	公里	28800

3. 付款原则：甲方收到业主方对于本项目的款项后，甲方同比支付给乙方。

乙方充分了解并承诺：本合同项下的设备和技术服务是完全为本项目定制的。本项目业主为建设方，甲方的项目资金来源于本项目业主方，因此本项目存在因业主原因付款延迟或不足额支付的风险（包括但不限于项目暂停或终止、业主违约以及业主破产等）。乙方与甲方共同承担这一风险。乙方同意接受本合同每一笔价款支付的前提条件之一为：甲方向乙方累计支付的结算款比例不高于业主向甲方实际支付的项目资金累计比例。因业主原因对本项目款项支付延迟或不足额支付的，乙方无条件同意甲方延迟本合同价款的支付。

4. 支付节点：本合同所有结算价分三期支付，具体如下：

第一期，本合同签订后，乙方完成本合同约定的工作内容的试验段，试验段经甲方验收合格后，甲方收到业主支付的本项目 30%款项后【30】日内，甲方向乙方支付至相应结算价的 30%。

第二期，本合同签订后，乙方完成本合同约定的工作内容，并经甲方、业主验收合格后，甲方收到业主支付的本项目 90%的款项后【30】日内，甲方向乙方支付至相应结算价的 90%。

第三期，本项目质保期结束后，甲方收到业主支付的本项目 100%的款项后【30】日内，甲方扣除质保期内相关款项（若有）后向乙方支付本合同剩余款项。

5. 在甲方支付前，乙方需向甲方提供符合税务要求的增值税专用发票，乙方提供的发票必须合法、合规，如因乙方提供的发票存在违规问题造成甲方损失的，乙方承担一切经济损失。

6. 乙方指定以下账户作为收款账户：

开户银行：中国建设银行深圳前海支行

银行账号：44250100008500000600

账户名称：深圳市思行建筑科技有限公司

乙方如需变更上述账户的，需提前 5 日通知甲方，否则甲方向上述账户付款的，视为已完成本合同约定的付款义务。

第五条 产权

1. 乙方保证所提供的技术服务或工作成果不侵犯任何第三方的知识产权或其他合法权益（包括但不限于专利权、商标、著作权、商业秘密等），保证不使甲方遭受因接受技术服务或工作成果而引起的来自前述任何第三方的任何索赔、债务、开支或费用。否则乙方应赔偿甲方由此遭受的全部损失（包括甲方应对第三方指控侵权、提出异议或权利主张而发生的所有费用，如律师费、诉讼费、评估费、执行费、调查费、鉴定费等费用）。

2. 乙方为完成本项目工作内容而编制的相关成果资料，其知识产权归甲方所有，未经甲方书面同意，乙方不得为了本合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

3. 乙方为完成本项目所产生的数据资料等均为保密资料，其数据属于甲方或业主所有。

第六条 保密条款

1. 保密范围

甲方提交给乙方的相关资料、图纸等资料、乙方提交给甲方的工作成果及本合同相关内容均属于保密范围。

乙方必须管理好其实施人员，乙方（含参与实施本项目的工作人员）不得将上述保密内容非法披露给第三方，并严格遵守附件 1：《保密承诺书》和附件 3：《地形图使用保密协议》的各项要求。

2. 保密期限

除本协议另有约定或国家法律另有规定外，本保密条款期限为永久。

3. 保密责任

若乙方或其工作人员违反本条款约定，向第三方泄密导致甲方损失的，甲方有权单方面终止合同，并有权对乙方处以合同额 20% 的违约金，该违约金不足以弥补因泄密而对甲方造成的所有损失的，乙方应继续赔偿。

第七条 双方权利与义务

1. 甲方的权利与义务：

(1) 甲方有权对乙方提交的成果资料进行检查并提出修改意见，甲方须指定项目对接人，保证项目资料可靠性。

(2) 甲方应向乙方提供与本项目相关的基础资料。

(3) 甲方应及时对乙方提交的资料组织验收。

(4) 甲方应按照合同约定支付合同价款。

2. 乙方的权利与义务：

(1) 乙方应按照甲方及业主要求完成本合同约定范围的 BIM 建模工作，并按照甲方或业主要求进行修改、完善。

(2) 未经甲方书面同意，乙方不得将本合同及甲方相关的资料、信息、建模软件等泄露给第三人，参与本项目实施的乙方工作人员除外。

(3) 乙方负责向甲方进行建模成果交底、处理有关模型在运行期间的修改问题（平台自身原因除外）。

(4) 乙方应对提交的合同成果的科学性、合理性、真实性等负责，若因乙方提交的成果存在瑕疵引发问题，由乙方承担全部责任，该责任不因甲方的验收、审核或其他同类行为而免除。如果甲方因此被索赔的，有权利向乙方追偿（包括但不限于诉讼费、仲裁费、律师费、甲方支付给第三人的赔偿金等）。

(5) 乙方承诺并保证，乙方及其工作人员在进行本合同相关工程经营活动中，以及在本合同履行期间遵守国家法律法规，廉洁自律，若乙方或相关责任人违反法纪，责任自担，与甲方无关。

(6) 乙方有权要求甲方按照约定支付合同价款。

(7) 乙方应按照相关规定与其人员签订《劳动合同》，乙方驻场人员遭受人身或财产损失的，或导致第三人人身或财产损失的，所有责任由乙方承担。

第八条 违约与违约责任

1. 甲方违约责任

(1) 甲方应按照合同约定支付合同价款，甲方逾期支付的，每逾期一日，应

按照应付未付金额同期人民银行活期存款利息支付违约金。

(2) 甲方应及时提供与完成本合同义务相关的各项基础资料,甲方逾期提供的,乙方提交相关成果的时间相应顺延。

2. 乙方违约责任

(1) 乙方应按照本合同约定的时间提交成果,乙方逾期提供的,每逾期一日,应按照甲方指派任务对应结算价的万分之二支付违约金,逾期 15 日以上的,甲方有权解除本合同,并有权要求乙方按照甲方指派任务对应结算价的 20%承担违约金,给甲方造成损失的,还应承担损害赔偿责任。

(2) 乙方提交至甲方的 BIM 建模成果,须保证其完整性和准确一致性,否则甲方每次将对乙方处以甲方指派任务对应结算价 3%的罚款,并要求乙方无条件修改至合格。如乙方不配合或甲方判断乙方无能力满足合格率(此部分评判标准参照《云基 BIM 模型核验收手册》),则甲方有权与乙方解除合同,并要求乙方按照甲方指派任务对应结算价的 30%支付违约金。

(3) 乙方对建模成果出现的遗漏或错误负责修改或补充。由于乙方建模错误造成工程质量事故及损失的,乙方无条件负责采取补救措施,且自行承担受损部分的费用,若由此造成甲方经济损失,乙方应承担甲方的损失。由于乙方成果质量不合格,需修改完善导致项目工期延误的,乙方还应承担工期延误的处罚。

(4) 乙方指定的项目负责人,未经甲方同意,不得随意更换;若负责人无能力保障项目正常开展,甲方有权要求乙方无条件更换,且每次对乙方处以【5000】元的违约金。

(5) 若因乙方建模深度不够造成 BIM 建模相关成果文件不能通过业主方审查,乙方应无条件修改至满足甲方要求。乙方应严格执行甲方提供的最新版本《云基 BIM 模型核验收手册》中的验收通过标准及罚款条例,同时甲方视情况有权单方面终止合同,并另行委托他人修改、完善,乙方需要无条件提交一切成果资料并承担由此造成甲方的损失。

(6) 未经甲方书面同意,乙方不得将本合同转包或分包,否则甲方有权解除本合同并要求乙方按照甲方指派任务对应结算价的 30%支付违约金,给甲方造成损失的,还应承担损害赔偿责任。

第九条 合同终止或解除

1. 本合同履行期间, 由于不可抗力原因(包括但不限于地震、战争、政变等)导致本合同无法履行或履行不能达到本合同目的的, 甲方不向乙方支付任何费用, 乙方不得因此向甲方索赔, 甲乙双方可根据实际情况进行友好协商。

2. 本合同履行期间, 由于项目规划调整、资金链断裂等政府原因导致项目取消, 甲方可视乙方已完成工作量给予乙方一定补偿, 甲方按乙方完成并经甲方验收合格的工作量及甲方收到业主的款项等比例向乙方支付合同费用。除此之外, 乙方不得要求甲方另行支付其他补偿。

3. 本合同履行期间, 因乙方原因造成合同终止或解除合同的, 甲方不再支付合同款项给乙方, 且乙方应返还甲方支付的所有合同款项, 并赔偿由此给甲方造成的部分直接损失。

4. 本合同履行期间, 乙方拒不履行合同或要求提前终止本合同的, 甲方有权要求乙方按照甲方指派任务对应结算价的【30%】支付违约金, 给甲方造成损失的, 还应承担损害赔偿责任。此条不视为赋予乙方任意解除权。

第十条 争议解决方式

本合同在履行过程中发生的争议, 由双方当事人协商解决, 协商不成的, 按下列 方式1 解决:

1. 提交深圳国际仲裁院进行仲裁;
2. 提交中国国际经济贸易仲裁委员会深圳分会进行仲裁;
3. 依法向甲方住所地人民法院起诉。

第十一条 双方盖章确认的来往传真、电报、会议纪要等, 均为合同的组成部分, 与本合同具有同等法律效力。

第十二条 本合同一式肆份, 甲方执贰份, 乙方执贰份, 自双方盖取公章之日起即生效。

第十三条 本合同附件与本合同具有同等法律效力, 本合同包含以下附件:

附件 1: 保密承诺书

附件 2: 云基 BIM 模型核査验收手册

附件 3: 地形图使用保密协议

附件 4: 验收报告

附件 5: 工作任务单

【本页以下无正文】

【本页无正文，为合同签署页】

甲方（签章）：

云基智慧工程股份有限公司

法定代表人

或授权代表人（签章）：

开户银行：中国建设银行深圳市红荔支行

银行账号：44201592500052525319

乙方（签章）：

深圳市思行建筑科技有限公司

法定代表人

或授权代表人（签章）：

开户银行：中国建设银行深圳前海支行

银行账号：44250100008500000600

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

付款申请函

致：云基智慧工程股份有限公司

根据贵单位的委托，我司于 2023 年 09 月与贵司签订《光明区既有交通基础设施 BIM 建模服务合同》，合同总金额为人民币：小写 302649.45 元（大写叁拾万贰仟陆佰肆拾玖元肆角伍分），截止目前该合同已累计支付人民币：小写 0 元（大写零元）。

当前我司已完成本合同约定的内容工作，根据合同支付条款：第四条 合同单价与支付方式 4. 支付节点：本合同所有结算价分三期支付，具体如下：第一期，本合同签订后，乙方完成本合同约定的工作内容的试验段，试验段经甲方验收合格后，甲方收到业主支付的本项目 30% 款项后【30】日内，甲方向乙方支付至相应结算价的 30%。贵司应累计支付我司合同款人民币：小写 90794.84 元（大写玖万零柒佰玖拾肆元捌角肆分），本期应支付我司合同款人民币：小写 90794.84 元（大写玖万零柒佰玖拾肆元捌角肆分）。请贵司本着友好、诚信、互惠互利的原则给予安排付款。我司账户信息如下：

开户银行：中国建设银行深圳前海支行

账 号：44250100008500000600

账户名称：深圳市思行建筑科技有限公司

联 系 人：吴安妮

联系电话：13016642299

顺祝商祺！

申请单位（人）：深圳市思行建筑科技有限公司（盖章）

2023 年 10 月 27 日

附件 1:

保密承诺书

委托方（甲方）：云基智慧工程股份有限公司

地址：深圳市福田区梅林街道梅坳一路 268 号深燃大厦 6 楼 603

电话：0755-33338585

受托方（乙方）：深圳市思行建筑科技有限公司

地址：深圳市宝安区新安街道兴东社区 69 区洪浪北二路 30 号信义领御研发中心 1 栋 1810-1812

电话：13016642299

鉴于：

乙方在合作完成工作或具体项目期间，能够接触、掌握甲方及其关联单位的商业秘密、技术秘密或阶段性、终局性技术成果；

乙方理解并确认，任何形式的披露、泄露、透露甲方及其关联单位商业秘密、技术秘密和技术成果的行为均将严重损害双方的合作，严重侵害甲方的经济利益和市场竞争地位。

为保证双方实现顺利合作，乙方应承诺遵守以下保密工作：

第一条 保密信息

1.1 本保密承诺书专属指向基于甲、乙双方合作项目而披露和接触的甲方及其关联单位的商业秘密、技术秘密，包括但不限于项目方案、施工图、竣工图、BIM 模型、构件库（包括族库）等设计类成果，BIM 咨询项目招标文件、BIM 建模标准及模型检查要点、BIM 建模相关插件软件等信息类成果，BIM 咨询项目供应商管理手册、平台建设标准、模型标准、构件库标准、建模手册等标准类成果。

1.2 为避免争议，无特殊说明的情况下，乙方从甲方及其关联单位或其员工处获取的包含商业信息或技术信息的材料、文件、档案、数据、模型、应用等均为商业秘密或技术秘密。

1.3 保密信息的提供可由甲方通过直接或间接的书面形式进行，而无需甲方标注“保密”标识。

第二条 保密义务

2.1 乙方承诺：

2.1.1 乙方作为承诺方，其保密义务应当持续至保密信息通过合法途径进入公众领域为止，前提是该保密信息进入公众领域并非由于对本承诺书或其他协议的违反。经甲方要求，乙方应向甲方归还乙方所占有的任何形式、任何范围的所有保密信息，或由甲方选择依照其书面指示销毁该等保密信息。乙方届时应保证该等承诺已毫无保留地得到了执行；乙方不得以拍照等任何形式对外宣传为甲方提供的服务内容、项目概况及图纸资料等内容。

2.1.2 乙方仅为本项目目的使用甲方根据本承诺书提供的任何保密信息。

2.1.3 甲方按照本承诺书约定提供的任何保密信息始终为甲方所有或享有。

2.1.4 除所适用的法律或法律程序的要求外，乙方不得向任何第三方散布或披露任何保密信息，包括但不限于其任何雇员、合作者、关联方、子公司或母公司或上述各方的代理人或雇员，但为本项目的目的向有必要知道该保密信息的且已进行保密承诺的任何雇员的披露除外。

2.1.5 利用互联网专属平台传输前述材料、文件、档案、数据、模型、应用等的，甲方应为乙方提供专属的登录用户平台和对应密码，乙方应确认具有登录权限的具体员工，保证专人专用前述平台和密码，同时应将前述具有登录权限具体员工名单书面提交甲方备案。前述具有登录权限具体员工的数量，由双方按照项目实施难度和必要性予以书面确认。乙方在合同履行过程中需对具体员工名单进行删除时，应取得甲方同意。

2.2 乙方承诺其拥有适当、合理的防止保密信息在未经授权的情况下被披露或泄露的安全措施，以使其能遵守本承诺的规定，并同意其应在遵守前述规定之外，至少以保护自己的保密信息的同样方式及同样程度保护甲方的商业秘密和技术秘密，但在任何情况下均不应低于合理的保护程度。乙方保证其雇员及基于本项目的需要接触、使用保密信息的人员遵守本承诺项下的所有条款。

2.3 除法律规定或司法程序要求外，乙方同意在未经甲方事先书面同意前不向任何人披露有关交易的讨论或谈判正在进行的事实或任何条款、条件或

其他相关事实。

2.4 甲方在任何情况下均始终拥有保密信息中的所有知识产权，乙方在本项目中的工作成果及制作的与保密信息有关的任何材料的知识产权均归甲方所有（乙方在合同签订前独立研究完成的成果归乙方所有）。任何情况下，乙方不得发表（发布）该等知识产权技术、内容等信息，并不得实施任何针对该等知识产权的侵权行为。

承诺方（乙方）：（盖章）深圳市思行建筑科技有限公司

法定代表人或委托代理人：（签字）

（委托代理人附委托书）

黄泽楷

签署日期：【 】年【 】月【 】日

附件 2:

云基 BIM 模型核验收手册

Version 1.0

1. 核验收说明

1.1 基本释义

1.1.1 合标基本检查原则

合标基本检查原则为判断 BIM 模型是否合格的依据。包含模型完整性、建模规范性、图模一致性、模型协调性四项。

1.1.2 模型完整性

指 BIM 模型中所应包含的模型、构件等内容是否完整，模型是否包含项目要求的材质做法，BIM 模型所包含的内容及深度是否符合模型标准及合同约定的交付等级要求。

1.1.3 建模规范性

指 BIM 模型是否符合附件 2《深圳市既有交通基础设施建模交付技术指引》，如 BIM 模型是否包含应有的拆分逻辑、单元划分是否符合要求，模型构件命名是否规范表达，建模方法是否合理，模型构件间的空间关系是否正确，语义属性信息是否完整，模型是否出现点、线、面、冗余图层、尺寸标注等过程数据，交付格式及版本是否正确等。

