

标段编号：2309-440307-04-01-416643004001

深圳市建设工程勘察招标投标 文件

标段名称：下坪环境园郁南片区粪渣无害化处理厂后侧边坡治理工程
第三方监测

投标文件内容：资信标文件

投标人：深圳市长勘勘察设计有限公司

日期：2025年12月16日

1、投标人近五年签订同类工程合同的项目情况

序号	工程名称	合同价款	建设单位	开始时间	完成时间
1	根玉路（南环大道-玉环路）改造工程第三方监测	927.058850万元	深圳市光明区建筑工务署	2022.5.10	2023.10.20
2	大运枢纽物业开发项目第三方监测	1117.0800万元	深圳市地铁集团有限公司	2022.6.1	2025.1.10
3	铁岗-石岩水库水质保障工程（三、四期）（第三方监测）	691.041万元	深圳市宝安区水务局	2019.4.15	2025.2.20
4	宝坪路市政工程（南段）二标（基坑、边坡及隧道工程监测）	432.29599万元	深圳市坪山区建筑工务署	2019.5.23	2023.3.25
5	南山智谷大厦基坑及地铁第三方监测工程	312.681624万元	深圳市大沙河创新产业园建设开发有限公司//深圳招商房地产有限公司	2020.4.16	2022.12.30

注：投标人应将近五年签订同类工程合同的项目情况填入本表，附相应合同扫描件。

1.1 根玉路（南环大道-玉环路）改造工程第三方监测

1.1.1 中标通知书

中标通知书

标段编号：2018-440309-48-01-716534002001

标段名称：根玉路（南环大道-玉环路）改造工程第三方监测工程

建设单位：深圳市光明区建筑工务署

招标方式：公开招标

中标单位：深圳市长勘勘察设计有限公司

中标价：927.05885万元

中标工期：以甲方书面通知注明的监测期开始起至乙方完成所有监测任务且监测范围内的工程均通过交工验收(或竣工初验)，并提交合同规定的全部监测成果文件为止

项目经理(总监)：

本工程于 2022-03-15 在深圳公共资源交易中心(深圳交易集团建设工程招标业务分公司)进行招标， 2022-04-06 完成招标流程。

招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起三十日内按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。

招标代理机构(盖章)

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章)

光明区建设工程造价咨询有限公司

4403041517004

光明区建筑工务署

4403041517004

招标人(盖章)

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章)

日期：2022-04-07

查验码：7941615583708652

查验网址：zjj.sz.gov.cn/jsjy

1.1.2 合同扫描件

副本

合同编号: 光建勘测【2022】10号

监 测 合 同

工程名称: 根玉路（南环大道-玉环路）改造工程

委 托 方: 深圳市光明区建筑工务署

承 包 方: 深圳市长勘勘察设计有限公司

光明区建筑工务署
光建勘测

委托方：深圳市光明区建筑工务署 (以下简称“甲方”)

承包方：深圳市长勘勘察设计有限公司 (以下简称“乙方”)

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》等及国家其它有关规定，结合本工程实际情况，为明确双方权利与义务，本着“平等互利、协商一致”的原则，甲、乙双方协商签订本合同。

一、工程概况

工程名称：根玉路（南环大道-玉环路）改造工程

工程地点：深圳市光明区

工程内容：本次监测内容包括但不限于西水渠基坑监测、原水管基坑监测、水管基坑监测、原水管燃气监测四个部分。其中包括污水管、雨水管、给水管、再生水管、原水管以及西水渠箱涵基坑监测以及基坑周边环境监测。基坑监测点根据基坑等级进行如下布置，其中三级基坑监测点包括：桩顶（坡顶）水平位移及竖向位移（两点合一）监测；二级基坑监测点包括：桩顶（坡顶）水平位移及竖向位移（两点合一）监测、深层水平位移监测、钢支撑及砼支撑轴力监测、周边现状管线位移监测、周边建筑物竖向位移及水平位移（两点合一）监测、周边建筑物倾斜监测、周边现状桥梁位移监测以及地表裂缝监测。

二、质量要求

按照（1）深圳市标准《基坑支护技术标准》（SJG 05-2020）；（2）广东省标准《建筑基坑支护技术规程》（DBJ/T 15-20-2016）；（3）《建筑基坑支护技术规程》（JGJ 120-2012）；（4）《建筑基坑工程监测技术标准》（GB50497-2019）；（5）《建筑变形测量规程》（JGJ8-2016）；（6）《工程测量标准》（GB50026-2020）；（7）《城市测量规范》（CJJ/T8-2011）；（8）《给排水工程顶管技术规程》（CECS：2008）；（9）广东省标准《顶管技术规程》（DBJ/T 15-106-2015）；（10）其它国家和地方相关的标准、规范及涉及要求进行监测，正确反映相关被监测指标变形情况。具体实施参照监测任务书。

三、合同价款及支付方式

1、合同价款：监测费按照《工程勘察设计收费标准》（2002年修订本）及《广东省房屋建筑和市政工程质量安全检测收费指导价》（粤建协【2015】8号文）文件规定执行并下浮35.8%，暂定为¥9270588.50元，大写人民币玖佰贰拾柒万零伍佰捌拾捌元伍角整。详见附表(下表)。监测工程量以经甲方及监理单位确认的现场实际监测数量计取。

2、结算原则：根据《广东省房屋建设和市政工程工程质量安全监测收费指导价(第一批)》、《工程勘察收费标准(2002修订版)》、2015广东省房屋建筑和市政工程工程质量安全检测收费指导价文件计取;按照现场实际监测数量及次数经建设单位与监理单位确认，以中标下浮率计算，最终结算以区相关审核部门审定意见为准。以上费用包含本项目引起的评审、会务、交通和考察费等。

监测费用表

序号	项目内容	工作量	基价	合价(元)	备注
(1)	桩顶水平及竖向变形监测点	1772	250	443000	
(2)	地下水位监测点	67	250	16750	
(3)	深层水平位移监测点	84	250	21000	
(4)	地表沉降监测点	2104	250	526000	
(5)	建筑物水平位移监测点	43	250	10750	
(6)	建筑物沉降监测点	43	250	10750	
(7)	建筑物倾斜监测点	43	250	10750	
(8)	钢支撑轴力监测点	96	1600	153600	
(9)	砼支撑轴力监测点	24	380	9120	
(10)	现状桥梁位移监测点	55	250	13750	

备注	1. 收费依据: <u>《广东省房屋建设和市政工程工程质量安全监测收费指导价(第一批)》、《工程勘察收费标准(2002 修订版)》、2015 广东省房屋建设和市政工程工程质量安全检测收费指导价文件;</u>
----	---

3、支付方式: 乙方提交监测报告经甲方审定后支付完成量的 85%, 且不超过合同价的 85%, 余款待结算经审定后支付。

四、监测工期

1、开工日期: / /

2、合同工期: 以甲方书面通知注明的监测期开始起至乙方完成所有监测任务且监测范围内的工程均通过竣工验收(或竣工初验), 并提交合同规定的全部监测成果文件为止。

五、双方责任

(一) 甲方责任

- 1、甲方现场管理人员进行监测监督工作;
- 2、协助解决工程施工过程中的具体问题, 确保监测基准点变形监测点的安全使用;
- 3、及时通知乙方工作人员进场;
- 4、组织工程竣工验收及办理竣工结算。

(二) 乙方责任

- 1、编制监测方案, 为保证监测质量的稳定, 不得随意撤换监测人员及仪器, 否则, 甲方将每次给予 10000 元的罚款。
- 2、监测结束后提交监测结果报告一式四份, 提交时间为监测结束后 1 天。
- 3、如变形监测出现异常情况时, 应及时反映给甲方并提交监测资料;
- 4、对乙方人员、设施及施工现场的安全负责自身安全 (如监测过程中发生安全事故, 由乙方自行负责, 与甲方无关);
- 5、按时提交监测成果, 以满足设计、施工工作的需要;

6、乙方在现场工作的工作人员，应遵守甲方的安全管理规定及其他有关的规章制度，并承担其有关资料保密义务；

7、由于乙方原因造成工程监测返工或增加工作量，甲方不另外支付监测费；

8、应保护甲方的知识产权，甲方提供给乙方的图纸、为实施工程自行编制或委托编制的反映甲方要求的相关文件，其著作权属于甲方；乙方可以为实现本合同目的而复制、使用此类文件，但未经甲方书面同意，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；

9、应保证所提供资料不存在侵害第三方知识产权以及其他权益；

10、乙方须严格依照招标文件的要求和投标文件的承诺保质保量按时完成相关工作；

11、其他乙方依法应当承担的责任。

六、违约责任

1、乙方未按照合同约定提交监测结果报告的，每逾期一日，应按合同价的20%向甲方支付违约金；

2、如乙方提供的监测结果信息有误，或未按照约定监测依据进行监测，或监测结论有误的，乙方应负责无偿重新监测和无偿继续完善监测工作直至合格，并赔偿给甲方造成的全部损失，由甲方原因造成上述错误的除外。

七、其它

1、在本合同有效期内，双方必须遵守国家的法律、法令及深圳市的有关规定；

2、本合同其他未尽事宜，由另行双方协商，并签订补充协议；

3、甲、乙双方在履行本合同发生争议的，应友好协商解决，若协商不成均有权向合同签订地具有管辖权的人民法院提起诉讼；

3、本合同正本贰份，甲乙双方各执壹份；副本捌份，其中甲陆份，乙方贰份，经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章后生效。

（以下无正文）

甲方：



深圳市光明区
建筑工程工务署

(盖章)

地址：

深圳市光明区华夏路
商会大厦

法定代表人

或

其授权代表：

蔡伟光

(签章)

电话：

0755-88215295

邮政编码：

518107

合同签订时间：

2022年5月10日

合同签订地点：

深圳市光明区

乙方：



深圳市长勘勘察设计
有限公司

(盖章)

地址：

深圳市深南东路1108号
福德花园A座三楼

法定代表人

或

其授权代表：

丁

(签章)

电话：

0755-25790035

邮政编码：

518009

根玉路（南环大道—玉环南）改造工程—监测工程

序号	分部	金额（元）	备注
一	西水渠基坑监测	3, 571, 540.00	
二	原水管基坑监测	3, 179, 689.00	
三	管线基坑监测	6, 568, 044.00	
四	现状水管燃气监测	1, 120, 896.00	
汇总		14, 440, 169.00	未下浮
监测总费用		9, 270, 588.5	下浮 35.8%

西水渠基坑监测预算清单

监测对象	序号	项目名称	单位	监测点数	监测频次	收费基价 (元)	合价 (元)	备注
布点费	1	桩顶水平及竖向变形 监测点	点	196	-	250	49000	
	2	地下水位监测点	点	31	-	250	7750	
	3	现状桥梁位移监测点	点	8	-	250	2000	
	4	深层水平位移监测点	点	48	-	250	12000	
	5	地表沉降监测	点	1174	-	250	293500	
	6	钢支撑轴力监测	点	54	-	1600	86400	
	7	砼支撑轴力监测	点	18	-	380	6840	
	—	合计	元				457490	
监测费	1	桩顶水平位移	点·次	196	25	74	362600	
	2	桩顶竖向位移	点·次	196	25	50	245000	
	3	地下水位	点·次	31	25	200	155000	
	4	深层水平位移监测	点·次	48	25	74	88800	
	5	现状桥梁水平位移监测	点·次	8	25	74	14800	
	6	现状桥梁竖向位移监测	点·次	8	25	50	10000	
	7	地表沉降	点·次	1174	25	50	1467500	
	8	钢支撑轴力监测	点·次	54	25	116	156600	
	9	砼支撑轴力监测	点·次	18	25	116	52200	
	二	合计	元				2552500	

	三	技术工作费	序号[二]*0.22	561550	
合计(一+二+三)				3571540	
下浮 35.8%				2292928.7	

原水管基坑监测预算清单

监测对象	序号	项目名称	单位	监测点数	监测频次	收费基价 (元)	合价 (元)	备注
布点费	1	桩顶水平及竖向变形监测点	点	294	-	250	73500	
	2	地下水位监测点	点	31	-	250	7750	
	3	深层水平位移监测点	点	31	-	250	7750	
	4	地表沉降监测	点	738	-	250	184500	
	5	建筑物水平位移监测点	点	12	-	250	3000	
	6	建筑物沉降监测点	点	12	-	250	3000	
	7	建筑物倾斜	点	12	-	250	3000	
	8	钢支撑轴力监测	点	18	-	1600	28800	
	9	砼支撑轴力监测	点	6	-	380	2280	
	10	现状桥梁位移监测点	点	4	-	250	1000	
	一	合计	元				314580	
监测费	1	桩顶水平位移	点·次	294	25	74	543900	
	2	桩顶竖向位移	点·次	294	25	50	367500	

3	地下水位	点·次	31	25	200	155000	
4	深层水平位移监测	点·次	31	25	74	57350	
5	地表沉降监测	点·次	738	25	50	922500	
6	建筑物水平位移监测	点·次	12	25	74	22200	
7	建筑物沉降监测	点·次	12	25	50	15000	
8	建筑物倾斜	点·次	12	25	610	183000	
9	钢支撑轴力监测	点·次	18	25	116	52200	
10	砼支撑轴力监测	点·次	6	25	116	17400	
11	现状桥梁水平位移监测	点·次	4	25	74	7400	
12	现状桥梁竖向位移监测	点·次	4	25	50	5000	
二	合计	元				2348450	
三	技术工作费	序号[二]*0.22				516659	
合计(一+二+三)						3179689	
下浮 35.8%						2041360.3	