1.1.4 图模一致性

指 BIM 模型的坐标系是否符合模型标准，模型构件几何尺寸、空间位置、类型规格等是否与图纸文件或实际测量数据一致。

1.1.5 模型协调性

指 BIM 模型中模型及构件是否具有良好的协调关系，如专业内部及专业间模型是否存在直接的冲突，分专业模型之间是否合理衔接，构件之间的扣减关系是否合理等。

1.1.6 分专业检查

分专业核查，是基于各专业的特性，根据合标基本检查原则，从各专业构件，分别从构件角度与设计特点角度，两个方向对各专业模型的正确性进行审查验收。

1.1.7 构件核查

对项目中的各专业构件进行核查，核查其几何尺寸、空间位置、构造做法等是否符合图纸文件内容或实际测量数据，模型深度是否符合模型标准及合同约定的交付等级要求。

1.2 操作说明

1.2.1 核查基本操作

凡是核查项通过者，均打勾“√”以示通过。核查项不通过的，均打“×”以示无法通过核查项。不得有空缺，空缺必须在表后备注说明具体缘由。缺少内容或者提资无法进行核查的需要标明“○”以作示意。

1.2.2 检查控制项等级定义

A类：模型构件几何尺寸、标高、空间位置、扣减关系、单元划分等；

B类：构件、图层、材质及其命名，工作空间、共享单元的使用，文件结构命名，交付成果的完整性等；

C类：除A、B级以外的其他未按《深圳市既有交通基础设施建模交付技术指引》实施的错误问题。

具体详见各专业构件核查表。

注：检查项及检查内容不仅限于以上事项，本验收手册未涵盖的内容应遵循合同和任务书的要求。

1.2.3 验收通过标准及罚款条例

1.2.3.1 验收基本原则

1、乙方在每一次提交模型成果之前，需根据相应的构件核查要求表，对模型成果进行自检和互检工作。当发现模型成果存在不通过的核查项时，乙方应针对该项组织相应的模型修改工作，模型成果提交前，乙方应参照本验收规范自检通过后，方可将模型成果与自检报告提交甲方进行验收。

2、甲方开展每一次验收工作之前，乙方应完成并提交相应的模型成果及构件核查结果表。

3、甲方需根据验收发现的问题提供《模型核查验收报告》给乙方进行模型修改。已经提及的问题，若在下一验收工作中发现尚未修改，将处以相应的罚款。

1.2.3.2 验收通过标准及罚款条例

验收情况		验收结果	验收状态	是否可以再次验收	处罚费用（元）
第一次验收	情况一	验收问题出现率： A=0, B=0, C=0	通过	-	-
	情况二	发现问题，由甲方发起第一次验收报告给乙方进行模型修改，修改完成后报第二次验收。	待定	是	此专业模型合同额的1~3%
第二次验收	情况一	验收问题出现率： A=0, B=0, C=0	通过	-	-
	情况二	发现第一次验收已经存在的问题未及时修改，由甲方发起核查结果给乙方进行模型修改，修改完	不通过	否	此专业模型合同额的3~5%

		成后需重报第二次验收。			
	情况三	发现第一次验收未发现的问题, 由甲方发起第二次验收报告给乙方进行模型修改, 修改完成后报第三次验收。	待定	是	此专业模型合同额的 1~3%
第三次验收	情况一	验收问题出现率: A=0, B=0, C=0	通过	-	-
	情况二	发现第二次或第一次验收存在的问题未及时修改, 由甲方发起核查结果给乙方进行模型修改, 修改完成后需重报验收。	不通过	否	此专业模型合同额的 15%~20%
	情况三	发现此前未发现的问题, 由甲方发起核查结果给乙方进行模型修改, 修改完成后需重报验收。	不通过	否	此专业模型合同额的 10%~15%

备注:

- 1、工程专业为验收工作的最小单位;
- 2、罚款金额按模型问题严重程度、乙方配合度等情况进行在选取罚款百分比数值进行处罚, 罚款数额为“罚款百分比数值*n”, “n”代表验收未通过处罚的次数, 累计罚款金额不得超过合同额;
- 3、乙方验收不通过, 除接受甲方罚款处罚外, 还需继续整改至错误率为 0 达到验收通过标准。
- 4、第三次验收不合格, 甲方有理由认定乙方无法胜任该项工作, 有权利按合同相应条款处理。

2. 分专业核查管控项

2.1 桥梁工程专业

2.1.1 梁式桥构件核查要求

序号	检查控制项	检查要求与方式	检查项	乙方 自检	乙方 互检	云基
1	模型拆分	模型是否参照模型标准拆分要求, 如按单位工程、分部工程、分项工程、检验批层级进行拆分	C			
2	模型完整性	模型是否包含施工图表达、模型专业分工后所对应全部构件元素	A			
3	模型元素冗余	模型中是否存在有多余的元素、构件和冗余图层	C			
4	地基与基础	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		顶标高是否正确	A			
		长度、宽度、高度几何精度应 $< 2\text{mm}$	A			
5		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		桩底标高是否正确	A			
		桩径、桩长几何精度应 $< 2\text{mm}$	A			
		桩基与承台是否合理连接扣减	A			
6		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		顶标高是否正确	A			
		长度、宽度、高度几何精度应 $< 2\text{mm}$	A			
7		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		长度、宽度、厚度几何精度应 $< 2\text{mm}$	A			
8	桥墩	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		梁顶标高、横坡是否正确	A			
		梁高、梁宽、梁长几何精度应 $< 2\text{mm}$	A			
		盖梁与箱梁是否合理连接扣减	A			
9		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		墩顶标高是否正确	A			
		截面尺寸、高度几何精度应 $< 2\text{mm}$	A			
		墩柱与承台是否合理连接扣减	A			
10		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		系梁顶面与墩顶的距离是否正确	A			
		截面尺寸、加腋倒角几何精度应 $< 2\text{mm}$	A			
		系梁与墩柱是否合理连接扣减	A			
11	桥台	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		各控制点标高是否正确	A			
		横坡是否与桥面横坡保持一致	A			
		总体长度、宽度、高度和各细部尺寸几何精度应 $< 2\text{mm}$	A			
12	桥跨承重结构	构件命名、图层命名、构件拆分、材质及命名是否正确	B			
		纵坡、横坡、超高是否正确	A			
		各控制点标高是否正确	A			
		标准及变化段横断面尺寸几何精度应 $< 10\text{mm}$	A			
		箱梁是否按图纸文件正确创建伸缩缝预留槽、检修孔、人孔、预应力钢束换索孔、张拉预留槽等	A			

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云 基
13	节段拼装箱梁	构件命名、图层命名、构件拆分、材质及命名是否正确	B			
		纵坡、横坡、超高是否正确	A			
		节段尺寸、横断面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		箱梁是否按设计要求正确创建伸缩缝预留槽、检修孔、人孔、预应力钢束换索孔、张拉预留槽等	A			
		齿块/转向块/限位块布置位置是否与图纸文件一致	A			
		齿块/转向块/限位块构造尺寸、布置间距几何精度应 < 10mm	A			
14	钢箱梁	各构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		纵坡、横坡、超高是否正确	A			
		各控制点标高是否正确	A			
		顶板、底板、腹板、翼缘板等构件长度、宽度、高度、厚度几何精度应 < 2mm	A			
		各构件位置是否符合图纸文件的轮廓定位基准	A			
		板肋肋高、肋宽, U 型肋圆倒角半径几何精度应 < 2mm	A			
		加劲肋遇检修孔、边(中)支点横隔板、端封板是否截断	C			
		横隔板位置是否正确, 是否正确区分实腹式横隔板、中支点横隔板、边支点横隔板	A			
		横隔板各零件长度、宽度、高度、厚度、过焊孔尺寸几何精度应 < 2mm	A			
		横隔板人孔尺寸及定位几何精度应 < 2mm	A			
15	支座	连接件布置位置、布置间距几何精度应 < 10mm	A			
		支座位置是否正确, 支座中心线与桥墩桥台中心线的关系是否正确	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		顶标高是否正确	A			
16	支座垫石	外观尺寸几何精度应 < 2mm	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		顶标高是否正确	A			
17	挡块	截面尺寸、中心厚度几何精度应 < 2mm	A			
		挡块的形式、放置位置、数量是否与二维图纸内容一致	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
18	梁底楔形块	外形尺寸、高度几何精度应 < 2mm	A			
		桥台防震挡块若与箱梁碰撞时是否提出问题报告	C			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
19	防撞护栏	楔形块底面长、宽、中心厚度几何精度应 < 2mm	A			
		是否正确按照图纸文件或引用规范标准建模	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 20mm	A			
		护栏在桥梁伸缩缝处是否设缝并创建护栏挡板构件	C			
20	桥头搭板	相邻两联箱梁护栏出现高差时是否提出问题报告	C			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		纵、横坡是否与路面纵、横坡保持一致	A			
		长度、宽度、厚度几何精度应 < 20mm	A			
		搭板钢筋立面构造图与路面衔接大样图有冲突时是否提出问题报告	C			

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
21	桥面铺装	构造分层做法是否与图纸文件一致	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		铺装完成面的各控制点标高是否正确	A			
		各构造铺装层厚度几何精度应 < 2mm	A			
		各构造铺装层宽度几何精度应 < 20mm	A			
		铺装层与伸缩缝装置是否合理连接扣减	C			
		设计说明与构造图若有矛盾是否提出问题报告	C			
22	桥梁伸缩缝	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		伸缩缝预留槽长、槽宽、槽高几何精度应 < 20mm	A			
		外观尺寸几何精度应 < 20mm	A			
23	预制混凝土 栏杆	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		栏杆是否符合设计剖面或详图表达内容	C			
24	防护网	网片型式、立柱型式是否与图纸文件保持一致	B			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		护网高度、立柱间距几何精度应 < 20mm	A			
25	声屏障	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		单元板高度、长度、立柱高度、立柱间距几何精度应 < 20mm	A			
26	护坡	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		护坡坡率是否正确。长度、高度、表面铺砌厚度几何精度应 < 30mm	A			
27	锥坡	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		高度、锥体底轮廓线几何精度应 < 30mm	A			
28	金属栏杆	栏杆型式是否符合设计剖面或详图表达内容	A			
		构件命名、图层命名、颜色及其命名是否正确	B			
		长度、高度、立柱间距几何精度应 < 20mm	A			
29	标线	类型是否符合图纸文件及现行交通规范	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		外形尺寸几何精度应 < 20mm	A			
30	钢绞线	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		平立面布置是否与图纸文件一致	A			
31	波纹管	钢绞线束数和长度是否与设计内容一致	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		平立面布置是否与图纸文件一致	A			
		管内径是否正确	A			
32	锚具	长度几何精度应 < 20mm	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		锚具外观尺寸、空间位置几何精度应 < 20mm	A			

模型文件名称						
阶段		版本		专业		日期
A级问题错误率					自检负责人	
B级问题错误率					互检负责人	
C级问题错误率					云基	

2.2道路工程专业

2.2.1 道路构件核查要求

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云 基
1	模型拆分	模型是否参照模型标准拆分要求,如按单位工程、分部工程、分项工程、检验批层级进行拆分	C			
2	模型完整性	模型是否包含施工图表达、模型专业分工后所对应全部构件元素	A			
3	模型元素冗余	模型中是否存在有多余的元素、构件和冗余图层	C			
4	道路设计中心线	里程范围是否正确	A			
		里程桩号、路线交点编号是否完整标注	C			
		平纵线形是否与图纸文件平曲线要素、竖曲线要素数据一致	A			
5	土石方路基	横断面结构形式是否与图纸文件一致	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		路基宽度几何精度应 $<10\text{mm}$	A			
		里程桩号是否正确	A			
		路基高程是否正确	A			
6	加固垫层	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		厚度、宽度几何精度应 $<10\text{mm}$	A			
		里程桩号是否正确	B			
7	塑料排水板	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
8	路基 袋装砂井	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		直径几何精度应 $<10\text{mm}$	A			
		长度、井距几何精度应 $<20\text{mm}$	A			
		顶高程是否正确	A			
9	砂桩、碎石桩、粉喷桩、水泥搅拌桩	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		桩径几何精度应 $<10\text{mm}$	A			
		长度、桩距几何精度应 $<20\text{mm}$	A			
		桩顶高程是否正确	A			
10	土路肩、硬路肩	是否根据图纸文件不同工况选用正确的结构形式	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		里程桩号是否正确	A			
		截面尺寸是否正确几何精度应 $<10\text{mm}$	A			

序号	检查控制项		检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
			横坡、坡率是否正确	A			
11	路面	基层、面层	对不同地段是否正确创建对应路面结构类型	A			
			构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			道路中心线标高、端部标高是否正确	A			
			路拱横坡、超高是否正确	A			
			结构(分)层里程桩号是否正确	A			
			分层构造厚度、宽度几何精度应 < 10mm	A			
12	挡土墙		是否根据图纸文件不同工况选用正确的结构类型	A			
			构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			里程桩号是否正确	A			
			构造尺寸几何精度应 < 10mm	A			
			顶标高、墙趾底标高是否正确	A			
			泄水孔孔径、孔眼间距几何精度应 < 10mm	A			
13	边坡防护		是否根据图纸文件不同工况选用正确的防护形式	A			
			构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			边坡坡率是否正确	A			
			横断面末端边界条件应按设计坡率设置放坡，与现有地形贴合，几何精度应 < 10mm	A			
			护坡道宽度、护坡平台宽度、碎落台宽度几何精度应 < 10mm	A			
14	路缘石		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			截面尺寸、缘石外露高度几何精度应 < 10mm	A			
			里程桩号是否正确	A			
15	附属构筑物	缘石挡块	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			截面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
			里程桩号是否正确	A			
16		侧石、平石	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			截面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
			里程桩号是否正确	A			
17		排水管	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云 基
		管径、壁厚、长度几何精度应 $<10\text{mm}$	A			
		上下游管底标高是否正确	A			
		坡度是否正确	A			
18	排水沟、边沟、截水沟、急流槽、盲沟、渗沟	是否根据图纸文件不同工况选用正确的沟槽类型	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 $<10\text{mm}$	A			
		里程桩号是否正确	A			
		边沟设计里程侵入桥台耳墙时是否提出问题报告	C			
19	管井	管井类型、平面布置是否与图纸文件一致	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		构造尺寸几何精度应 $<10\text{mm}$	A			
		井顶高程是否正确	A			
20	标志、标牌、突起路标、轮廓标	构造尺寸是否符合图纸文件及相关现行规范标准要求(几何精度应 $<20\text{mm}$)	A			
		构件命名、图层命名、颜色是否正确	B			
		放置位置是否正确	A			
21	标线	构件命名、图层命名、颜色是否正确	B			
		形状尺寸是否符合图纸文件及相关现行规范标准要求(几何精度应 $<20\text{mm}$)	A			
		标线应与路面较好贴合不产生重影	C			
22	波形梁护栏	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		波形梁、立柱、防阻块截面尺寸几何精度应 $<20\text{mm}$	A			
		立柱高度、间距几何精度应 $<20\text{mm}$	A			
		里程桩号是否正确	A			

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
23	混凝土护栏	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 20mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
24	栏杆	栏杆型式是否符合设计剖面或详图表达内容	A			
		构件命名、图层命名、颜色是否正确	B			
		高度几何精度应 < 20mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
25	隔离栅	隔离栅型式是否符合设计剖面或详图表达内容	A			
		构件命名、图层命名、颜色是否正确	B			
		立柱高度、间距几何精度应 < 20mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
26	防抛网	防抛网型式是否符合设计剖面或详图表达内容	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		立柱高度、间距几何精度应 < 20mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
27	声屏障	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		单元板高度、长度、立柱高度、立柱间距几何精度应 < 20mm	A			
28	路灯	平面布置是否与图纸文件保持一致	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		灯杆高度、灯臂悬挑长度几何精度应 < 20mm	A			
		路灯基础构造尺寸几何精度应 < 20mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
29	线缆	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		线缆截面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		电缆保护管管径几何精度应 < 10mm	A			
		线缆长度、埋深几何精度应 < 20mm	A			
30	接线井	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		平面位置是否正确	A			
		井顶高程是否正确	A			
		构造尺寸几何精度应 < 10mm	A			

模型文件名称							
阶段		版本		专业		日期	
A 级问题错误率						自检负责人	
B 级问题错误率						互检负责人	
C 级问题错误率						云基	

2.3给排水工程专业

2.3.1 给排水构件核查要求

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
1	模型拆分	模型是否参照模型标准拆分要求,如按单位工程、分部工程、分项工程、检验批层级进行拆分	C			
2	模型完整性	模型是否包含施工图表达、模型专业分工后所对应全部构件元素	A			
3	模型元素冗余	模型中是否存在有多余的元素、构件和冗余图层	C			
4	管道、盖板涵	构件命名、图层命名、材质或 RGB 颜色是否正确	B			
		管道管径、盖板涵断面尺寸、长度几何精度应 < 10mm	A			
		标高是否正确				
		重力流排水管坡度是否与设计数据一致,是否满足规范要求	A			
		管道之间及管道与桥梁承台等构件碰撞时是否提出问题报告	C			
		管道之间的间距不满足安装要求时是否提出问题报告	C			
		给水管管底距井底距离不满足图纸文件或现行规范标准的要求时是否提出问题报告				
5	给水排水管网	构件命名、图层命名是否正确	B			
		管件及附件材质与颜色表达应与同系统管道相一致。	B			
		管件、阀门、仪表直径是否正确	A			
		阀门顶端距盖板内顶距离不满足图纸文件或现行规范标准的要求时是否提出问题报告	C			
		阀门法兰面和法兰边距井壁的距离不满足图纸文件或现行规范标准的要求时是否提出问题报告	C			
6	管道基础	构件命名、图层命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
7	附属构筑物	平面位置是否与图纸文件一致	A			
		井规格是否符合图纸文件引用标准图集	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		各部尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		井顶高程是否正确	A			
8	雨水口	平面位置是否与图纸文件一致	A			

序号	检查控制项		检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
9			雨水口型式是否符合图纸文件引用标准图集	A			
			构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
			各部尺寸几何精度应 < 10mm	A			
			井圈表面高程是否正确	A			
	出水口	平面位置是否与图纸文件一致	A				
		出水口形式是否符合图纸文件引用标准图集	A				
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B				
		各部尺寸几何精度应 < 10mm	A				
		顶高程是否正确	A				
模型文件名称							
阶段		版本		专业		日期	
A级问题错误率						自检负责人	
B级问题错误率						互检负责人	
C级问题错误率						云基	

2.4 隧道工程专业

2.4.1 隧道构件核查要求

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
1	模型拆分	模型是否参照模型标准拆分要求, 如按单位工程、分部工程、分项工程、检验批层级进行拆分	C			
2	模型完整性	模型是否包含施工图表达、模型专业分工后所对应全部构件元素	A			
3	模型元素冗余	模型中是否存在有多余的元素、构件和冗余图层	C			
4	道路设计中心线	里程范围是否正确	A			
		里程桩号、路线交点编号是否完整标注	C			
		平纵线形是否与图纸文件平曲线要素、竖曲线要素数据一致	A			
5	洞口工程	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		洞门挡土墙构造尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		洞门挡土墙坡度率是否正确	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
6	初期支护	洞顶水沟、排水沟、截水沟截面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		混凝土初支结构断面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
7	二次衬砌拱墙	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		混凝土拱墙结构断面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
8	二次衬砌仰拱	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		混凝土仰拱结构断面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
9	仰拱回填	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		回填混凝土断面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
10	洞身衬砌	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		墙身厚度几何精度应 < 10mm	A			
		混凝土墙身与主洞衬砌结构是否合理连接扣减	A			
11	超前大管棚	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		每环布设根数是否正确	A			
		长度、环向间距几何精度应 < 10mm	A			
12	超前小导管	管径几何精度应 < 2mm	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		每环布设根数是否正确	A			
		长度、环向间距、纵向间距几何精度应 < 10mm	A			
13	锚杆	管径几何精度应 < 2mm	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		每环布设根数是否正确	A			
		长度、环向间距、纵向间距几何精度应 < 10mm	A			
		直径几何精度应 < 2mm	A			

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
14	钢架型钢	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		型钢截面尺寸、长度几何精度应 < 10mm	A			
		数量是否与工程数量表一致	A			
15	钢架连接钢板	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		长度、宽度、厚度几何精度应 < 10mm	A			
		钢板数量是否与工程数量表一致	A			
16	钢架锁脚小导管	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		直径、长度几何精度应 < 10mm	A			
		数量是否与工程数量表一致	A			
17	路面结构层	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		道路中心线标高、端部标高、岔口路面高程是否正确	A			
		路拱横坡、超高是否正确	A			
		结构(分)层里程桩号是否正确	A			
		分层构造厚度、宽度几何精度应 < 10mm	A			
18	排水管	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		长度几何精度应 < 10mm	A			
		管径、壁厚几何精度应 < 2mm	A			
		上下游管底标高是否正确	A			
		坡度是否正确	A			
19	排水沟、电缆沟、沟槽盖板	是否根据图纸文件不同工况选用正确的沟槽类型	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
20	混凝土支护、衬砌	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		断面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
		里程桩号是否正确	A			
21	锚杆	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		每环布设根数是否正确	A			
		长度、环向间距、纵向间距几何精度应 < 10mm	A			
22	钢架	直径几何精度应 < 2mm	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		型钢截面尺寸、长度几何精度应 < 10mm	A			
23	过梁	钢板长度、宽度、厚度几何精度应 < 10mm	A			
		构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	A			
		长度、截面尺寸几何精度应 < 10mm	A			
24	排水管	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		长度几何精度应 < 10mm, 管径、壁厚几何精度应 < 2mm	A			

模型文件名称						
阶段		版本		专业		日期
A级问题错误率					自检负责人	
B级问题错误率					互检负责人	
C级问题错误率					云基	

2.5机电工程专业

2.5.1 机电构件核查要求

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方自检	乙方互检	云基
1	模型拆分	模型是否参照模型标准拆分要求, 如按单位工程、分部工程、分项工程、检验批层级进行拆分	C			
2	模型完整性	模型是否包含施工图表达、模型专业分工后所对应全部构件元素	A			
3	模型元素冗余	模型中是否存在有多余的元素、构件和冗余图层	C			
4	道路设计中心线	里程范围是否正确	A			
		里程桩号、路线交点编号是否完整标注	C			
		平纵线形是否与图纸文件平曲线要素、竖曲线要素数据一致	A			
5	交通标志	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 $<5\text{mm}$	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
6	交通标线	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 $<5\text{mm}$	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
7	护栏	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 $<5\text{mm}$	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
8	隔离栅	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 $<5\text{mm}$	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
9	视线诱导设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 $<5\text{mm}$	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
10	防落网	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 $<5\text{mm}$	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
11	防眩设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 $<5\text{mm}$	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
12	声屏障	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 $<5\text{mm}$	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
13	防撞垫	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 $<5\text{mm}$	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
14	其他交通安全设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 $<5\text{mm}$	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			

序号	检查控制项	检查要求与方式	等级	乙方 自检	乙方 互检	云基
15	供 配 电 设 施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
16	照 明 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
17	通 风 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
18	消 防 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
19	监 控 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
20	通 信 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
21	给 排 水 设 施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
22	收 费 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
23	防 雷 接 地 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			
24	综 合 管 线 设施	构件命名、图层命名、材质及其命名是否正确	B			
		截面尺寸几何精度应 < 5mm	A			
		编码、属性和定位是否正确	A			

附件 3:

地形图使用保密协议

甲方：云基智慧工程股份有限公司

乙方：深圳市思行建筑科技有限公司

由于乙方承担甲方委托的 BIM 建模任务的需要，甲方向乙方提供该项目相关地形图(含电子版)及相关设计文件(含电子版)，根据《中华人民共和国保密法》和《中华人民共和国测绘成果管理条例》的规定，为加强测绘成果的使用和管理，维护国家安全和利益，保护设计单位的知识产权，防止泄密事件的发生，特签订如下协议：

第一条 定义

本协议所称的“地形图”是指甲方外购的图形的、电子的所有的不为公众所知的涉密测绘成果。

第二条 保密期限

本协议的保密期限为永久，自甲方为乙方提供保密资料之日起至相关信息通过合法途径进入公众领域为止。

第三条 甲方的责任和义务

(1) 甲方应当按照乙方的需求提供地形图及相关相关设计文件，并规定归还时间。

(2) 甲方不承诺对所提供的地形图及相关设计文件本身的瑕疵而对乙方所造成的任何后果承担任何责任。

(3) 甲方有权对乙方是否履行保密义务进行监督检查。

第四条 乙方的责任和义务

(1) 地形图属“秘密”等级，乙方在使用过程中必须遵守国家保密法规的有关规定，并采取有效的保密措施，严防泄密。

(2) 地形图及相关设计文件仅限于在本单位内部使用，乙方对于地形图

的各类操作均应获得甲方批准，不应私自拷贝、篡改、删除、外发，更不能扩展到其它单位。

(3) 乙方使用甲方提供电子数据时所使用的终端设备不得连接互联网，在甲方单位内部进行数据交互不得通过聊天工具、网盘等方式实现。

(4) 乙方应定期对项目组成员开展保密意识培训，并与项目组成员签订保密协议，明确保密责任和保密义务。

(5) 乙方必须按甲方规定按时交回由甲方提供的地形图及相关设计文档，乙方负责人必须承担督促、监督使用人使用及删除涉密测绘成果的责任。

(6) 乙方必须把对保密资料的接触范围严格限制在规定目的而必须接触保密资料的各自的责权范围内。

第五条 违约条款

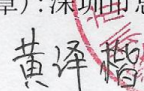
(1) 乙方在使用地形图的过程中，如违反国家保密法和有关法律法规、测绘主管部门或者甲方规定，甲方有权收回地形图，无条件终止乙方的使用权，甲方有权按《光明区既有交通基础设施 BIM 建模服务合同》条款追究乙方违约责任。

(2) 使用方如发生泄密事件，甲方有权按照《光明区既有交通基础设施 BIM 建模服务合同》条款追究乙方借阅人、当事人及法人的责任。乙方与实际使用人对泄密事件承担连带责任。

第六条 生效及其它事项

- (1) 本协议一式四份，甲乙双方各执两份。
- (2) 本协议自合同签署并盖章之日起生效。
- (3) 本协议为《光明区既有交通基础设施 BIM 建模服务合同》附件，本协议未约定事项以主合同为准。

甲方(盖章):云基智慧工程股份有限公司
签字: 
日期: 年 月 日

乙方(盖章):深圳市思行建筑科技有限公司
签字: 
日期: 年 月 日

附件 4: 验收报告

验收报告

项目名称	成果提交时间		验收本 (1)
合同名称			
成果文件清单			
承包单位			
承包单位项目经理	桩号		
验收时间	验收方式		
成果内容			
验收结论			
验收单位	验收单位名称:		
	验收单位经办人:	验收单位项目负责人:	
	日期: 年 月 日	日期: 年 月 日	

注: 验收单位项目负责人为【刘旭东】。本验收单需经过验收单位经办人、项目负责人签字确认后方可作为付款依据, 否则不可作为付款依据。

附件 5:

工作任务单

任务名称:

合同编号:

承包单位:

编号:

项目名称		任务类型	<input type="checkbox"/> 新增任务	难度系数 S: _____
本次任务 金额			<input type="checkbox"/> 变更任务	变更系数 C: _____
项目概况 描述				
现有资料				
成果要求				
工期要求				
委 托 单 位	生产组织部门:			
	签字:		日期:	
	生产管理部门:			
	签字:		日期:	
承 包 人 项 目 负 责 人 签 收	公司领导意见:			
	签字:		日期:	
		签字 (盖章): _____ 日期: _____		

注明:

- 1、派工任务分为: 新增任务、变更任务两类, 此项为必填项。计量支付时, 按照“单价*工作量*系数”进行计量支付, 其中难度系数 S 取值范围: $0.8 \leq S \leq 1.2$, 正常情况 $S=1$; 变更系数指由于业主需求变更造成的工作量增加, 系数 C 取值范围: $0.1 \leq C \leq 0.8$;
- 2、此表未明确的内容, 甲乙双方以双方另行签订的书面协议或双方盖章确认的书面文件为准。

5. 坪山区丹梓北路(深汕公路至淡水河段)道路工程-BIM 全过程管理服务



深圳市粤通建设工程有限公司工程施工专业分包

合同编号: B1396012021091319

深圳市粤通建设工程有限公司

工程施工专业分包合同

工程名称: 坪山区丹梓北路(深汕公路至淡水河段)

道路工程-BIM 全过程管理服务

工程地点: 深圳市坪山区

建设单位: 深圳市坪山区轨道交通管理中心

承包人: 深圳市粤通建设工程有限公司

分包人: 深圳市思行建筑科技有限公司

签约日期: 2021 年 9 月 日

目 录

第一条 分包人资质情况.....	3
第二条 分包工程概况.....	3
第三条 分包工作期限.....	4
第四条 质量标准及适用的标准规范.....	4
第五条 合同文件及解释顺序.....	4
第六条 总包合同.....	5
第七条 图纸.....	5
第八条 项目负责人.....	5
第九条 承包人主要义务.....	5
第十条 分包人主要义务.....	6
第十一条 质量与验收.....	8
第十二条 安全生产、文明施工.....	8
第十三条 保险.....	9
第十四条 知识产权.....	9
第十五条 材料、设备供应.....	9
第十六条 工程计量及结算.....	10
第十七条 工程质量缺陷保修期.....	10
第十八条 工程进度计量与支付.....	11
第十九条 发票要求及责任.....	11
第二十条 施工变更.....	12
第二十一条 违约责任和履约保证金.....	13
第二十二条 争议解决方式.....	14
第二十三条 不可抗力.....	14
第二十四条 文物和地下障碍物.....	14
第二十五条 通知送达条款.....	15
第二十六条 补充条款.....	15
第二十七条 合同附件.....	16



第二十八条 合同生效..... 16

第二十九条 合同份数..... 16

工程施工专业分包合同

承 包 人： 深圳市粤通建设工程有限公司

法定代表人： 洪绍友 职 务： 董事长

住 所： 深圳市盐田区沙头角街道田心社区沙盐路 3018 号盐田现代产业服务中心(一期)A 座 29A

分 包 人： 深圳市思行建筑科技有限公司

法定代表人： 黄泽楷 职 务： 总经理

住 所： 深圳市宝安区新安街道兴东社区 69 区信义领御研发中心 8 栋 1016

鉴于承包人已于 2021 年 02 月 15 日与 深圳市坪山区轨道交通管理中心（下称“建设单位”）签订了施工总承包合同，为此，承包人与分包人经友好协商，依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法（2019 修正）》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，就工程分包事宜达成一致意见，订立本合同。

第一条 分包人资质情况

1.1 经营范围： 建筑设计；计算机软、硬件的技术研发与销售，技术咨询与服务，技术转让等

1.2 登记机关： 宝安区市场监督管理局

1.3 资质专业及等级： 具备技术咨询与服务营业资格

1.4 复审时间及有效期： 2020 年 04 月 08 日、5000 年 01 月 01 日

1.5 分包人属于： ☒ 一般纳税人 ☐ 小规模纳税人 ☐ 其他

第二条 分包工程概况

2.1 工程名称： 坪山区丹梓北路（深汕公路至淡水河段）道路工程-BIM 全过程管理服务

2.2 工程地点： 深圳市坪山区

2.3 分包范围： 包括但不限于 BIM 全过程管理服务等其他相关工程。主要建设内容包括但不限于安全与质量巡查工具控制系统、施工进度报告系统、智慧工地人机料定位系统，成品保护，现场安全文明施工管理，施工现场内财产的安保，收尾工作（现场场地清理）等其他相关工程，详见招标人所提供工程量清单的工程内容及电子版图纸。

2.4 提供分包内容： 产品及服务质量要求及技术标准：必须符合相应国家、深圳市、当



深圳市粤通建设工程有限公司工程施工专业分包

地住建局管理规定及现行技术标准及行业标准的规定，满足坪山区丹梓北路（深汕公路至淡水河段）道路工程项目要求。包人工、包设备及机具、包工期、包质量、包交工验收合格。

2.5 分包合同价款

币种：人民币

合同价款（大写）：伍拾捌万零伍佰元

（小写）：¥ 580500.00 元

其中不含税合同价为 513716.81 元，增值税税金为 66783.19 元。分包人提供的增值税发票为第 1 种（1、增值税专用发票，2、增值税普通发票）。

以上价款包含增值税（税率为 13 %）、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等一切应由分包人缴纳的税费。若政府税务部门调整税费，本合同税费也相应调整。