管线基坑监测预算清单

监测对象	序号	项目名称	单位	监测点数	监测频次	收费基价 (元)	合价 (元)	备注
布点费	1	桩顶水平及竖向变形 监测点	点	1282	—	250	320500	
	2	地下水位监测点	点	5	—	250	1250	
	3	现状桥梁位移监测点	点	43	—	250	10750	
	4	深层水平位移监测点	点	5	—	250	1250	

	5	地表沉降监测	点	192	-	250	48000	
	6	建筑物水平位移 监测点	点	31	-	250	7750	
	7	建筑物沉降监测点	点	31	-	250	7750	
	8	建筑物倾斜	点	31	-	250	7750	
	9	钢支撑轴力监测	点	24	-	1600	38400	
	一	合计	元				443400	
监测费	1	桩顶水平位移	点·次	1282	25	74	2371700	
	2	桩顶竖向位移	点·次	1282	25	50	1602500	
	3	地下水位	点·次	5	25	200	25000	
	4	深层水平位移监测	点·次	5	25	74	9250	
	5	现状桥梁水平位移	点·次	43	25	74	79550	
	6	现状桥梁垂直位移	点·次	43	25	50	53750	
	7	地表沉降监测	点·次	192	25	50	240000	
	8	建筑物水平位移监测	点·次	31	25	74	57350	
	9	建筑物沉降监测	点·次	31	25	50	38750	
	10	建筑物倾斜	点·次	31	25	610	472750	
	11	钢支撑轴力监测	点·次	24	25	116	69600	
	二	合计	元				5020200	
	三	技术工作费	序号[二]*0.22				1104444	
合计(一+二+三)							6568044	
下浮 35.8%							4216684.2	

现状水管燃气监测预算清单

监测对象	序号	项目名称	单位	监测 点数	监测 频次	收费 基价 (元)	合价 (元)	备注
布点费	1	现状燃气管变形监测	点	262	-	250	65500	
	2	现状原水管变形监测	点	16	-	250	4000	
	一	合计	元				69500	
监测费	1	现状燃气管变形监测 (水平)	点·次	262	25	74	484700	
	2	现状燃气管变形监测 (垂直)	点·次	262	25	50	327500	
	3	现状原水管变形监测 (水平)	点·次	16	25	74	29600	
	4	现状原水管变形监测 (水平)	点·次	16	25	50	20000	
	二	合计	元				861800	
	三	技术工作费	序号[二]*0.22				189596	
合计(一+二+三)							1120896	
下浮 35.8%							719615.2	

1.1.3 监测成果文件

2022.01.036
一般 • 长期

根玉路（南环大道-玉环路）改造工程

第三方监测总结报告



深圳市长勘勘察技术有限公司

测绘资质等级：甲级 证书编号：甲测资字 44100705
地址：深圳市深南东路 1108 号福德花园裙楼三层西侧
电话：0755-25794798 25790030 传真：0755-25790032
网址：http://szckkc.com

2022.0.01.036
一般·长期

根玉路（南环大道-玉环路）改造工程

第三方监测总结报告

法 人 代 表：丁 进 选

总 经 理：高 峰

审 定：魏 铜 祥

审 核：李 国 胜

工 程 负 责 人：谢 碧 波

技 术 负 责：唐 玉 平

主 要 参 与：吴 家 龙

深圳市长勘勘察设计院有限公司

2023 年 10 月

根玉路（南环大道-玉环路）改造工程

第三方监测总结报告

工程质量职责表

职 责	姓 名	签 名
法 人 代 表	丁进选	丁进选
总 经 理	高 峰	高峰
审 定	魏铜祥	魏铜祥
项 目 负 责	谢碧波	谢碧波
审 核	李国胜	李国胜
技 术 负 责	唐玉平	唐玉平
主 要 参 与	吴家龙	吴家龙

目 录

1、工程概况	1
2、作业依据	1
3、监测内容及工作量统计.....	2
4、监测频率及项目报警情况.....	2
4.1 监测频率.....	2
4.2 监测项目预报警情况	3
5、仪器设备投入.....	4
6、沉降监测	4
6.1 沉降基准点的布设	4
6.2 1角检测	5
6.3 沉降基准点联测及检测.....	5
6.4 桩顶沉降监测点的布设	8
6.5 沉降监测方法	8
7、水平位移监测.....	10
7.1 水平位移基准点布设	10
7.3 水平位移监测点布设	12
7.4 水平位移观测方法	12
8、地下水位监测.....	13
8.1 地下水位孔的布设	13
8.2 观测方法	14
9、深层水平位移（测斜）监测.....	14
9.1 深层水平位移（测斜）监测点的布设	14
9.2 深层水平位移监测点的观测	14
10、轴力监测	15
10.1 钢支撑轴力测点布设	15
10.2 砼支撑轴力测点观测布设	16
10.3 观测方法	16
11、倾斜监测.....	17
12、监测过程的发展变化分析及整体评述	17
12.1 基坑桩顶水平位移.....	17
12.2 基坑桩顶沉降.....	18
12.3 基坑地下水位.....	19
12.4 基坑深层水平位移（测斜）.....	19
12.5 基坑地表沉降.....	20
12.6 基坑周边建筑物沉降.....	21

12.7 给水、再生水管道基坑建筑物水平位移	21
12.8 基坑建筑物倾斜	22
12.9 基坑钢支撑轴力	22
12.10 基坑砼支撑轴力	23
12.11 现状桥梁水平位移	23
12.12 现状桥梁沉降	24
12.13 现状燃气水平位移	24
12.14 现状燃气沉降	25
12.15 现状原水管水平位移	25
12.16 现状原水管沉降	26
13、监测结论	26
14、其他说明	27
15、相关附件、附图	27

根玉路（南环大道-玉环路）改造工程 第三方监测总结报告

1、工程概况

为了现场施工安全及了解施工对周边环境（建筑物、管线及道路等）的影响，受深圳市光明区建筑工务署（简称“委托方”）委托，我公司承担根玉路（南环大道~玉环路）改造工程第三方监测任务。根玉路（南环大道~玉环路）改造工程包含新建污水管、雨水管、原水管、给水管、再生水管、西水渠等项目施工。

（1）污水管道沿根玉路两侧施工，道路西侧污水管起止里程为 K0+540~K2+673 段，污水管与西北原污水管相接往南施工。道路东侧污水管起止里程为 K0+380~K2+673 段，接西侧原有污水管（K0+380 段往东拐至根玉路）往南施工，基坑支护长度约为 4105.0m，基坑开挖深度约为 2.70~5.38m。其中 K1+152~K1+197（东方大道路口）采用顶管施工。

（2）雨水管沿根玉路东侧施工，起止里程为 K3+460~K3+660 段。基坑支护长度约为 263m，基坑开挖深度约为 2.39~4.58m。

（3）原水管沿根玉路东侧施工，起止里程为 K3+280~K3+820 段，基坑支护长度约为 540m，基坑开挖深度约为 4.10~8.98m。

（4）给水管起止里程为 K0+000~K3+850 段，其中 K0+000~K3+140 段沿根玉路中间绿化带施工 K3+140~K3+850 段沿根玉路东侧施工，基坑支护长度约为 4193.3，基坑开挖深度约为 2.08~5.19m。

（5）再生水管起止里程为 K0+000~K3+850 段，其中 K0+000~K3+140 段沿中间绿化带施工； K3+140 ~ K3+850 沿根玉路东侧施工基坑支护长度约为 3850.0m，基坑开挖深度约为 1.97~5.19m。

（6）西水渠起止里程为 K3+140~K5+100 段，其排水箱涵采用单跨矩形框架式钢筋混凝土结构，沿根玉路中央绿化带下敷设，基坑支护长度约为 1960m，基坑开挖深度约 5.28~8.95m。排水箱涵基坑采用明挖顺作法施工，受现状机动车道限制，无放坡空间，采用垂直开挖与支护的方式。

2、作业依据

（1）《工程测量标准》（GB50026-2020）；

- (2) 《建筑变形测量规范》（JGJ8-2016）；
- (3) 《建筑基坑支护技术规范》（GJ120-2012）；
- (4) 《建筑基坑工程监测技术标准》（GB50497-2019）；
- (5) 《建筑地基基础设计规范》（GBJ50007-2011）；
- (6) 《测绘作业人员安全规范》（CH1016-2008）；
- (7) 《给水管、再生水管、雨水管、污水管平面、纵断面图》；
- (8) 《西水渠平面、纵断面和横断面图》；
- (9) 《道路工程平面、纵断面和横断面图》；
- (10) 本项目采用假定坐标系和假定高程系。

3、监测内容及工作量统计

根据设计文件及图纸说明，本工程监测内容包括基坑及周边环境的变形监测。其具体监测项目及完成监测工作量见下表：

监测工作量统计表

监测分类	监测项目	点数（个）	次数	工作量（点·次）
基坑本体	桩顶水平位移监测	1772	39	57300
	桩顶竖向位移监测	1772	39	57300
	地下水水位监测	67	39	2013
	深层水平位移监测	84	48	2472
	现状桥梁水平位移监测	83	48	2853
	现状桥梁垂直位移监测	83	39	2853
	地表沉降监测	2119	39	62973
	钢支撑轴力监测	96	39	2844
周边环境	砼支撑轴力监测	24	39	684
	建筑物水平位移监测	42	39	1386
	建筑物沉降监测	42	39	1386
	建筑物倾斜监测	42	39	1386
	现状燃气管变形监测	262	50	12838
	现状燃气管变形监测	262	50	12838
	现状原水管变形监测	16	50	784
	现状原水管变形监测	16	50	784

4、监测频率及项目报警情况

4.1 监测频率

本项目的实际监测频率如下所述：

- (1) 变形观测点应在施工前布设，并采集 3 次数据，取算术平均值作为初

1.2 大运枢纽物业开发项目第三方监测

1.2.1 中标通知书

深圳市地铁集团有限公司

地址：深圳市福田区福中一路 1016 号 电话：0755-23992600 传真：0755-23992555 邮编：518026

中标通知书

致投标人：深圳市长勘勘察设计有限公司

承担项目：大运枢纽物业开发项目第三方监测

贵公司于 2022 年 4 月 25 日提交了上述项目的投标文件。依照《中华人民共和国招标投标法》和大运枢纽物业开发项目第三方监测招标文件，经资格审查和评定标程序，并报我公司批准，贵公司的投标文件已被我公司接受，中标价为（人民币）壹仟壹佰壹拾柒万零捌佰元整（小写：RMB11,170,800.00 元）。确定贵公司为大运枢纽物业开发项目第三方监测中标单位。