第三条 分包工作期限

3.1 计划开工日期：2021 年 08 月 20 日

3.2 计划完工日期：2023 年 02 月 04 日

3.3 总日历工作天数为：534 天

3.4 实际开工时间以现场实际情况为准。

3.5 本分包合同工期必须响应承包人总包合同工期要求。

第四条 质量标准及适用的标准规范

4.1 工程质量：按总包合同有关质量的约定、国家现行的相关规范、规程、标准，本工作必须达到质量评定合格等级。

4.2 除本工程总包合同另有约定外，本合同适用标准规范如下：

1、 /

2、 /

第五条 合同文件及解释顺序

5.1 分包合同签订后双方新签订的补充协议（如有）；

5.2 本合同协议书；

5.3 中标通知书(如有)；

5.4 投标文件；

5.5 招标文件；

- 5.6 除总包合同工程价款之外的总包合同文件;
- 5.7 本合同工程建设标准、图纸及有关技术文件;
- 5.8 合同履行过程中, 承包人和分包人协商一致的其他书面文件;
- 5.9 承包人的有关规章制度。

第六条 总包合同

6.1 承包人应提供总包合同 (有关承包工程的价格内容及承包人限制提供的内容除外), 供分包人查阅。当分包人要求时, 承包人应向分包人提供一份总包合同或专业分包合同 (有关承包工程的价格内容及承包人限制提供的内容除外) 的复印件。

6.2 分包人应全面了解总包合同的各项规定 (有关承包工程的价格内容及承包人限制提供的内容除外), 分包合同的签订视为分包人完全知悉承包人在总包合同项下与分包工程有关的义务和责任。

6.3 分包人的责任: 分包人依分包合同进行设计 (如有)、施工及缺陷保修时, 应避免其任何行为或疏漏构成、引起或促使承包人违反总包合同规定承包人的任何义务。如因分包人的前述行为或疏漏造成双方损失的, 承包人可从支付分包人的工程款中扣除或采取其它合法的补救措施, 采取措施产生的费用由分包人承担。

第七条 图纸

7.1 承包人应在分包工作开工前, 向分包人提供施工图纸 / 套。

7.2 分包人在收到施工图纸后, 发现图纸存在差错、遗漏或缺陷的, 应及时通知承包人。

第八条 项目负责人

8.1 承包人委派的担任驻工地履行本合同的项目经理为 邹辉, 职务: 生产经理, 手机号: 13642993127。

8.2 分包人委派的担任驻工地履行本合同的项目负责人为 张炜煜, 职务: 技术总监, 手机号: 15897815946, 身份证号: 442000198809100330。

第九条 承包人主要义务

9.1 组建与工程相适应的项目管理班子, 全面履行总包合同, 组织实施施工管理的各项工作, 对工程的工期和质量向建设单位负责。

9.2 承包人完成分包人施工前期的下列工作并承担相应费用:

- 9.2.1 向分包人交付具备本合同项下作业开工条件的施工场地;
- 9.2.2 向分包人提供其施工所需的工程地质和底下管网线路资料;

9.2.3 向分包人提供相应的水准点与坐标控制点,分包人有义务保护好水准点和坐标控制点。

9.3 负责编制施工组织设计,统一制定各项管理目标,组织编制年、季、月施工计划、物资需用量计划表,实施对工程质量、工期、安全生产、文明施工,计量析测、实验化验的控制、监督、检查和验收。

9.4 负责工程技术交底,组织图纸会审,统一安排技术档案资料的收集整理及交工验收。

9.5 负责与建设单位、监理、设计及有关部门联系,协调现场工作关系。

第十条 分包人主要义务

10.1 分包人应对分包工程进行设计(如有)、施工、竣工和保修。若分包工程的设计或工程建设标准、技术要求存在错误、遗漏、失误或其他缺陷,分包人应及时通知承包人。

10.2 分包工程进行设计时,分包人应按照工程要求及承包人的指令及时完成并提交规定的设计内容,报承包人确认后在分包工程中使用。

10.3 向承包人提供年、季、月度工程进度计划及相应进度统计报表。分包人不能按承包人批准的进度计划施工时,应根据承包人的要求提交一份修订的进度计划,以保证分包工程如期竣工验收。

10.4 分包人应按承包人的指令时间向承包人提交一份详细施工组织设计,承包人应及时批复,经批准后分包人方可执行。

10.5 分包人应遵守政府有关主管部门对施工场地交通、施工噪音以及环境保护和全文明生产等的管理规定,确保施工安全,不损害他人权益。

10.6 分包人应允许承包人、建设单位、监理工程师及其三方中任何一方授权的人员在工作时间内,合理进入分包工程施工场地或材料存放的地点,以及施工场地以外与分包合同有关的分包人的任何工作或准备的地点,分包人应提供方便。

10.7 已竣工工程未交付承包人之前,分包人应负责已完分包工程的成品保护工作,保护期间发生损坏,分包人自费予以修复。

10.8 分包人应依法向其工人支付工资,并为其工人购买相关保险。

10.9 分包人须服从承包人转发的建设单位及监理工程师的指令,如拒绝服从,承包人有权对分包人进行处罚。

10.10 分包人应对其作业内容的实施、完工负责,分包人应承担并履行总包合同约

定的与作业有关的所有义务及工作程序。

10.11 未经承包人授权或同意，分包人不得与建设单位或监理发生直接工作联系。

10.12 分包人不得将本合同项下的作业转包或再分包给他人。

10.13 分包人应确保约定由其自行采购的材料设备质量合格，符合施工要求。

10.14 分包人应按照合同工期按时保质保量地完成分包工程。

10.15 分包人遵守承包人施工现场的各项规章制度。

10.16 分包人应执行承包人及其上级单位对项目管理的有关规定，维护承包人的企业形象。分包人应遵守行政法规，避免行政处罚。

10.17 分包人应严格按照施工图及有关施工规范、标准图集施工，未经承包人书面同意，不得擅自更改图纸和有关的构造做法，否则后果由分包人自负，并承担给承包人造成的损失，同时应接受承包人的处罚。

10.18 分包人应配备与专业分包工程相适应的项目管理班子，全面履行专业分包合同，组织实施施工管理的各项工作，对专业分包工程的工期和质量向承包人负责。项目管理班子必须包含项目负责人、技术负责人、质量管理负责人以及安全管理负责人。

10.19 分包人应配备具有上岗证书的工程资料管理人员，负责编制分包工程施工资料，并按时向承包人提交报表、完整的原始资料，配合承包人办理交工验收；如不能按时提交施工资料，承包人有权自行安排资料员进行完善，由此产生的费用由分包人承担。

10.20 分包人必须设立至少 1 名专职安全人员，并根据所承担的工程量和施工危险程度增加。实施日常安全生产检查、执行逐级安全技术交底制度和班组长跟班检查、自检制度，并跟踪检查管理。

10.21 分包人必须配备测量人员，参与测量方案的编制工作，负责测量方案的落实工作，负责分包区域施工放线工作。测量仪器由分包人按测量要求自行准备，且必须经检测、校准确保合格后方可使用。

10.22 分包人应负责落实分包范围内的建筑工地劳务工实名制和分账制工作，确保用工实名管理信息实现全员采集录入，实名考勤信息实时上传，农民工工资全额发放，确保“两制”数据全部上传至深圳市建筑业实名制和分账制管理平台（以下简称“平台”）。如因分包人落实不到位导致承包人被相关主管部门处罚，则分包人应承担由此给承包人造成的一切损失。“实名制”要求按深圳市相关规定执行，“分账制”要求见附件六、附件七。

10.23 如合同价不含水电费用，则分包人须向承包人缴纳该费用，费用从承包人支

付给分包人的相关款项中扣除（如不通过相关款项扣除，则分包人必须通过对公转账向承包人缴纳该费用）。

第十一条 质量与验收

11.1 质量及检查

11.1.1 分包工程质量应达到合格工程质量标准，质量评定标准按照总包合同相应条款履行。

11.1.2 分包人承担自身原因引起的质量事故责任和因此发生的费用。

11.1.3 分包工程的检查、验收及工程试车等，按照总包合同相应的条款履行。分包人应就分包工程向承包人承担总包合同约定的承包人应承担的义务。

11.1.4 分包人应允许并配合建设单位、承包人、监理工程师或政府部门进入分包人施工场地检查工程质量。对检查中提出的隐患或问题按照有关法律、法规、规章制度进行整改，及时消除隐患或问题。

11.2 施工验收及配合

11.2.1 分包工程具备竣工验收条件的，分包人应按承包人统一部署及时向承包人提供完整、有效的竣工资料。

11.2.2 分包人应积极配合承包人组织验收。

11.2.3 分包工程竣工验收未能通过，分包人负责修复相应缺陷并承担相应的质量责任。

第十二条 安全生产、文明施工

12.1 签订本合同时，根据分包工程特点签订《施工安全生产协议书》。

12.2 在分包工程施工场地涉及危险地区或需要安全防护措施施工时，分包人应做好安全防护措施，确保施工现场安全。

12.3 在非分包人责任范围的施工场地涉及危险地区或需要安全防护措施时，分包人有责任报告承包人做好安全防护措施，确保施工现场安全。

12.4 分包人应遵守工程建设安全生产有关管理规定及承包人有关安全管理的规章制度，严格按照安全标准组织施工，承担由于自身安全措施不力造成事故的责任和因此发生的费用。

12.5 分包人应允许并配合建设单位、承包人、监理工程师或政府部门进入分包人施工场地检查安全施工，对检查中提出的隐患或问题按照有关法律、法规、规章制度进行整改，及时消除安全隐患或问题。

12.6 分包人安排专人负责文明施工管理，全员参与，施工段面要做到工完场清，各种材料按品种、规格、型号堆放有序。

12.7 施工现场按承包人公司标准设置、悬挂各种标牌、标语、条幅等，按建设主管部门要求的安全文明施工标准施工。

12.8 现场施工人员礼貌待人，文明施工，进入现场衣冠端正，统一穿反光衣或者工作服，正确佩戴安全帽，不得穿拖鞋及高跟鞋，在施工现场严禁随地大小便，严禁有打架斗殴、偷盗及赌博等违法乱纪现象发生。

12.9 分包人必须无条件承担从工程开工到竣工验收过程中为迎接检查、迎接领导视察和其他重要活动等所发生的场地清理、现场整改工作，按承包人要求严格执行与此相关的各项工作内容并承担全部费用，承包人对因迎接检查、迎接领导视察和其他重要活动等所发生的场地清理、现场整改费用结算时不予考虑。

12.10 发生重大伤亡及其他安全事故，分包人应按有关规定保护事故现场，立即上报承包人，同时按国家有关法律、行政法规对事故进行处理。

第十三条 保险

13.1 分包人必须为从事危险作业的职工办理意外伤害保险，并为施工场地内自有人员生命财产和施工机械设备办理保险，支付保险费用。分包人必须为雇佣的员工办理工伤保险，并支付保险费用。若承包人已办理建筑职工意外险，分包人按合同造价占承包人总造价的比例分摊建筑职工意外险。

13.2 建筑工程一切险由承包人统一为整个工程项目购买，分包人按分包工程合同金额占工程总造价的比例分摊保费，费用从承包人支付给分包人的相关款项中扣除；如承包人为整个工程项目统一购买了团体意外险或其余保险，则分包人应按分包工程合同金额占工程总造价的比例分摊保费，费用从承包人支付给分包人的相关款项中扣除。（如不通过相关款项扣除，则分包人必须通过对公转账向承包人缴纳该费用）。

13.3 保险事故发生时，分包人和承包人有责任采取必要的措施，防止或减少损失。

第十四条 知识产权

承包人提供的图纸和文件等，分包人可以为实现合同目的而复制、使用，但不能用于与分包合同无关的其他事项。未经承包人书面同意，分包人不得将承包人提供的图纸、文件以及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

第十五条 材料、设备供应

15.1 材料设备供应

15.2 由承包人供应的材料设备：本项目所有材料均由分包人提供。

15.3 总包合同约定就分包工程部分由建设单位供应的材料设备，视为承包人供应的材料设备。

15.4 由分包人自行采购的材料设备及要求：机械设备进场前需向项目设备材料部备案，且提供机械设备合格证原件（如果是进口设备还需要报关单）、第三方机构安全检测报告、尾气排放检测报告、设备维修保养记录、操作手证件原件等相关证明文件。

第十六条 工程计量及结算

16.1 本工程为固定单价合同（1、固定单价 2、固定总价）。

合同价款：¥ 580500.00 元

大写：伍拾捌万零伍佰元

16.2 工程结算按实际完成工程量以图纸为依据进行计量，执行合同清单单价。

16.3 清单未包含的变更项目的综合单价确定方式：

16.3.1 合同中已有适用的综合单价，按合同中已有的综合单价确定；

16.3.2 合同中有类似的综合单价，参照类似的综合单价确定；

16.3.3 合同中没有适用或类似的综合单价，按照《设计变更及现场签证管理规定》执行。

16.4 固定单价含分包人完成合同工程内容的所有费用（含利润及风险费），不因任何情形而进行调整，包括但不限于工程量的变化，市场人工费、材料设备费、机械费等价格变化，取费标准的变化等。

16.5 清单工程量仅作为中间计量的依据，不作为分包结算依据，分包结算最终依图纸以现场实际完成量为准。

16.6 分包工程最终结算须经承包人及其上级管理单位审核批准确定。

第十七条 工程质量缺陷保修期

17.1 质量缺陷保修期从工程实际竣工之日算起。单项竣工验收的工程，按单项工程分别计算质量缺陷保修期。

双方约定本工程质量缺陷保修期如下：

项目保修期约定：自实际竣工日期起计算，缺陷责任期为两年。

17.2 属于保修范围内的项目，在保修期内，分包人应在接到保修通知之日后 7 天内派人修理。分包人不在约定期限内派人修理，承包人可另聘他人修理，修理费用由分包人承担。

17.3 发生紧急抢修事故的，分包人接到事故通知后，应立即到达事故现场抢修。

17.4 工程质量缺陷保修费用及相关的损害赔偿 responsibility 由造成质量缺陷的责任方承担。

第十八条 工程进度计量与支付

18.1 本合同无工程预付款，分包人应自行准备足够施工周转资金。

18.2 承包人按分包人工程进度付款，按分包人合同内工程进度的 60 %支付工程进度款，承包人在分包人自行交纳相关税金并取得分包发票且核实分包人上期劳务工工资发放情况后支付工程款；若分包人本月进度款不够支付当月工人工资时，应将工人工资预存至承包人开设的银行工资专户，分包人不得违背住建局“两制”要求用现金发放工人工资。

18.3 当进度款支付至本合同价款的 60 %后停止付款。在工程竣工验收交付使用后，结算经发包单位及相关部门审计完成后付至结算价款的 97 %。

18.4 预留结算价款的 3 %作为工程质量缺陷责任期内的保修金。

18.5 保修期内无质量缺陷或对出现的质量问题进行了及时维修，保修期满经验收后退还质量保证金（不计利息）。

第十九条 发票要求及责任

19.1 每次计量完成后 5 日内，分包人应按承包人要求出具合法有效的增值税 专用 发票。（若分包人为小规模纳税人，也应当要求分包人提供由税务局代开的增值税专用发票。）分包人应在开票之后 2 个工作日内将发票送达，未提供发票的不办理付款手续。

19.2 分包人开具的发票不合格的或属于初次与承包人签订合同的，承包人有权延迟支付应付款项，且不承担任何违约责任，分包人的各项合同义务仍按合同约定履行。不合格发票包括但不限于以下情形：开具虚假、作废等无效发票或者违反国家法律法规开具、提供发票的；开具发票种类错误；开具发票税率与合同约定不符；发票上的信息错误；因分包人延迟送达、开具错误等原因造成发票认证失败等。

19.3 分包人提供的发票为增值税专用发票的，分包人还应遵守如下条款：

19.3.1 分包人提供增值税专用发票必须交承包人办理发票交接手续，无承包人经办人员签认，视为分包人未提供增值税专用发票，如发生增值税专用发票丢失，由分包人承担责任。

19.3.2 分包人延迟送达、开具错误等原因导致其提供的增值税专用发票没有通过税

务部门认证，造成承包人不能抵扣的，承包人有权拒绝接收。

19.3.3 分包人未按合同约定开具增值税专用发票或实际开具的增值税专用发票税率低于合同中约定税率的，承包人有权从工程进度款中扣除相应税款金额后再给以支付，工程进度款不足以抵扣的，承包人有权终止合同。

19.3.4 分包人开具虚假、作废等无效发票或者违反国家法律法规开具、提供发票的，分包人应自行承担相应法律责任，并向承包人支付合同总价 10 % 的违约金；分包人提供履约保证金的，承包人有权扣除分包人全部履约保证金，以上违约金或履约保证金不足以弥补承包人损失的，分包人应予赔偿；分包人重新开具的发票仍与合同约定不符的，分包人除按本项前述约定承担责任外，承包人拒绝接收；分包人无法开具发票的，分包人除按本项前述约定承担责任外，分包人应退还承包人已付款项，赔偿由此给承包人造成的全部损失，承包人有权终止合同。

19.3.5 分包人账户必须是合同约定的在主管税务机关备案的账户，若账户变更应及时通知承包人，并签订合同变更或补充合同；如分包人随意改变账户，承包人将拒付货款，由此引起的延期付款责任及相关的损失由分包人承担。

19.3.6 因分包人自身纳税人身份，纳税方式变化带来的适用增值税税率的变化，导致对承包人的损失应由分包人承担。

19.3.7 如果承包人丢失增值税专用发票联和抵扣联，分包人应向承包人提供专用发票记账联复印件及主管税务机关出具的《丢失增值税专用发票已报税证明单》。

19.3.8 如果获得开具的汇总专用发票，则分包人应提供其防伪税控系统开具的《销售货物或者提供应税劳务清单》，并加盖发票专用章。

第二十条 施工变更

20.1 施工中如发生对原工作内容进行变更，承包人项目经理应提前以书面形式向分包人发出变更通知，并提供变更的相应图纸和说明。分包人按照承包人发出的变更通知及有关要求，进行下列需要的变更：

20.1.1 更改工程有关部分的标高、基线、位置和尺寸；

20.1.2 增减合同中约定的工程量；

20.1.3 其他有关工程变更需要的附加工作。

20.2 施工中分包人不得对原工程设计进行变更。因分包人擅自变更设计发生的费用和由此导致承包人的直接损失，由分包人承担，延误的工期不予顺延。

20.3 因分包人自身原因导致的工程变更，分包人无权要求追加劳务报酬。

20.4 承包人根据分包人的实际履约情况，有权随时调整其合同范围内的施工内容，分包人应无条件接受，对于分包人已施工完成且验收合格的工程内容按中标的合同价款及合同约定予以计量支付。

20.5 施工过程中如发生签证，分包人应严格按照承包人《设计变更及现场签证管理规定》及时办理手续，如分包人未能在规定时限内上报，承包人有权拒绝分包人的签证要求。

第二十一条 违约责任和履约保证金

21.1 违约责任

21.1.1 若分包人违反本合同第十条第 10.8 款，未依法支付工人工资的，承包人有权直接从分包人的工程款中扣除并代为支付，且因此给承包人造成不良影响的，分包人应向承包人进行赔偿。

21.1.2 分包人违反本合同第十条第 10.5 款，造成安全事故或损害他人权益的，应向承包人支付违约金 伍 万元，并赔偿由此造成的全部损失。

21.1.3 若分包人违反本合同第十条第 10.11 款、第 10.12、第 10.13 款任一款的，则承包人有权要求分包人支付违约金 壹 万元，并责令改正，若分包人拒不改正，则承包人有权单方解除合同，并要求分包人赔偿所有损失。

21.1.4 若分包人违反本合同第十条第 10.14 款，则工期每延误一日，分包人向承包人支付违约金 壹 万元，工期延误超过 10 日，承包人有权单方解除合同，并要求分包人赔偿所有损失。

21.1.5 若分包人违反本合同第十条第 10.15 款，则承包人可根据有关规章制度对分包人进行处罚。

21.1.6 若分包人违反本合同第十条第 10.16 款，因分包人原因造成的媒体负面新闻曝光，分包人应向承包人支付 贰万 元/次的违约金；因分包人原因造成承包人法定代表人被约谈的，分包人应向承包人支付 叁万 元/次的违约金；因分包人原因造成承包人被行政机关给予黄牌处分的，分包人应向承包人支付 伍万 元/次的违约金；因分包人原因造成承包人被行政机关或建设单位书面通报批评的，分包人应向承包人支付 伍万 元/次的违约金；因分包人原因造成承包人被罚款的，分包人除了承担该罚款的损失外，还应向承包人支付 伍万 元/次的违约金。

21.1.7 上述分包人赔偿所有损失包括承包人因分包人违约遭受的直接损失和间接损失，包括承包人因此聘请律师等费用。

21.1.8 上述分包人承担的违约金和损失赔偿等费用，承包人将随时截留应支付给分包人的各种款项并先行从工程款或保证金中扣除，若截留和扣除的价款不足以支付实际发生的费用及损失时，承包人可以继续向分包人追索赔偿，分包人对此没有任何异议。

21.2 履约保证金

21.2.1 履约保证金金额为 11610 元（约为合同暂定总价的 2%）。该履约保证金由分包人在与承包人签订本合同之前，通过对公转账向工程承包人缴纳履约保证金的，工程承包人应向劳务分包人开具公司收据。劳务分包人以履约保函形式递交保证金的，需将保函原件上交至工程承包人处，经承包人检查合格后归档保管。

21.2.2 若分包人违反本合同约定，则承包人可从履约保证金中扣除违约金、赔偿金。

21.2.3 若分包人无违约行为，则履约保证金在本工程竣工后 30 天无息退还。

第二十二 条 争议解决方式

22.1 承包人和分包人在履行合同时发生争议，可以自行和解或要求有关主管部门调解，任何一方不愿和解、调解或和解、调解不成的，双方约定采用下列第 2 种方式解决争议：

（1）向 / 仲裁委员会申请仲裁；

（2）向承包人所在地人民法院起诉。

22.2 发生争议后，双方都应继续履行合同，保持工作连续，保护好已完工作成果，除非合同已依法解除。

第二十三 条 不可抗力

23.1 不可抗力事件发生后，分包人应立即通知承包人，在力所能及的条件下，迅速采取措施，尽力减少损失。

23.2 合同一方延迟履行合同后发生不可抗力的，不能免除延迟履行方的相应责任。

第二十四 条 文物和地下障碍物

24.1 在分包作业中发现古墓、古建筑遗址等文物和化石或其他有考古、地质研究价值的物品时，分包人应立即保护好现场并于 4 小时内以书面形式通知承包人，承包人应于收到书面通知后 24 小时内报告当地文物管理部门，承包人和分包人按文物管理部门的要求采取妥善保护措施，顺延合同工作时间。如分包人发现后隐瞒不报或哄抢文物，致使文物遭受破坏，责任者依法承担相应责任。

24.2 分包作业中发现影响工作的地下障碍物时，分包人应于 8 小时内以书面形式通知承包人，同时提出处置方案，承包人收到处置方案后 24 小时内予以认可或提出修正

方案,顺延合同工作时间。所发现的地下障碍物有归属单位时,承包人应报请有关部门协同处置。

第二十五条 通知送达条款

25.1 双方送达地址约定如下:

25.1.1 工程承包人送达地址: 深圳市盐田区沙头角街道田心社区沙盐路
3018 号盐田现代产业服务中心(一期)A 座 29A

联系人及电话: 洪 工 13008864034

电子邮箱: 1505846760@qq.com

25.1.2 分包人送达地址: 深圳市宝安区新安街道兴东社区 69 区信义领御研发中心
8 栋 1016

联系人及电话: 张炜煜 15897815946

电子邮箱: 549560164@qq.com

25.2 与本合同有关的通知可邮寄送达或电子邮件等方式送达,邮寄送达的地址及电子邮件以本合同上述约定为准,邮寄送达七日内视为送达,若按约定地址邮寄通知被邮政部门退回的,则退回之日为送达之日。电子邮件一经发至对方邮箱即为送达。一方地址及电子邮件变更,应书面通知对方。

第二十六条 补充条款

26.1 承包人提供安全帽和工作服,并在每期工程进度款中按分包人实际领取量收取相关费用,收费标准暂定:黄色安全帽 35 元/顶;红色安全帽 50 元/顶;反光衣 28 元/件;工作服 145 元/套,具体收费以承包人相关职能部门发布的单价为准,承包人在工程款中扣除。

26.2 施工期间严格遵守安全操作规程及有关安全规定,严禁违章指挥和违章作业,否则出现任何安全事故全部由分包人负责,并承担全部经济损失。遵守承包人消防、保卫及场容管理规定,严禁违反项目部管理有关规定和深圳市有关消防、保卫及场容的有关管理规定,否则承包人有权进行处罚。

26.3 承包人不提供施工场地办公和生活用房及设施,分包人需自行解决,并办理相关合法手续,由此产生的一切责任和费用由分包人承担。

26.4 施工需要的临时用水、用电等设施的开通、使用管理、维护等由分包人自行负责,产生的费用由分包人承担。

26.5 为进一步加强对外包单位的管理，杜绝事故的发生，分包人应严格按照承包人制定的《施工现场奖罚规定》、《安全、质量奖罚标准及管理规定》及《天健集团工程项目管理手册》等有关安全、质量、进度的规章制度执行。如分包人违反承包人公司制定相关规章制度，承包人有权对分包人进行处罚，处罚措施按规定条款执行，承包人可直接在进度款中扣除罚款，分包人不得有异议。

26.6 如承包人需分包人春节期间施工作业，则分包人应按承包人进度要求配备足够的人工、材料、机械等资源，确保完成承包人的春节赶工目标，赶工加班费用按承包人相关要求执行。

26.7 如分包人因履行本合同而发生的安全防护、文明施工措施费已包含在综合单价中，则安全防护、文明施工应符合承包人要求，达不到承包人要求的，承包人有权要求专业队伍来施工，所发生的费用由分包人承担，承包人有权直接从分包工程款中扣除。

第二十七条 合同附件

- 27.1 附件一：《工程清单计价表》；
- 27.2 附件二：《履约保证金证明文件（收据单或保单扫描件）》；
- 27.3 附件三：《施工安全生产协议书》；
- 27.4 附件四：《施工现场临时用电协议书》；
- 27.5 附件五：《工程质量缺陷保修书》；
- 27.6 附件六：《深圳市建筑工地分账制工人工资委托发放协议》；
- 27.7 附件七：《深圳市建筑工地分账制工人工资委托发放协议》之补充协议；
- 27.8 附件八：《施工现场地下管线及设施安全保护协议》；
- 27.9 附件九：《施工现场扬尘管理协议》；
- 27.10 附件十：《廉洁自律协议》；

第二十八条 合同生效

28.1 合同订立时间：2021 年 9 月 日

28.2 合同订立地点：深圳市坪山区

28.3 承包人和分包人约定本合同自双方签字盖章后生效，履行完约定的全部义务后终止。

第二十九条 合同份数

29.1 本合同一式 伍 份，具有同等效力，由承包人执 肆 份，分包人执 壹 份。

深 粤 通

深圳市粤通建设工程有限公司工程施工专业分包

承包人：（公章）

分包人：（公章）

法定代表人(签字):

法定代表人(签字):

或委托代理人(签字):

或委托代理人(签字):

纳税人识别号: 914403001922339327

纳税人识别号: 91440300MA5DMW9Y01

开户银行: 中国建设银行股份有限

开户银行: 中国建设银行股份有限

公司深圳市田背支行

公司深圳前海支行

账 号: 44201534100051007024

账 号: 4425 0100 0085 0000 0600

2021 年 9 月 日

2021 年 9 月 日

附件一

坪山区丹梓北路（深汕公路至淡水河段）道路工程-BIM 全过程管理
理服务工程量清单

序号	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	单价(元)	合价(元)	备注
	施工阶段 BIM 与智慧工地软件						
1	安全与质量巡查工具控制系统	(1)控制系统	项	1.00	225000.00	225000.00	
2	施工进度报告系统	(1)报告系统	项	1.00	225000.00	225000.00	
3	智慧工地人料定位系统	(1)定位系统	项	1.00	130500.00	130500.00	
		合计				580500.00	

说明:

- 1、以上价格为含税价格，已包含分包单位所有管理人员、特殊工程等人员工资和发生一切人工费用；以及所有人员的调遣费、路费、体检费、保险费、岗前培训费、上缴地方和公司的各项管理费、利润、安全文明施工费、规费、税金等；
- 2、清单细目未提及的其他作业工作为完成该项作业的附属内容，不予单独计量，其费用含入相关清单细目报价中；
- 3、施工所用的模板、脚手架、井字架、作业平台属于措施费，分包人自行考虑，费用已包含在综合单价中；
- 4、本招标清单的工程量仅作为投标人报价的参考，最终结算工程量按中标人最终完成的经验收合格和项目部确认的工程量为准。
- 5、综合单价包含的税金是指 13% 增值税专用税票的税率。
- 6、投标人已完全明确本工程施工过程中将会遇到的市场价格波动、与其他施工单位的协调、配合及现场实际情况对分包单位人员施工可能带来的一切影响，以上单价已完全考虑了市场人工、物价等各种因素对价格的影响。分包单位竣工结算时不得以任何理由要求增加清单子目或调整清单价格。
- 7、机械看守、测量配合、施工场地保持整洁、材料转运及文明施工由分包人自行考虑。
- 8、承包人负责采购的材料，需满足发包人对材料的技术指标要求且综合单价已包含材料检测费用。
- 9、分包人应派人看守甲方提供的建筑材料及设备。材料交付乙方后，丢失、被盗等损失由分包人承担；对于可周转使用的材料，工程完工后应足额（扣除 3% 的正常损耗）返还给承包方，如造成正常损耗外的损失，分包人承担相应责任。
- 10、甲方提供安全帽和工作服，并在每期工程进度款中按劳务分包人实际领取量收取相关费用，收费标准暂定：黄色安全帽 35 元/顶；红色安全帽 50 元/顶；反光衣 28 元/件；工作服 145 元/套，工程发包人在工程款中扣除。
- 11、签证及变更增加工程量以实际工程量计取，但不超过对上结算量。

履约保证金证明文件（收据单或保单扫描件）

ICBC 华商银行

履约保函

保函编号：100008-2021 年（履约）字 0012335 号

致：深圳市粤通建设工程有限公司（下称“受益人”）

鉴于深圳市思行建筑科技有限公司（下称“被保证人”）已拟与受益人签订项目名称为坪山区丹梓北路（深汕公路至淡水河段）道路工程-BIM全过程管理服务的合同（下称“主合同”），我方在此接受被保证人的委托，为其履行主合同项下义务向受益人提供见索即付的履约担保：

一、本保函担保金额为人民币壹万壹仟陆佰壹拾元整（大写）¥11,610.00 元（小写）。

二、本保函的有效期自本保函生效之日起至 2022 年 09 月 06 日。

三、在本保函有效期内，我方保证在收到受益人的书面索赔通知、本保函原件、因被保证人违约而造成受益人损失情况的证明材料、人民法院或仲裁机构出具的被保证人应承担赔偿责任的生效法律文书和人民法院出具的被保证人因无可供执行财产而终结执行的执行裁定书后叁拾个工作日内向受益人无条件支付索赔款，直至本保函的担保金额。

四、上述书面索赔材料应于我方对公营业时间内（下午 17:00 前）送达，当日营业时间结束后送达的视为下一个银行工作日送达。

五、本保函有效期届满受益人未依法主张权利，或我方已向受益人支付的索赔款已达本保函的担保金额，或受益人未先以被保证人缴存的保证金或应收的项目款项冲抵索赔款项，或受益人向被保证人已支付的项目款项超过主合同约定的应付项目款项，我方的担保责任免除。

六、本保函项下的权利不得转让及设定担保。

七、本保函自我方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章之日起生效。

八、本保函适用中华人民共和国法律，如有争议，诉讼管辖法院为我方所在地人民法院。

保证人：[盖章]

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：[签字]

单位地址：深圳市福田区深南大道车公庙绿景广场裙楼 107-B101、102

邮政编码：518000

电话：0755-23825546

传真：/

日期：2021 年 09 月 07 日

（本保函失效后，请将原件退回我方注销）

编号：HSBH18244

①此联由银行盖章后客户收执

施工安全生产协议书

承 包 人： 深圳市粤通建设工程有限公司

分 包 人： 深圳市思行建筑科技有限公司

工程名称： 坪山区丹梓北路（深汕公路至淡水河段）道路工程

-BIM 全过程管理服务

工程地点： 深圳市坪山区

承包形式： 工程施工专业承包

为了切实加强施工现场安全生产管理，依照《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国合同法》以及《深圳市生产安全事故责任划分试行办法》的有关规定，双方本着平等、自愿的原则，签订本协议书。承包人和分包人均严格遵守本协议书规定的权力、责任和义务，确保施工现场的安全生产。