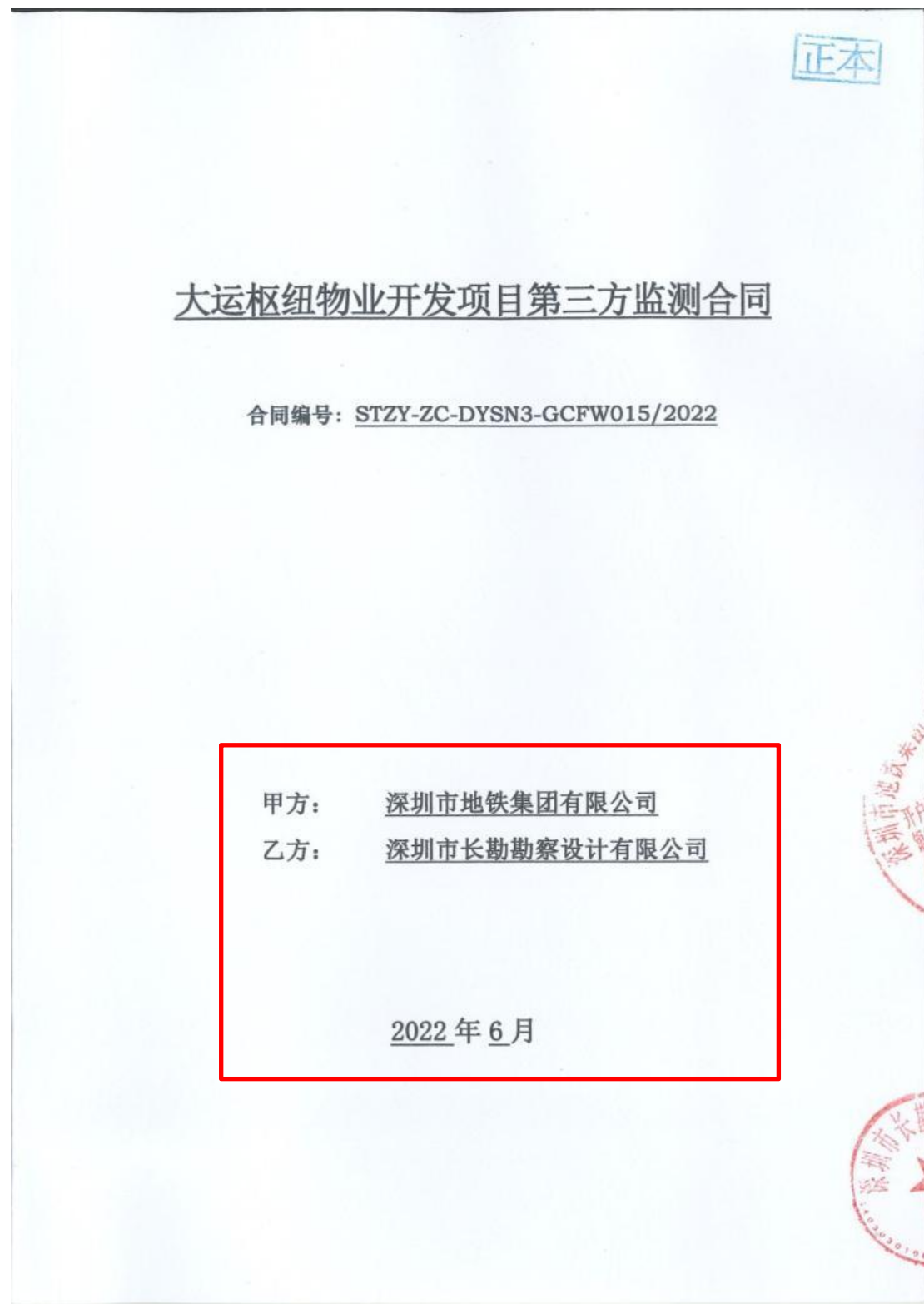
请做好签署合同的准备。

深圳市地铁集团有限公司

法定代表人（或授权代表）：

2022 年 6 月 1 日

1.2.2 合同扫描件



大运枢纽物业开发项目第三方监测合同

合同编号: STZY-ZC-DYSN3-GCFW015/2022

甲方: 深圳市地铁集团有限公司

乙方: 深圳市长勘勘察设计有限公司

2022 年 6 月

汪新

周智慧

目 录

第一部分 协议书.....	2
一、监测内容和范围.....	2
二、合同期限.....	2
三、合同价款.....	2
四、组成合同的文件.....	3
五、用语含义.....	3
六、乙方承诺.....	3
七、甲方承诺.....	4
八、合同生效.....	4
九、合同份数.....	4
第二部分 通用条款.....	6
一、一般规定.....	6
二、甲方.....	12
三、乙方.....	13
四、保密.....	17
五、合同解除.....	18
六、成果验收.....	20
七、知识产权.....	22
八、价款与支付.....	22
九、不可抗力.....	25
十、违约责任.....	26
十一、争议解决.....	27
十二、合同的生效与终止.....	28
第三部分 专用条款.....	29
一、一般规定.....	29
二、甲方.....	29
三、乙方.....	29
四、保密.....	30
五、合同解除.....	30
六、成果验收.....	30
七、知识产权.....	31
八、价款与支付.....	31
九、不可抗力.....	32
十、违约责任.....	32
第四部分 合同附件.....	34
附件 1: 履约保函(格式).....	35
附件 2: 中标通知书.....	36
附件 3: 工程建设项目廉洁协议书.....	38
附件 4: 投标文件(商务标部分).....	40
附件 5: 甲方要求.....	44

周智强

张敏

第一部分 协议书

甲方（全称）：深圳市地铁集团有限公司

乙方（全称）：深圳市长勘勘察设计有限公司

根据《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲方和乙方就大运枢纽物业开发项目第三方监测事项协商一致，订立本合同，达成协议如下：

一、监测内容和范围

大运枢纽物业开发项目位于龙岗区中心城西侧龙飞大道与龙岗大道交汇处，是市级中心龙城-大运中心的重要核心之一。项目用地面积 46012.02m²，规定建筑面积约 377758m²，其中办公：174000m²，商业：69121m²，住宅：131249m²，公交首末站：2000m²，公共充电站：700m²（有效使用面积），公厕：60m²，物业服务用房：628m²；建筑高度：北地块≤200 米，南地块≤250 米，需满足航空限高要求（车库等不计容及架空核增面积未计算在内）。最终以政府批复为准。

本项目第三方监测范围包括：

1. 大运枢纽物业开发项目（包括北地块和南地块）建筑主体、基坑、地下水、周边建（构）筑物周边地铁站和城际铁路车站主体及设备，周边地铁隧道、桥墩、道路、地下管线等第三方监测。
2. 根据《建筑基坑工程监测技术规范》及《关于加快推进基坑和边坡工程监测预警平台工作的通知》（深建质安[2020]14 号）规定，第三方监测项目包括：主体工程沉降观测、坑顶水平位移监测、坑顶沉降观测、周边建筑物沉降、地下管线水平位移及沉降、测斜孔监测、水位观测井监测、人工巡查和地铁自动化监测等。

（二）本次招标范围不包括： / ；

具体服务内容和范围以招标文件中《甲方要求》的规定为准。

二、合同期限

以《甲方要求》所规定的时间或期限为准。

三、合同价款

本合同价款暂定为人民币（大写）壹仟壹佰壹拾柒万零捌佰元整（小写： ）

汪海

司智慧

RMB11,170,800.00 元), 其中扣除暂列金不含税价 9,046,313.21 元, 暂列金额 1,581,708.00 元, 增值税税额 542,778.79 元, 税率 6%。合同增值税率根据国家税收法规政策变动而调整, 不含税价不随增值税率的变化进行调整。最终结算价款以发包人审核结果为准, 如按规定须经过政府指定机构审计或评审或审核, 则以政府指定机构审计或评审或审核结果为准。

四、组成合同的文件

组成合同的文件及优先解释顺序与本合同通用条款第3条【合同文件组成及解释顺序】的规定一致:

- 1、本合同签订后双方新签订的补充协议;
- 2、协议书;
- 3、中标通知书(若有);
- 4、澄清文件(若有);
- 5、补充条款;
- 6、专用条款;
- 7、通用条款;
- 8、投标函及其附件(若有);
- 9、甲方要求;
- 10、工程量清单(若有);
- 11、现行的标准、规范、规定和其它有关技术文件;
- 12、招标文件及答疑补遗文件;
- 13、投标文件;
- 14、在履行合同过程中双方认可的有关洽商、变更等书面记录和文件及组成合同的其他文件。

五、用语含义

本协议书中有用语含义与本合同“通用条款”、“专用条款”中分别赋予它们的定义相同。

六、乙方承诺

乙方向甲方承诺按照本合同约定进行大运枢纽物业开发项目第三方监测, 并履行本

周智慧 王瑜

合同所约定的全部义务。

七、甲方承诺

甲方向乙方承诺按照本合同约定的期限和方式支付合同价款及其它应当支付的款项，并履行本合同所约定的全部义务。

八、合同生效

本合同经双方法定代表人或其授权代表签字并加盖公章或合同专用章后成立并生效。

九、合同份数

本合同一式 16 份，其中正本 2 份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力；副本 14 份，甲方执 12 份，乙方执 2 份，每份具有同等法律效力。