一、 承包人的权利、责任和义务

- 1、 贯彻落实国家及深圳市有关施工现场安全生产、文明施工的法规和管理规定，对施工现场进行全面的安全生产管理和监督检查。
- 2、 严格审查分包人施工资质，不得与不具备施工资质或施工资质与承包内容不相符的分包人签订合同。
- 3、 安全防护设施由承包人提供的，交付使用前双方要办理交接手续，由承包人按照深圳市有关安全标准对分包人进行日常监督检查；安全防护设施由分包人提供的，安全防护设施需符合承包人安全要求，且接受承包人按照深圳市有关安全标准对分包人进行日常监督检查。
- 4、 按照有关安全用电标准对分包人的施工用电设施设备进行监督检查，发现隐患责成分包人予以整改。
- 5、 督促分包人特殊工种操作人员建立档案并在承包人备案。
- 6、 对分包人施工区域进行安全生产和文明施工检查；及时纠正分包人施工人员违章指挥和违章作业行为，并按照有关规定予以查处。对分包人施工区域内的重大安全事故隐患，应开具隐患整改通知单。
- 7、 要求分包人提供施工现场《生产安全事故应急救援预案》。

8、建立健全施工现场各项安全生产管理制度。

9、对分包人的安全生产培训、劳动保护用品的使用和危险预知工作提出指导意见，并监督落实情况。

10、分包人发生生产安全事故时提供协助救援服务。

二、 分包人的权利、责任和义务

1、贯彻落实国家及深圳市有关施工现场安全生产的法规和管理制度，建立健全安全生产责任制和安全生产管理制度，对分包施工区域的安全生产管理负全面责任。

2、接受承包人的施工资质审查，并负责提供真实、合法、有效的相关证明资料。严格按照施工资质范围施工，不得承接超资质范围的施工任务。严格履行分包合同约定，不得将分包工程再次转包或分包。

3、服从承包人安全生产管理，严格按照安全防护和文明施工的规定组织施工，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患。接受承包人的监督检查，对承包人提出的安全整改意见必须及时整改。

4、分包人施工过程中需临时用电、用水应事先与承包人取得联系，不得私拉乱接。

5、分包人用于本工程项目的施工机械、工器具及安全防护用具的数量和质量必须满足施工需要，并应有资质检验单位检验符合安全规定，分包人对因使用工器具不当所造成的人员伤害及设备损坏负责。

6、对特殊工种作业人员进行安全管理，保证特殊工种作业人员持证上岗，负责建立特殊工种作业人员档案，并向承包人备案。

7、按照《中华人民共和国安全生产法》和深圳市有关安全管理规定，及时将《生产安全事故应急救援预案》报承包人备案。

8、按照深圳市有关安全管理规定，定期组织对所辖施工区域进行安全生产检查。在安全检查中发现承包人管辖范围内的事故隐患，应向承包人及时报告。

9、按照深圳市有关安全管理规定，定期组织安全生产培训教育和安全生产活动。在安全教育或安全活动中如需要可要求承包人提供帮助。

10、使用承包人提供的安全防护设施设备前，应与承包人办理相关手续，并负责使用期间的安全维护。对在使用期间由于管理不善造成的生产安全事故负责。

11、服从施工现场文明施工管理，并负责所辖施工区域内的文明施工管理工作。保证所辖区域消防通道畅通。

12、由于分包人责任造成生产安全事故，导致承包人或第三方人员伤亡时，由分包

人承担事故责任和经济责任。

13、由于承包人责任造成生产安全事故，分包人有义务负责协助处理善后事宜。

14、由于双方责任造成的生产安全事故，根据深圳市政府有关部门的责任划分承担相应的事故责任和经济责任。

15、发生安全事故后，有责任保护事故现场，且在1小时内向承包人报告，迟报或者隐瞒不报生产安全事故，承担事故的全部责任。

三、 施工现场奖罚规定

1、为进一步加强专业承包单位的现场安全管理，杜绝死亡事故的发生，依据公司《安全、质量奖罚标准及管理规定》（2018版）的有关规定，制定本规定。

2、本规定适用于对现场专业承包单位违章行为的处罚。

3、公司、分公司及项目部依据本规定，对专业承包单位的现场违章做出处罚，项目管理人员对专业承包单位进行处罚时，应征得项目经理同意。

4、专业分包方未按照建质【2008】91号文件规定配备专职安全管理人员的，或专职安全管理人员配备不足的，限7日内改正，逾期没有改正的，每缺少1人，每天罚款1000元。

5、新工人进场前，专业分包方未按照规定对其进行安全教育培训，完善考核及签字手续的，每发现一人次罚1000元，并责令停止作业。

6、现场从事特种作业的人员未按照规定持证上岗的，或人证不符、证件失效的，每发现一人次罚2000元，并责令停止作业。

7、现场实施动火作业时，未按照规定办理动火审批手续、配备足够的灭火器并安排专人进行监护的，或灭火器材失效、监护人员不履职的，每发现一次罚2000元。

8、专业分包方未按照规定对在施工过程中需要临时拆除部分或局部安全防护设施的项目办理申请的，或施工结束后未立即予以重新恢复的，或重新恢复的安全防护设施不符合相关要求的，以及在重新恢复前未安排专人监护的，每出现一次处，视情节轻重，罚2000~5000元，并责令限期改正。

9、现场一旦发生临时突发事件，专业分包方未按照规定立即采取措施、迅速进行处置的，或在处置过程中不积极主动，以至错过最佳处理时机，为总承包方带来较大法律风险或不良社会影响的，每发生一次，视情节轻重，罚10000~100000元。

10、专业分包方自行采购、租赁的劳动防护用品、机械设备、施工机具及配件等，进入现场前未经查验或查验不合格即投入使用的，或未进行检测登记及检测不合格即投

入使用的，或委托不具有相应资质的单位实施安装、拆卸、顶升、加节、维修、保养等作业的，以及安全装置缺失，存在较大事故隐患的，每发现一次处罚2000~5000元，并责令限期改正或停止作业。

11、违规使用电器、液化气等设施在宿舍内做饭、烧水、烤火的，或在工地现场、食堂及仓库内住宿的，或在宿舍内存放易燃易爆危险化学品的，每发现一次处罚1000元，并责令相关责任人限期退场。

12、在脚手架基础底部进行沟、槽等开挖作业时未办理审批手续的，或未按专项施工方案（或安全技术交底）的规定采取弥补措施的，每发现一次处罚1000元，并责令停止作业。

13、悬挑式脚手架、附着式升降脚手架及高度超过24m的落地式脚手架等，未按照专项施工方案要求设置刚性连墙件的，或悬挑式脚手架的悬挑钢梁未按照专项施工方案要求设置的，或悬挑式脚手架的立杆未落在悬挑钢梁（或纵向钢梁）上的，每发现一处处罚500元，并责令限期改正。

14、未按照规定在附着式升降脚手架上设置防坠落、防倾覆、同步控制等安全装置及安全装置的设置不符合规范及专项施工方案要求的，或架体升降前未进行专门检查并及时清除障碍物的，或升降工况未设置警戒区及架体上有荷载及人员停留的，或架体与建筑物之间未按照要求进行严格封闭的，每发现一次处罚2000~5000元，并责令限期改正。

15、高处作业吊篮未安装安全锁、限位装置及安全锁、限位装置失效的，或作业人员未将安全带系在专用安全绳上的，或作业人员在未采取措施的情况下空中进出吊篮的，或悬挂钢丝绳存在质量缺陷及设置不符合规范要求的，每发现一人次处罚1000元，并责令限期改正。

16、基坑支护结构不符合专项施工方案要求的，或人工开挖狭窄基槽时未采取支护措施的，或在支护结构未达到设计要求的强度提前开挖下层土方的，或土方开挖不均衡出现局部超挖现象的，或在基坑开挖过程中出现碰撞支护结构或工程桩行为的，或基坑边堆载超过基坑设计允许要求的，或基坑支撑拆除方式、拆除顺序不符合专项施工方案要求的，每发现一次处罚2000元，并责令停止作业。

17、高大模板支架存在某些杆件缺失的，或杆件间距不符合专项施工方案要求的，或未按要求设置连墙件与剪刀撑的，或立杆伸出顶层水平杆的长度超过规范要求的，或梁底支撑立杆未与板底架体连接成为一体的，或杆件连接方式和方法存在严重缺陷的，

或混凝土浇筑顺序与专项施工方案要求不相符的，或支架上的堆载超过设计规定的，每发现一次处罚1000元，并责令限期改正。

18、临边防护、洞口防护、通道口防护不符合规范及专项施工方案要求的，或攀登作业装置、悬空作业装置不符合规范和专项施工方案要求及作业人员存在违章行为的，或移动式操作平台、悬挑式物料钢平台的搭设不符合规范和专项施工方案要求的，每发现一次处罚500元，并责令限期改正。

19、现场临时用电未采用TN-S接零保护系统的，或电气设备未接保护零线的，或配电系统未采用三级配电、二级漏电保护的，或用电设备与开关箱间的距离不符合规范要求的，或自带配电箱内的元件设置不符合规范要求的，或对可能造成触电事故的用电设备、开关箱、电缆线等没有采取防护及保护措施的，每发现一次处罚500元，并责令限期改正。

20、物料提升机未安装重量限制器、防坠安全器、上行程限位、楼层停靠装置等的安全装置失效、不灵敏的、或未设置防护围栏及设置不符合规范要求的，或附墙架、揽风绳、地锚、钢丝绳等存在质量缺陷及设置不符合规范要求的，或未按规定进行例行检查并及时对隐患进行整改的，每发现一次处罚2000元，并责令限期改正。

21、施工升降机未安装起重量限制器、防坠安全器、急停开关、缓冲器等安全装置及安全装置不灵敏的，或未安装极限开关、上下限位开关、顶窗电气安全开关和门机电连锁等限位装置及限位装置不灵敏的，或未设置地面防护围栏及设置不符合规范要求的，或未设置防护围栏门连锁装置及连锁装置不灵敏的，或附墙架、导轨架钢丝绳、滑轮等存在质量缺陷及设置不符合规范要求的，或未履行验收程序并签字确认的，或未按规定进行例行检查并及时对隐患进行整改的，每发现一次处罚2000元，并责令限期改正。

22、塔式起重机未安装起重量限制器、力矩限制器等荷载限制装置及荷载限制装置不灵敏的，或未安装高度限位器、幅度限位器、回转限位器、行走限位器等行程限位装置及行程限位装置不灵敏的，或未安装断绳保护及断轴保护组装置、行走缓冲器及止挡装置、风速仪、障碍灯等保护装置及保护装置不灵敏的，或未按规定安装附着装置及附着装置的安装不符合规范要求的、或吊钩、滑轮、卷筒、钢丝绳结构设施、电气设施等存在质量缺陷及设置不符合规范要求的、或附着前和附着后的塔身垂直度不符合规定要求的、或未验收程序并签字确认的，或未按规定进行例行检查并及时对隐患进行整改的，每发现一次处罚2000元，并责令限期改正。

23、起重吊装作业前未编制专项施工方案及未经审核，审批的，或超过一定规模的

起重吊装专项施工方案未按规定组织专家论证的，或起重机械未安装荷载限制装置、行程限位装置，或钢丝绳、地锚、索具等存在质量缺陷及设置不符合规范要求的，或起重机行走作业处地面承载能力不符合专项施工方案要求及未采取有效加固措施的，或塔吊作业不符合专项施工方案或塔吊作业不符合专项施工方案要求，或起重吊装现场未设置警戒区的，或高处作业未按要求设置作业平台、爬梯的安全装置的，或构配件码放高度超过规定要求及大型构件码放未采取稳定措施或构配件码放高度超过规定要求及大型构件码未采取稳定措施的，每发现一次处罚发现2000元，并责令限期改正。

24、破坏工地宣传、绿化等文明设施的，对当事人处以500元罚款，对举报者予以300元奖励。

25、聚众赌博、打架、盗窃等违反治安管理条例的，对当事人处以500元罚款，情节严重的送司法部门处理。

26、现场作业工人不戴安全帽，赤膊或穿拖鞋等，每人每次罚款100元。

27、现场工人戴安全帽不系带，每人每次罚款50元。

28、高处作业不挂安全带，每人每次罚款200元。

29、施工层未及时挂安全网防护，每处罚款500元。

30、安全网未全封闭防护或不严，每处罚款500元。

31、“四口”、“五临边”防护不严，每处或每100米罚款100元。

32、氧气、乙炔放置和使用不符合安全规定，每次罚款200元。

33、现场材料堆放混乱，垃圾未及时清理、外运，每次罚款300元。

34、未将施工现场的办公、生活区与作业区分开设置，并保持安全距离；或办公、生活区的选址未符合安全性要求；或职工的膳食、饮水、休息场所不符合卫生标准；或在尚未竣工的建筑物内设置员工集体宿舍的，罚款500元。

35、未按要求对施工现场实行封闭围挡的，罚款500元。

深 粤 通

深圳市粤通建设工程有限公司工程施工专业分包

本协议书一式 伍 份，具有同等效力，由承包人执 肆 份，分包人执 壹 份。

本协议与双方经济合同时效相同。签订经济合同的同时，签订本协议。经济合同到期后，本协议同时终止。

承包人（公章）：

分包人（公章）：

法定代表人（签字）：

法定代表人（签字）：

或委托代理人（签字）：

或委托代理人（签字）：

2021 年 9 月 日

2021 年 9 月 日

施工现场临时用电协议书

承包人：深圳市粤通建设工程有限公司

分包人：深圳市思行建筑科技有限公司

为了贯彻“安全第一，预防为主”的方针和国家的有关政策、法规，保障施工现场的用电安全，依据《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46-2005）及《建设工程施工现场供用电安全规范》（GB50194-2014）的要求，结合施工现场的实际情况，双方经协商达成一致，订立本协议。协议双方须共同信守，严格履行。

一、承包人职责

- 1、承包人为分包人提供施工现场临时用水、用电接驳点，分包人在进场前通过书面形式进行施工现场用水、用电申报，接到申报后承包人将对进场电工及焊工、分包人用电方案、进场设备等进行核对和验收，合格后方可接电。
- 2、承包人对分包人施工人员进行安全用电教育，若发现违章、隐患作业及时责令分包人停止作业并及时整改，承包人有权对分包人违章行为进行经济处罚或停电。
- 3、遇到需要停电的紧急情况，承包人应在停电之前及时通知分包人。
- 4、制定现场施工用电规划方案及管理制度，进行施工用电安全技术交底。

二、分包人职责

- 1、专业电工配备按照合同约定执行。开工前向承包人提供特种作业人员花名册、操作证复印件、培训记录。
- 2、分包人电工需参加承包人组织的各项安全检查。
- 3、分包人须严格遵守承包人所制定的现场施工用电制度、规定及施工用电安全技术交底。
- 4、分包人人员不得随意乱接乱拉电源及其它不安全的电气设备，如需用电必须由专业电工进行操作。
- 5、严格执行《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46-2005）及《建设工程施工现场供用电安全规范》（GB50194-2014）。按照施工用电组织设计架设符合 TN-S 系统的三相五线制电气线路，所有电线均应架空，电缆严禁泡水，过道或穿墙均要用钢管或胶套管保护，严禁利用大地作为工作零线。
- 6、分包人自建宿舍、仓库用电均需经项目部验收后方可供电，严禁未经验收私自

接线。

7、分包人进场的用电设备及电线电缆、机具等需经自检合格，报项目部检查验收后方可使用。

8、电缆电线，要求必须有接零保护线，中间不宜有接头，严禁使用两芯线或花线。

9、分包人自备配电箱、开关箱内电气设备应完好无缺。箱体下方进出线，开关箱应符合“一机一闸一漏一箱”的要求，门、锁完善，有防雨、防尘措施，箱内无杂物，箱前通道畅通，并应对电箱喷涂项目部编制的编号，刷上危险标志。保护零线（PE、绿/黄线）中间和末端必须重复接地，严禁与工作零线混接；产生振动的设备的接零保护线不少于两处。