甲方：

住 所：

电 话：

开户银行：

账 号：

项目主管部门经办人及电话：

合约部门经办人及电话：

乙方：

住 所：

深圳市地铁集团有限公司 法定代表人或授权代表：

深圳市福田区福中一路1016号地铁大厦

0755-23992555

招商银行深圳分行益田支行

755904924410506

汪奇志 13632765817

舒楠楠 0755-89986573

深圳市长勘勘察设计有限公司

深圳市罗湖区深南东路1108号福德花园裙楼3

法定代表人或授权代表：

传 真：

开户全名：

邮政编码：

项目主管部门审核人：

合约部门审核人：

法定代表人或授权代表：

0755-23992555

深圳市地铁集团有限公司

518026

项目主管部门审核人：

合约部门审核人：

法定代表人或授权代表：

汪奇志

舒楠楠

1.2.3 监测成果文件

2022.0.01.061 (北地块地铁)
一般. 长期

大运枢纽物业开发项目北地块第三方监测

地铁监测总结报告



深圳市长勘勘察设计有限公司
SHENZHEN CHANGKAN SURVEY AND DESIGN LTD.



大运枢纽物业开发项目北地块第三方监测

地铁监测总结报告

法 人 代 表：丁进选

总 经 理：高 峰

审 定：赵文峰

审 核：裴运军

项 目 负 责：谢碧波

深圳市长勘勘察设计有限公司

2024年9月



大运枢纽物业开发项目北地块第三方监测

地铁监测总结报告

工程质量职责表

职 责	姓 名	签 名
法 人 代 表	丁 进 选	丁进选
总 经 理	高 峰	高峰
审 定	赵 文 峰	赵文峰
审 核	裴 运 军	裴运军
项 目 负 责	谢 碧 波	谢碧波
主 要 参 与	张 明 波	张明波



目 录

1、整体概述.....	1
1.1 工程概述.....	1
1.2 监测范围.....	2
2、执行的技术规范和作业依据.....	2
3、监测内容及工作量统计.....	2
4、监测频率及控制值.....	3
4.1 监测频率.....	3
4.2 监测项目控制值.....	4
4.3 预警情况.....	4
5、仪器设备投入.....	4
6、地铁 14、16 号线监测.....	4
6.1 地铁监测基准网.....	4
6.1.1 监测控制网的布设方法.....	4
6.1.2 基准点的布设及保护措施.....	5
6.1.3 基准点稳定性检测.....	5
6.1.4 基准点稳定性分析.....	5
6.2 地铁轨行区监测点的埋设.....	6
6.3 地铁轨行区监测.....	6
6.3.1 地铁轨行区间自动化监测.....	6
6.3.2 自动化监测数据处理.....	7
7、地铁 3 号线桥墩竖向位移、水平位移监测.....	7
7.1 水平位移基准点的布设.....	7
7.2 基准点的观测.....	8
7.3 地铁 3 号线桥墩监测点布设.....	9
7.4 监测点的观测.....	10
7.5 监测数据处理.....	10
8、各监测项目全过程的发展变化分析及整体评述.....	10
8.1 地铁 14 号线轨行区监测.....	11
8.2 地铁 16 号线轨行区监测.....	15
8.3 地铁 3 号线桥墩监测.....	18
9、监测结论.....	19
10、其它说明.....	20
11、相关附表、附图.....	20

大运枢纽物业开发项目北地块第三方监测 地铁监测总结报告

1、整体概述

1.1 工程概述

大运枢纽物业开发项目位于深圳市龙岗区园山街道，本项目北地块基坑南侧为在建深大城际 33 号线大运枢纽站；东侧与地铁 14、16 号线地下连续墙共墙形成支护结构体系以及地铁 3 号线大运站高架；北侧为荷风路和颐安都会二期高层住宅区，距离北地块基坑红线约 26.4m。西侧为在建的颐安都会六期地块基坑，两个地块红线间距约为 10m。北侧地块基坑面积约 17174m²，周长 568m，地表高程约为 48.46m~59.09m，开挖深度 15.2~16.2m，地下室为三层。相对位置关系如下图所示



项目与地铁位置关系图

基坑支护结构北侧和西侧采用葶素咬合桩，东侧与地铁地下连续墙共墙，南侧与深大城际 33 号线共桩（采用葶素咬合桩），基坑内设两道混凝土支撑结构形成支护体系。

地铁影响等级：基坑支护安全等级为一级，支护结构的使用年限不超过 1.0 年，对地铁的影响的等级为特级。

为了了解大运枢纽物业开发项目北地块基坑在开挖过程中对地铁 14、16 号线轨行区以及 3 号线高架的影响，保证地铁行车安全。受深圳市地铁集团有限公司

本项目基坑于 2024 年 5 月 4 日已经回填完成，地铁各项监测数据变化已趋向稳定，按照《地铁运营安全保护区和建设规划控制区工程管理办法》及合同文件的规定可以结束该段地铁的监测工作。

纵观整个监测过程中，监测技术满足要求，观测所用仪器工具性能良好，基准点稳定，观测技术指标达到规范要求，监测质量及数据可靠。

10、其它说明

本项目监测工作整个实施过程中，严格执行施工工地的各项规章管理制度和我公司的环境、职业健康安全运行控制程序，未出现任何安全事故，也未对环境造成不利影响。

尚需说明，未经本公司同意本报告复印无效。

11、相关附表、附图

(1) 地铁 14 号线水平位移、竖向位移数据统计表	208 页；
(2) 地铁 16 号线水平位移、竖向位移数据统计表	208 页；
(3) 地铁 3 号线桥墩竖向位移数据统计表	51 页；
(4) 地铁 3 号线桥墩水平位移数据统计表	51 页；
(5) 地铁监测布点图	1 页。

1.3 铁岗-石岩水库水质保障工程（三、四期）（第三方监测）

1.3.1 中标通知书

中标通知书

标段编号: 44030620180197008001

标段名称: 铁岗-石岩水库水质保障工程（三、四期）（第三方监测）

建设单位: 深圳市宝安区环境保护和水务局

招标方式: 公开招标

中标单位: 深圳市长勘勘察设计院有限公司

中标价: 691.041万元

中标工期: 具体以业主指令日期为准

项目经理(总监):