10、分包人在使用手持电动工具时必须使用安全可靠合格的手提电箱，禁止使用不符合要求的其它小插板。电源线必须选用无接头、无破损的多股铜芯橡皮护套软电缆。

11、在使用电焊机等电气设备时必须穿戴好防触电防护用品，电焊机要接专用的二次降压漏电保护器，要有可靠的接零保护，一次电源线不要超过 5 米，二次电源线不要超过 30 米，接线牢固，并安装防护罩，同时要有防雨、防砸、防火措施。所有用电设备都必须接保护线，严禁用电线直接插入插座使用。以上各电（气）动设备出现故障，非专业维修人员不得拆卸，经专业人员检测无误后，方可使用。

12、施工现场的配电箱和开关箱应配置两级漏电保护，并选用电流动作型，漏电动作电流不大于 30mA，额定漏电动作时间应不大于 0.1S。潮湿（含水泵）及手持工具末级漏电动作电流应不大于 15mA。配电箱内设备必须完好无损，安装牢固，导线接头包扎严密，绝缘良好，电源线进出箱处做固定。箱内分路应标注明确。箱门内侧应标有系统图，箱门应配锁，并由专人负责。配电箱周围不能有杂物。

13、施工现场临时用电设施和器材必须使用正规厂家的合格产品，严禁使用假冒伪劣等不合格产品。安全电气产品必须经过国家专业检测机构认证。

14、发生有碍整体系统安全的隐患或问题后，分包人应立即向承包人报告，需要承包人提供电源停电配合的，提前向承包人申请，经承包人同意由承包人专员完成（因触电事故急救需要除外）。

15、因分包人违反有关规范、标准、规定及本协议所引发电气灾害事故，造成经济损失或人员伤亡的一切责任、经济损失均由分包人承担。

16、工人宿舍区每间宿舍设宿长，检查自己房间内灯具照明及电源使用情况，如出现问题及时报告给项目部管理人员。承包人组织人员定期检查。

17、食堂、生活区内严禁私拉乱接电源线，严禁长明灯现象，食堂专用配电箱内要保持清洁，禁止放其他杂物，蒸箱、热水器的金属外壳必须要有可靠接零接地保护措施。

三、电费计量

1、原则上承包人向分包人一次性收相应合同额比例的水电费用。如分包人自行接电表，必须提供新表，电表铅封完好，由承包人分包人共同确认电表初始值。

2、电费计量方式及计量单价由双方在合同中协商确定。

3、在确认好初始值后，分包人应确保计量表计量结果的可靠和准确，如发生计量表损坏或故障应通知承包人，并由分包人进行更换新表。若未及时通知，当月电费将按前三个月最高电费的 1.2 倍进行收取。若为人为行为故意损坏电表或偷电行为，承包人在追究经济赔偿的同时有权停止对分包人的供电。

4、以上条款望双方共同遵守，如另有未尽事宜按国家有关用电规范、规定执行。

本协议自双方签字盖章之时起生效，一式伍份，承包人执肆份，分包人执壹份，具有同等效力。



承包人：（盖章）

法定代表人：（签字）

或委托代理人：（签字）

2021 年 9 月 日



分包人：（盖章）

法定代表人：（签字）

或委托代理人：（签字）

2021 年 9 月 日



工程质量缺陷保修书

建设单位：深圳市坪山区轨道交通管理中心

承 包 人：深圳市粤通建设工程有限公司

分 包 人：深圳市思行建筑科技有限公司

为保证坪山区丹梓北路(深汕公路至淡水河段)道路工程-BIM全过程管理服务(分包合同名称)在合理使用期限内正常使用,承包人和分包人根据《中华人民共和国建筑法》、《建设工程质量管理条例》、《深圳特区建设工程质量管理条例》,经协商一致,签订工程质量缺陷保修书。分包人在质量缺陷保修期内按照有关规定及双方约定承担工程质量缺陷保修责任。

一、工程质量缺陷保修范围

质量缺陷保修范围包括地基基础工程、主体结构工程、屋面防水工程、有防水要求的卫生间/房间和外墙面的防渗工程、电气管线工程、给排水管道工程、设备安装工程、供热和供冷系统工程、装饰装修工程以及双方约定的其他项目。

具体质量缺陷保修范围,双方约定如下:

合同价款(包括补充合同价款)所包含的所有工程项目,设计变更,现场签证和书面文字约定,承包人分包人双方或多方会议约定的全部内容。

二、工程质量缺陷保修期

质量缺陷保修期从工程实际竣工之日算起。单项竣工验收的工程,按单项工程分别计算质量缺陷保修期。

双方约定本工程质量缺陷保修期如下:

☒其他项目保修期约定:

工程质量缺陷保修期为:自实际竣工日期起计算,缺陷责任期为两年。

三、工程质量缺陷保修责任

1.属于保修范围内的项目,在保修期内,分包人应在接到保修通知之日后7天内派人修理。分包人不在约定期限内派人修理,承包人可委托其他人员修理。

2.发生紧急抢修事故的,分包人接到事故通知后,应立即到达事故现场抢修。

四、工程质量缺陷保修费用

工程质量缺陷保修费用及相关的损害赔偿责任由造成质量缺陷的责任方承担。

五、工程质量缺陷保证方式

工程质量缺陷保证方式可采用以下方式：

☒ 工程质量缺陷保修金：

工程质量缺陷保修金一般不超过施工合同价款的 3 %，承包人分包人约定本工程的工程质量保修金为分包结算价款的 3 %，具体为：

币种：人民币

金额（大写）：壹万柒仟肆佰壹拾伍元整（暂定）

（小写）：17415.00（暂定）

质量缺陷保修金银行利率为：双方约定承包人不支付银行利息

☐ 工程质量保证担保：/

☐ 工程质量保险：/

六、工程质量缺陷保修金的支付

采用工程质量缺陷保修金方式时，承包人在工程竣工验收合格满二年后第 14 天内，将剩余工程质量缺陷保修金和利息支付给分包人，但并不免除分包人在保修期内的保修责任。

七、其他

承包人分包人约定的其他工程质量缺陷保修事项：/

本《工程质量缺陷保修书》作为分包合同附件由承包人分包人双方共同签署。

承包人（公章）：

分包人（公章）：

法定代表人（签字）：

法定代表人（签字）：

或委托代理人（签字）：

或委托代理人（签字）：

2021 年 9 月 日

2021 年 9 月 日

深圳市建筑工地分账制工人工资委托发放协议

施工企业：深圳市粤通建设工程有限公司（以下简称承包人）

分包企业：深圳市思行建筑科技有限公司（以下简称分包人）

根据《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国劳动合同法》、《广东省工资支付条例》、《广东省劳动保障监察条例》和《广东省建设领域工人工资支付分账管理暂行办法》等有关规定，根据深圳市工程建设领域工人工资分账管理办法的有关精神，为进一步规范建筑行业劳务用工行为，切实保障建筑工人的合法权益，保证按月足额发放工资，有效打击非法讨薪和恶意欠薪，经过友好协商，双方就分包人委托承包人代发工程项目工人工资等事宜，达成如下协议：

一、承包人责任

承包人必须设立专职劳资管理员，负责落实劳务工人实名制分账制具体工作；本项目劳资管理员为张炜煜同志，联系电话：15897815946。

建筑工人工资专用账户开立，由承包人负责开设和管理，必须专户专用。承包人必须保证自己账户有足够的资金用于每月建筑工人工资发放，余额不足，则要及时补足。如因不能按月足额发放工人工资而引起的讨薪和造成不良影响，责任由承包人承担。

承包人财务每月须对账户的资金的使用情况与分包人进行核对，工资发放完毕后，承包人应及时将工资发放银行对账单及工资表回传给分包人，以便分包人进行帐务处理。

承包人劳资管理员应在次月5日前将项目实名制考勤数据（电子版）发送给分包人现场劳资管理员。

负责督促分包人每月按时申报当月工人考勤，工资核算情况和工人工资申请计划，承包人收到分包人工资申请计划表、委托书及当月工资表后，应当及时审核，并在审核完毕后10日内支付完毕。

承包人根据分包人工资代发委托书和当月工资表，认真核对委托书所委托的事项及工资发放金额，对工人工资金额和个人信息有异议的要及时与分包人查证，否则，工资发放出错，由承包人承担责任。承包人有合理理由认为分包人报送的工资发放计划有误

的，有权拒绝发放。

承包人要对外包人提供的工人的全部数据信息保密，不得将信息提供给第三方。

二、分包人责任

1. 分包人必须在项目设立专职劳资管理员与承包人专职劳资管理员对接，双方保持良好的沟通渠道。分包人本项目劳资管理员为 张炜煜 同志，联系电话：15897815946

2. 分包人劳务工人进场前，必须与每一个工人签订劳动用工合同，并建立健全工人台账。工人签订的劳务用工合同必须及时报承包人劳资管理员备案。

3. 分包人须认真负责自己工人的工作安排，出勤情况，工资核算，做到数目清晰，严谨，准确，如有意见分歧，需及时协商确认，不可拖而不决，影响工人工资发放，进而引起群体讨薪事件。

分包人须及时登记每名进场劳务工人个人信息，包括但不限于身份证号码，工种、所属班组、手机号码以及银行开户行及卡号，准确核实有关信息。凡无银行银行帐号人员可联系银行统一开户开卡。

4. 每月按要求做好工资表，开具工资代发委托书给承包人，以便配合承包人尽快完成工人工资发放。分包人要对工人工资数目、工人工资卡信息、手机及身份证信息负责，如由于分包人工作失误，造成申报的工人工资信息出错，责任由分包人承担。

5. 分包人有义务有责任，与承包人一同处理工人工资纠纷和其他相关问题，不得推诿矛盾，推卸责任；更不得鼓动工人，放大矛盾，制造事端。

以上协议，由双方共同确认，盖章签字生效。一式 伍 份，承包人执 肆 份，分包人执 壹 份。

承包人：（盖章）

法定代表人：（签字）

或委托代理人：（签字）

2021 年 9 月 日

分包人：（盖章）

法定代表人：（签字）

或委托代理人：（签字）

2021 年 9 月 日

关于《深圳市建筑工地分账制工人工资委托发放协议》的补充协议

承包人：深圳市粤通建设工程有限公司

分包人：深圳市思行建筑科技有限公司

2021 年 9 月 日，双方签订了《深圳市建筑工地分账制工人工资委托发放协议》。现就有关事宜补充如下。

第一条 2021 年 9 月 日，双方签订了《坪山区丹梓北路（深汕公路至淡水河段）道路工程-BIM 全过程管理服务合同》（以下简称分包合同），分包合同是约定双方权利义务的基础合同，《深圳市建筑工地分账制工人工资委托发放协议》是落实“两制”工作、解决农民工工资问题的分项合同，是劳务分包合同的组成部分。

第二条 分包人认可，承包人开设的农民工工资（劳务费）专用账户中的款项属于承包人所有，除根据《深圳市建筑工地分账制工人工资委托发放协议》，向承包人申请为其聘请的工人发放工资外，分包人无权提出任何要求。

第三条 承包人基于《深圳市建筑工地分账制工人工资委托发放协议》向工人发放的所有工资，均为承包人向分包人履行支付义务，从承包人基于分包合同应支付给分包人的费用中扣除，不足的部分，由分包人承担。

第四条 分包人承诺在每个月 7 日前，向承包人申报真实合法有效、信息完整准确的工人工资发放材料。

逾期超过 10 日，承包人有权按照上个月的人员信息、按照当时的最低月工资标准直接发放，发放的结果由分包人承担，发放错误的风险由分包人承担。

分包人申报的工人工资发放材料不真实的、不合法的、无效力的、信息不完整的、不准确的，应当在 3 日内补充完毕。逾期超过 5 日，承包人有权按照上个月的人员信息、按照当时的最低月工资标准直接发放，发放的结果由分包人承担，发放错误的风险由分包人承担。

第五条 分包人送达地址为 深圳市宝安区新安街道兴东社区69区信义领御研发中心8栋1016，联系人为 张炜煜，联系电话为 15897815946，微信号为 15897815946。

分包人承诺，法定地址、法定代表人的联系方式和上述联系方式一起，均为有效联

系方式,任何一种联系方式均可以独立使用,分包人无论是否收到,均视为分包人收到。

第六条 发生工人工资纠纷和其他相关问题,分包人应及时处理。逾期,承包人有权直接处理,并且在向工人支付的数额基础上浮 50%作为承包人的处理费用,一并从承包人基于分包合同应支付给分包人的费用中扣除,不足的部分,由分包人承担。

第七条 发生工人工资纠纷和其他相关问题,分包人没有及时处理,三次及以上的,承包人有权单方解除分包合同。分包人接到承包人解除合同的通知后,应在 24 小时内办理好现场交接手续并退场。双方之间的合同结算及相互索赔(如有)问题友好协商解决或循法律途径解决。

第八条 因上述理由循法律途径解决的,败诉方需承担胜诉方支付的聘请律师的费用 10 万元。

第九条 双方一致认为,工人的范围仅限于在工程项目直接从事分包合同所述的体力劳动的劳动者,如木工、钢筋工、混凝土工等,以及双方共同认定的有关人员;不包括在分包人办公场所工作的劳动者,如财务人员、勤杂人员等;不包括在本项目从事管理工作的劳动者,如项目经理、勤杂人员等。

第十条 本协议内容与《坪山区丹梓北路(深汕公路至淡水河段)道路工程-BIM 全过程管理服务合同》、《深圳市建筑工地分账制工人工资委托发放协议》不一致的,以本协议为准。

第十一条 本协议一式 伍 份,承包人执 肆 份,分包人执 壹 份,签字盖章生效。

承包人: (盖章)

法定代表人: (签字)

或委托代理人: (签字)

2021 年 9 月 日

分包人: (盖章)

法定代表人: (签字)

或委托代理人: (签字)

2021 年 9 月 日

施工现场地下管线及设施安全保护协议

承包人： 深圳市粤通建设工程有限公司

分包人： 深圳市思行建筑科技有限公司

根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国建筑法》、《建设工程安全生产管理条例》、《广东省燃气管理条例》、《深圳市燃气条例》、《深圳经济特区安全管理条例》、《深圳市地下管线暂行管理办法》等法律法规及承包人相关制度的规定，为保护施工现场地下管线及设施的安全，防止事故发生，经双方协商，达成以下施工现场地下管线及设施的安全保护协议：

第一条 承包人在工程开工前，应将 坪山区丹梓北路（深汕公路至淡水河段）道路工程-BIM全过程管理服务 专业分包工程范围内的地下管线及设施资料提供给分包人，并落实专人负责与分包人联络具体事宜。

第二条 分包人接到承包人提供的有关资料后，应积极开展地下管线及设施的现场核查确认工作，地下管线及设施位置确认后，双方明确地下管线及设施的安全保护范围及安全控制范围，并对现场位置进行拍照摄影，双方还应对以上内容进行书面确认。

第三条 分包人应在已探明的地下管线及设施上方设置“地下管线，注意保护”等安全警示标识。

第四条 地下管线设施的安全保护范围及安全控制范围严格按照相关规范标准执行，如按规范标准执行仍有可能对地下管线及设施造成破坏的，分包人应采取更严格的保护措施，确保地下管线及设施的安全。

第五条 分包人应根据地下管线已探明的情况、地下管线保护和控制范围，编制相应的地下管线及设施保护方案和应急处置措施。地下管线及设施保护方案和应急处置措施应经承包人审核通过，否则，分包人不得申请开工。如分包人擅自开工，承包人有权对其进行处罚，因此给承包人造成损失的，分包人应全部承担。在地下管线及设施保护方案和应急处置措施编制过程中，承包人可予以指导。

第六条 承包人对整个施工过程中施工现场地下管线及设施的安全负总责，分包人负责其分包范围内的地下管线及设施的保护。

第七条 施工期间，分包人不得以任何理由拒绝签收承包人签发的通知书或联系函。如因分包人拒绝签收给承包人造成损失，分包人应承担一切责任。

第八条 分包人应根据施工现场的实际情况和施工方案，将已制定的地下管线及设施保护方案和应急处置措施通过技术交底方式落实到相应工作层面作业班组负责人和具体作业人，交底记录应由所有参与交底的人员签字并存档。

第九条 工程开工后，分包人应对施工现场的地下管线及设施进行巡查，当施工作业进行至地下管线控制范围内时，应加强巡查。对在控制范围和保护范围内的施工，分包人应提前 24 小时函告承包人。施工作业方案发生变更需修改地下管线保护方案和应急处置措施时，分包人应将修改后的方案报承包人审核，同时，按照第八条要求落实到具体作业人。

第十条 在施工过程中应严格遵守以下规定：

（一）在地下管线设施的安全保护范围内，禁止下列行为：

1. 建造建筑物或者构筑物；
2. 堆放物品或者排放腐蚀性液体、气体；
3. 进行机械开挖、爆破、起重吊装、打桩、顶进等作业。

（二）不得擅自移动、覆盖、涂改、拆除、破坏燃气设施及安全警示标志；道路施工完成时必须埋设相应的标志桩；

（三）在没有采取有效的保护措施前，不得在地下管线及设施上方开设临时道路，不得在地下管线及设施上方不得停留、行走载重车辆、推土机等重型车辆；

（四）禁止其它严重危害地下管线及设施安全运行的行为。

第十一条 在施工过程中遇到复杂、特殊情况，可能危及地下管线及设施的安全运行时，承包人可签发停工令，要求分包人立即停止施工。分包人重新编制地下管线及设施保护方案和应急处置措施，经承包人审核并签发复工令后，分包人可恢复施工。

第十二条 承包人在巡查中发现产生地下管线保护隐患时，应以书面形式告知分包人，由项目联系人负责督促隐患整改。任何一方发现有危害或可能危害地下管线及设施安全运行的行为时，应立即制止危害行为，分包人施工人员必须服从。制止无效时，应立即向市（区）安监站、国土和房产局等单位报告，情况紧急时，可立即报 110 请求协助。

第十三条 如施工过程中造成地下管线设施损坏，分包人施工人员应立即停止施工，并通知承包人联系人。承包人应立即组织修复作业并现场取证，分包人承担修复费用及因此给承包人的一切直接和间接损失。

第十四条 分包人应严格遵守深圳市地下管线保护“6个100%”的规定，如违反此规定并给承包人造成损失，分包人应全部承担。

“6个100%”具体内容：1、100%的项目配备管线工程师；2、100%的施工单位在开工前签署管线保护协议；3、100%的项目施工前已查明地下管线分布情况；4、100%的项目在施工前编制并评审地下管线保护专项施工方案，并经管线产权单位审批；5、100%的分部分项工程在开工前落实交底工作并做好文字及音像记录；6、100%的动土施工在签署《动土令》后再行施工。

第十五条 本协议自双方签字盖章之时起生效，一式伍份，承包人执肆份，分包人执壹份，具有同等效力。

承包人：（签章）

法定代表人：

或委托代理人：

联系人：邹辉

24 小时联系电话：13642993127

2021 年 9 月 日

分包人：（签章）

法定代表人：

或委托代理人：

联系人：张炜煜

24 小时联系电话：15897815946

2021 年 9 月 日

施工现场扬尘管理协议

承包人：深圳市粤通建设工程有限公司

分包人：深圳市思行建筑科技有限公司

为贯彻落实国家、广东省和深圳市关于大气污染防治的有关工作部署和要求，有效控制建筑施工扬尘污染和噪声污染，提升文明施工水平，保护和改善空气质量，打造宜居环境，根据《中华人民共和国大气污染防治法》、《建设工程安全生产管理条例》、《建筑施工现场环境与卫生标准》、《深圳市扬尘污染防治管理办法》等法律、法规、标准的相关规定，结合本项目的实际情况，特制定如下协议：

（一）分包人应严格遵守深圳市关于扬尘治理“7个100%”的要求，如因违反此规定给承包人造成的一切损失，分包人应全部承担。

“7个100%”的具体内容：全市所有建设工程工地100%落实、施工围挡及外架100%全封闭、出入口及车行道100%硬底化、出入口100%安装冲洗设施、易起尘作业面100%湿法施工、裸露土及易起尘物料100%覆盖、出入口100%安装TSP在线监测设备。

（二）分包人应建立现场施工扬尘管理制度，设置专门的扬尘管理负责人，施工区域派专人每日进行定时清扫，定时洒水，确保路面清洁。

（三）分包人每日对分包区域进行1至2次清扫，清扫的灰尘和垃圾及时清扫至垃圾存放点，不得滞留。清扫时路面洒水，防止扬尘污染周边环境。

（四）分包人出入施工现场车辆必须在进出大门前经过洗车台、沉淀池或车辆清污设施，进行洗车，运输车辆必须在除泥、冲洗干净后，方可进出场。

（五）分包人脚手架外侧应当设置密目式安全网封闭，网间连接应当严密。

（六）分包人应保证其生活区、办公区的环境卫生，确保不产生扬尘污染。

（七）分包人分包范围的建筑材料、构配件、机具应当按总平面布局分类、整齐码放，对易产生扬尘的大堆物料，能洒水的应当按时洒水降尘，不能洒水的应当采取覆盖等措施。

(八) 分包人购买的水泥和其他易飞扬的细颗粒建筑材料应当在库房或密闭容器内存放或采取覆盖等措施。

(九) 分包人分包范围内的施工垃圾和生活垃圾，应当及时清运出场。清理楼层内以及脚手架作业平台的垃圾时，应当使用密闭式串筒或者其他密闭工具清运，严禁凌空抛掷。

(十) 分包人应对分包范围内裸露的场地和集中堆放的土方采取覆盖、固化、洒水或绿化等措施。裸置 6 个月以上的土方，应当采取临时绿化措施。

(十一) 分包人进行切割、抹灰、钻孔、凿槽等易产生粉尘的作业时，应当采取喷雾等方式进行降尘。

(十二) 分包人分包范围内的土方、渣土和建筑垃圾运输应当采用密闭式运输车辆，并按照指定的运输路线和时间行驶，倾卸至符合要求的消纳场所，严禁“滴撒漏”、乱倾倒等行为。

(十三) 施工时应当配备洒水车辆，合理分步实施，控制土方开挖和存留时间。集中堆放，洒水降尘，及时覆盖。

(十四) 本协议自双方签字盖章之时起生效，一式 伍 份，承包人执 肆 份，分包人执 壹 份，具有同等效力。

承包人：（签章）

法定代表人：

或委托代理人：

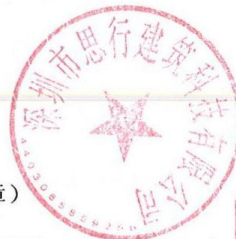
2021 年 9 月 日

分包人：（签章）

法定代表人：

或委托代理人：

2021 年 9 月 日



附件十

廉洁自律协议

甲方：深圳市粤通建设工程有限公司

乙方：深圳市思行建筑科技有限公司

为营造良好的经营、合作环境，保证甲、乙双方（包括双方关联单位）及双方工作人员在业务或项目往来中保持廉洁，防范腐败，结合实际情况，经双方收好协商达成以下廉洁自律协议：

第一条 双方的权利和责任

- （一）严格遵守国家法律法规、廉洁从业规定以及相关行业规定。
- （二）严格执行一切合同文件及本协议条款，自觉履行权利和责任。
- （三）双方的业务活动坚持公平、公开、公正和诚信的原则（法律法规另有规定除外），不得损害国家、集体和对方利益，不得违反工程建设管理的有关规章制度。
- （四）建立健全廉洁制度，开展廉洁教育，设立廉政告示牌，公布监督部门和电话，监督并认真查处违纪违法行为。
- （五）发现对方在业务活动中有违反本协议廉政规定的行为倾向，有权利和义务及时给予对方提醒和纠正。
- （六）发现对方有违反本协议廉政规定的行为，应及时向指定的监督部门举报控告，也有权向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。
- （七）双方应互相配合，积极开展廉洁教育、学习和宣传活动，有配合对方履行本协议的责任。
- （八）一方有不履行或不完全履行廉洁宣传教育责任的，另一方有权利和责任要求

对方履行和督促改进。

第二条 甲方的责任

(一) 甲方及其工作人员不得要求乙方购买合同约定以外的商品、物品、设备和服务等。

(二) 甲方及其工作人员不得索要、接受乙方违反法规赠送的现金、有价证券、支付凭证或股份等各种财物；不得索要、接受乙方违反法规提供的通讯工具、交通工具、高档办公用品。

(三) 甲方及其工作人员不得索要、接受乙方对个人或配偶子女等亲属亲友的馈赠、赞助、费用报销、装修、旅游、疗养、健身以及各种高消费娱乐等活动。

(四) 甲方及其工作人员不得索要、接受乙方为本人配偶子女等亲属亲友提供工作的安排、照顾和便利等；本人及配偶子女等亲属亲友不得从事与乙方有关的工程材料设备供应、工程分包与施工、劳务等经济活动。

第三条 乙方的责任

(一) 乙方不得以任何名义为甲方及其工作人员报销应由甲方单位或个人支付的任何费用。

(二) 乙方不得接受甲方及其工作人员要求购买合同约定以外的商品、物品、设备和服务等要求。

(三) 乙方不得以任何理由违反法规向甲方及其工作人员赠送现金、有价证券、支付凭证或股份等各种财物；不得违反法规向甲方及其工作人员提供通讯工具、交通工具、高档办公用品等。

(四) 乙方不得对甲方人员个人或其配偶子女等亲属亲友提供馈赠、赞助、费用报销、装修、旅游、疗养、健身以及各种高消费娱乐等活动。

(五) 乙方不得为甲方人员个人的配偶子女等亲属亲友提供工作的安排、照顾和便利等; 不得接受甲方人员个人及配偶子女等亲属亲友从事与项目承担单位有关的工程材料设备供应、工程分包与施工、劳务等经济活动的要求。

第四条 违约责任

(一) 甲方人员违反本协议第一条和第二条规定的, 由甲方按照管理权限, 依据有关法律和规定给予党纪、政纪处分或组织处理, 涉嫌犯罪的, 移交司法机关追究刑事责任; 给乙方造成经济损失的, 应予赔偿。

(二) 乙方人员违反本协议第一条和第三条规定的, 由乙方按照管理权限, 依据有关法律和规定给予党纪、政纪处分或组织处理, 涉嫌犯罪的, 移交司法机关追究刑事责任; 给甲方造成经济损失的, 应予赔偿。

第五条 监督与联络

本合同由双方的纪检监察部门负责监督。支持对违纪违规行为的实名举报, 接到实名举报, 甲乙双方必须按照受理权限和程序规定进行调查并向举报人进行回复。

甲方指定由纪检监察室作为甲方执行本协议的监督部门, 监督电话: 0755-25676962 (工作日 08:00-17: 30), 指定钟国防为廉政联络员, 通讯地址: 深圳市盐田区沙头角街道田心社区沙盐路 3018 号盐田现代产业服务中心 A 座 29A。

乙方指定由纪检监察室作为乙方执行本协议的监督部门, 监督电话: 15897815946 (工作日 08:00-17: 30), 指定 张炜煜 为廉政联络员, 通讯地址: 深圳市宝安区新安街道兴东社区 69 区信义领御研发中心 8 栋 1016。

第六条 协议份数

本协议一式 伍 份, 甲方执 肆 份, 乙方 壹 份, 具有同等法律效力。本协议经合同双方签署立即生效。

(以下无正文)

甲方(盖章):

法定代表人或

授权委托人(签字):

日期: 2021 年 9 月 日

乙方(盖章):

法定代表人或

授权委托人(签字):

日期: 2021 年 9 月 日



法定代表人身份证明

本人（姓名）黄泽楷，（性别）男，（职务）总经理，身份证号为440582198910086537，系深圳市思行建筑科技有限公司（单位全称）的法定代表人。

特此证明

附：法定代表人身份证复印件（正、反面）



单位名称（公章）：深圳市思行建筑科技有限公司

地 址：深圳市宝安区新安街道兴东社区 69 区信义领御研发中心 8 栋 1016

日 期：2021 年 9 月 日

资信要素一览表

资信要素名称	填报模板	备注
项目负责人资格 (含近 12 个月社保)	项目负责人：（张炜煜） 项目负责人社保：2023 年 06 月- 2024 年 05 月。（系统升级维护，未能下载到 6 月社保）	项目负责人社保页码：P8-P9
企业近五年(从本工程截标之日起倒推)同类工程（业绩类别：建筑工程 BIM 咨询服务（不超过五项）	1. 坪山区第三人民医院项目工程，合同价：182.00 万元，合同时间：2020 年 11 月 20 日。 2. 盐田区人民医院发热门诊大楼及配套设施项目(施工)工程，合同价：69.04 万元，合同时间：2022 年 07 月 14 日 3. 龙岗区既有交通基础设施 BIM 建模 B 包工程，合同价：89.75 万元，合同时间：2023 年 11 月 7 日 4. 深汕大道扩建提升工程(惠汕交界至鹅埠加油站段)施工工程，合同价：196.80，合同时间：2020 年 6 月 3 日 5. 合正方州科创广场 1 栋、2 栋、3 栋工程，合同价 49.25 万元，合同时间：2021 年 11 月 9 日	(1) 企业业绩页码按合同在业绩文件中下方显示的页码： ①坪山区第三人民医院项目工程:P10-17 ②盐田区人民医院发热门诊大楼及配套设施项目(施工)工程:P18-P32 ③龙岗区既有交通基础设施 BIM 建模 B 包工程 P33-P70 ④深汕大道扩建提升工程(惠汕交界至鹅埠加油站段)施工工程 P71-P78 ⑤合正方州科创广场 1 栋、2 栋、3 栋工程 P79-P109 (2) 指标数据页码(工程名/签定主体/日期/金额) ①坪山区第三人民医院项目工程:P10/P10/P10/P13 ②盐田区人民医院发热门诊大楼及配套设施项目(施工)工程 P21/P18/P18/P23 ③ 龙岗区既有交通基础设施 BIM 建模 B 包工程 P34/P33/P45/P46 ④深汕大道扩建提升工程(惠汕交界至鹅埠加油站段)施工工程 P71/P71/P73/P78 ⑤合正方州科创广场 1 栋、2 栋、3 栋工程 P79/P79/P79/P86 (3) 工程名称变更材料页码（如有）无

<p>项目负责人近五年 (从本工程截标之日起倒推) 同类工程 (业绩类别: 建筑工程 BIM 咨询服务 (不超过五项))</p>	<p>项目负责人: (张炜煜)</p> <p>1. 深汕大道扩建提升工程(惠汕交界至鹅埠加油站段)施工工程, 合同价: 196.80, 合同时间: 2020 年 6 月 3 日</p> <p>2. 龙岗区既有交通基础设施 BIM 建模 B 包工程, 合同价: 89.75 万元, 合同时间: 2023 年 11 月 7 日</p> <p>3. 合正方州科创广场 1 栋、2 栋、3 栋工程, 合同价 49.25 万元, 合同时间: 2021 年 11 月 9 日</p> <p>4. 光明区既有交通基础设施 BIM 建模服务工程, 合同价: 30.26, 合同时间: xx</p> <p>5. 坪山区丹梓北路(深汕公路至淡水河段)道路工程, 合同价: 58.05 万元, 合同时间: 2021 年 9 月。</p>	<p>(1) 项目负责人业绩页码按合同在业绩文件中下方显示的页码:</p> <p>①深汕大道扩建提升工程(惠汕交界至鹅埠加油站段)施工工程 P110-P117</p> <p>②龙岗区既有交通基础设施 BIM 建模 B 包工程 P118-P155</p> <p>③合正方州科创广场 1 栋、2 栋、3 栋工程 P156-P186</p> <p>④光明区既有交通基础设施 BIM 建模服务工程 P187-P224</p> <p>⑤坪山区丹梓北路(深汕公路至淡水河段)道路工程 P225-P270</p> <p>(2) 项目负责人姓名签字签章页码:</p> <p>①深汕大道扩建提升工程(惠汕交界至鹅埠加油站段)施工工程 P117</p> <p>②龙岗区既有交通基础设施 BIM 建模 B 包工程 P121</p> <p>③合正方州科创广场 1 栋、2 栋、3 栋工程 P166、P170</p> <p>④光明区既有交通基础设施 BIM 建模服务工程 P190</p> <p>⑤坪山区丹梓北路(深汕公路至淡水河段)道路工程 P263</p> <p>(3) 指标数据页码: (工程名/签定主体/日期/金额)</p> <p>①深汕大道扩建提升工程(惠汕交界至鹅埠加油站段)施工工程 P110/P110/P112/P117</p> <p>② 龙岗区既有交通基础设施 BIM 建模 B 包工程 P118/P119/P130/P131</p> <p>③ 合 正 方 州 科 创 广 场 1 栋 、 2 栋 、 3 栋 工 程 P156/P156/P156/P163</p> <p>④ 光 明 区 既 有 交 通 基 础 设 施 BIM 建模服务工程 P187/P188/P299/P200</p> <p>⑤坪山区丹梓北路(深汕公路至淡水河段)道路工程 P225/P225/P225/P229</p> <p>(4) 工程名称变更材料页码(如有) 无</p>
--	---	---