本工程于 2019-02-01 在深圳市建设工程交易服务中心宝安分中心进行招标, 现已完成招标流程。

中标人收到中标通知书后, 应在 30 日内按照招标文件和中标人的投标文件与招标人签订本招标工程承包合同。

招标代理机构(盖章):

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章):

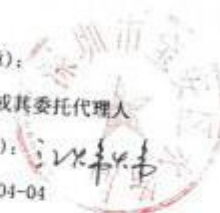


招标人(盖章):

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章):

日期: 2019-04-04



查验码: 5559771712898221

查验网址: www.szjsgjy.com.cn

1.3.2 合同扫描件

建设工程监测 服务合同

工程名称: 铁岗-石岩水库水质保障工程(三、四期)(第三方监测)

工 程 地 点: 深圳市宝安区

合 同 编 号: CZ103-JC-001

发 包 人: 深圳市宝安区水务局

承 包 人: 深圳市长勘勘察设计有限公司

2019 年 4 月 15 日

使用说明

一、本合同文本是根据《中华人民共和国合同法》、国家及本市有关建设工程检测管理的法律法规、部门规章、规范性文件制定的示范文件，供双方当事人参照约定采用，签订合同前请仔细阅读。

二、签订合同前委托人应验看检测机构的《企业法人营业执照》、《检测资质证书》和《检测机构评估认可证书》中的检测业务范围。

三、对于合同有关条款，双方需约定更多的内容，可另行附页。

四、本合同书中，凡双方约定认为无需填写的条款，应在该条款填写的空白处划（/）表示。

第一部分 建设工程监测合同

委托人（以下简称甲方）：深圳市宝安区水务局

监测机构（以下简称乙方）：深圳市长勘勘察设计有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、国家及本市有关建设工程监测管理的法律法规、部门规章、规范性文件，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，双方就本建设工程监测事项协商一致，工程名称：铁岗-石岩水库水质保障工程(三、四期)（第三方监测），签订本合同。

一、甲方委托乙方监测的工程概况如下：

工程名称：铁岗-石岩水库水质保障工程(三、四期)（第三方监测）

工程地址：深圳市宝安区

工程规模：铁岗-石岩水库水质保障工程的（三期）建设工程，主要建设范围包括清污分流系统和面源污染控制系统。

①清污分流系统：清污分流沟+清水隧洞 石岩北清污分流沟及石岩北清水隧洞：石岩北清污分流系统沿石岩环城路北侧布置，在建成区与山区坡脚处设置清污分流沟，通过集水井收集分区雨水

后由转输管道、清水隧洞输送至石岩水库。石岩南清污分流沟及石岩南清水隧洞：石岩南清污分流系统主要沿沈海高速南侧布置，利用现状路边排水沟分区收集雨水，采用集水竖井收集，由深层隧洞进行转输，最终汇入铁岗水库，形成“隧洞主干、分流沟分支”的清水转输系统。

②面源污染控制系统：分散调蓄+处理（转输） 结合排水现状以及规划布置，对料坑片区、麻布片区和黄麻布片区，拟利用初雨设施对 0~30mm 降雨进行初步调蓄并转输至可容纳调蓄或处理的市政污水系统或者下游转输隧洞，主要采用工程内容包括设置分散的智能分流井、截流井、调蓄池、提升泵站或截污管（涵）等。本工程目标为：在片区既有水质保障工程成效的基础上，经过更高标准的水库水质保障工程措施，使入库水体水质达标，即满足 GB3838-2002 III类水水质标准。依据《水利水电工程等级划分及洪水标准（SL 252-2017）》，本工程设计防洪标准为 50 年一遇，工程等级 2 等，生态堤、连通闸、排出隧洞、连通管（涵）为主要建筑物，级别为 2 级；其余永久建筑物为

次要构筑物，级别为3级；围堰工程属于临时性构筑物，按4级建筑物设计，枯水期洪水标准考虑10年一遇，建设投资202834.08万元。

铁岗-石岩水库水质保障工程(四期)建设工程，通过新建调蓄宝石湖、生态堤、转输隧洞(涵)、1#截洪渠等收集转输系统，将不大于设计标准50年一遇的全流域雨水在宝石湖内存蓄，错时转输到二期工程拟建的应人石河口生态库。同时，在生态堤的左侧修建溢洪道，当洪水超过50年一遇标准时，宝石湖内洪水通过溢洪道排放至生态堤下游库尾冲沟，进入铁岗水库。另外，新建2#截洪渠衔接现状宝石路涵收集片区东南侧0.09km²生态区的清洁雨洪，采用暗涵型式穿过建成区进入铁岗水库，建设投资46822.28万元。

铁岗-石岩水库水质保障工程(三、四期)的第三方监测服务，其中按规定应由政府机构监测的项目除外，最终监测的项目内容以甲方出具的《委托监测任务单》为准。

工程性质：☐房建 ☐市政 ☐轨道交通 ☒其他_____

建设单位：深圳市宝安区水务局

设计单位：/

监理单位：/

总承包单位：/

施工单位：/

工程报建编号：/ 工程所属区县：/

受监质检站：/

工程造价：249656.36 万元(币种：人民币)

二、下列文件均为本合同的组成部分：

- 1、建设工程监测合同标准条件；
- 2、建设工程监测合同专用条件；
- 3、在实施过程中双方共同签署的补充与修正文件；

三、乙方向甲方承诺，按照本合同的规定，承担本合同专用条款中约定范围内的建设工程监测业务。

四、甲方向乙方承诺按照本合同注明的期限、方式、币种、向监测单位支付合同价款。

合同订立时间：2019 年 4 月 15 日

合同订立地点：深圳市宝安区

本合同正本一式 2 份，具有同等法律效力，双方各执 1 份。副本 6 份，双方各执 3 份。

甲方（盖章）：深圳市宝安区水务局

法定代表人：

委托代理人：


经办人：邱峰

电话：

地址：

开户银行：

账号：

乙方（盖章）：深圳市长勘勘察设计有限公司

法定代表人：

委托代理人：

经办人：刘世明

电话：

地址：

开户银行：交通银行深圳金叶支行

账号：443066326011810315173

圳
★
务

第二部分 建设工程监测合同标准条件

词语定义、适用范围和法规

第一条 下列名词和用语，除上下文另有规定外，有如下含义：

1、标准条件：根据法律法规规定及建设工程检测的需要订立，适用于建设工程检测条款。

2、专用条件：双方根据法律法规规定，结合具体工程实际，经协商一致意见的条款，是对通用条款的具体化、补充或修改。

3、委托人：承担直接投资责任和委托工程检测监测业务的一方，以及其合法继承人，本合同甲方。

4、检测监测机构：承担工程检测监测业务和检测监测责任的一方，以及其合法继承人，本合同乙方。

5、第三人：除甲、乙方以外与本检测监测业务有关的当事人。

6、日：任何一天零时至第二天零时的时间段。

7、月：根据公历从一个月份中任何一天开始到下个相应日期的前一天的时间段。

第二条 本合同文件适用中国的法律和行政法规、部门规章以及本市地方法规、地方规章。

双方应约定检测监测依据的国家标准、规范名称和方法；没有国家标准、规范但有行业标准、规范的，约定依据的行业标准、规范名称和方法；没有国家和行业标准、规范的，约定依据的地方标准、规范名称和方法。

国内没有相应标准、规范的，由甲方向乙方提出检测监测要求，经乙方认可后执行。

第三条 本合同文件使用汉语语言文字书写、解释和说明。如专用条件约定使用两种以上（含两种）语言文字时，汉语应为解释和说明本合同的标准语言文字。

乙方权利与义务

第四条 应具备相应的检测监测资质和检测监测能力，向甲方提供与建设工程检测监测业务有关的资料，包括建设工程检测资质证书、计量认证证书及其附表、检测机构评估认可证书及其附表，并按合同专用条件中约定的范围开展检测监测工作。

第五条 应按国家有关标准、规范、规程和甲方的要求进行建设工程检测监测，按本合同专用条件规定的时间和数量提交质量合格的检测监测文件，并对其准确性和可靠性负责。

第六条 乙方在履行本合同期间，向甲方提供的服务包括正常服务，附加服务。

1、“正常服务”是指双方在专用条件中约定的建设工程检测监测工作；

2、“附加服务”是指在“正常服务”以外，经双方书面协议确定的附加服务；

第七条 现场检测监测应遵守工程现场安全等管理制度，承担因自身防范措施不力而造成的损失和相应责任。

第八条 参加建设工程分部工程和单位工程质量验收、提供《建设工程检测监测报告确认证明》，并对检查内容、数量和不合格项等情况作出说明。

第九条 除补充协议中另有约定外，涉及结构安全的试块、试件和有关材料以及地基基础结构检测、主体结构工程现场检测、钢结构工程检测、建筑幕墙工程检测，乙方在提交检测报告后保存检测报告副本 10 年。其余项目的检测监测报告副本，保持时间为 5 年。

甲方权利与义务

第十条 委托见证取样类样品检测前，甲方应将本工程授权鉴证单位和见证人员以书面形式通知乙方。

第十一条 委托检测前应填写“检测委托单”，明确被检测样品（对象）的信息、检测要求、检测方法、领取报告方式等，确保检测样品（对象）符合相关标准、规范的要求，并对其真实性负责。委托单应采用本市统一格式，甲方可授权监理单位实施具体委托工作。

第十二条 甲方应当负责与本建设工程检测监测业务有关的第三人的协调，为乙方工作提供外部条件。

第十三条 甲方应当在约定的时间内，向乙方提供与工程有关的工程资料，并对资料的可靠性负责。

第十四条 甲方应当授权胜任本检测监测业务的代表，负责与乙方联系。

第十五条 按本合同专用条件约定的方法向乙方支付检测监测费用。

第十六条 除补充协议中另有约定外，检测样品运输所发生的费用由甲方承担，

检测后的样品由乙方作废弃处理。

第十七条 甲方应保护乙方提供的检测监测报告的版权，不得擅自修改、复制提供给第三方使用，也不得作为非本工程的范围使用。

第十八条 合同经双方签字盖章后，由甲方在检测监测合同签订后七个工作日内，开展检测监测活动之前，将检测监测合同报送建设主管部门指定的机构进行登记。

监测业务的报酬

第十九条 正常服务、附加服务的报酬，按照检测监测合同专用条件约定的方法计算，并按约定的时间和数额支付。

第二十条 如果甲方在规定的支付期限内未支付建设工程检测监测报酬，自规定支付之日起，还应向乙方补偿应支付的报酬利息。利息额按规定支付期限最后一日中央银行基准贷款利率乘以拖欠酬金时间计算。

第二十一条 支付检测报酬所采用的货币币种，汇率由合同专用条件约定。

违约责任

第二十二条 甲方应当履行合同中约定的义务，如有违反则应当承担违约责任，赔偿给乙方造成的损失。

第二十三条 乙方应当履行合同中规定的义务，因乙方单方原因造成甲方的经济损失，乙方应向甲方进行赔偿。

第二十四条 任何一方对另一方的赔偿，仅限于因违约所造成的可以合理预见的损失或损害数额，而不牵连其他方面。

第二十五条 累计赔偿金额不应超过专用条件中规定的最高赔偿数额。

合同生效、变更和终止

第二十六条 本合同自双方签字盖章之日起生效。双方认为必要时，到项目所在地工商行政管理部门签证。

第二十七条 当甲方或乙方一方提出要求，对方书面同意时，可对本合同进行变

更，并签订补充协议书。甲方提出要求的，应作为本合同的附加服务。

第二十八条 由于甲方或第三人的原因使检测监测工作受到阻碍或延误，以致增加了工作量或延长了持续时间，则乙方应当将此情况与可能产生的影响及时书面通知甲方。

第二十九条 合同履行期间，当事人一方要求变更或解除合同的，因变更或解除合同使一方遭受损失的，应由责任方负责赔偿。

第三十条 变更或解除合同的通知或协议必需采取书面形式，协议未达成之前，原合同仍然有效。

其他

第三十一条 乙方不得与行政机关、法律法规授权的具有管理公共事务职能的组织以及质量检测工程项目相关的设计单位、施工单位、监理单位有隶属关系或者其他利害关系。

第三十二条 乙方及检测监测人员不得接受建设工程检测监测合同约定以外的任何报酬或者经济利益。

第三十三条 乙方不得参与可能影响检测监测公正性和独立性的任何活动。

第三十四条 未经双方的书面同意，各方均不得转让合同约定的权利和义务。当检测工作的一部分需要分包时，乙方应确保分包方有能力完成分包任务，并将分包事项以书面形式征得甲方同意。

第三十五条 甲方不得明示或暗示乙方出具虚假检测报告。

第三十六条 本合同未尽事宜，双方可签订补充协议作为附件，补充协议与本合同具有同等效力。

第三十七条 因不可抗力导致难以履行合同时，经双方协商后决定相应解决方案。

争议的解决

第三十八条 检测监测结果的利害关系人对检查结果发生争议的，可由双方共同认可的检测机构复检，复检结果由提出复检方报当地建设主管部门备案。如对复检结果仍有异议的，可向建设主管部门申请专家论证解决。

第三十九条 因违反或终止合同而引起的对对方损失和损害的赔偿，双方应协商解决，如未能达成一致，可提交主管部门调解，如仍未能达成一致时，根据双方约定提交仲裁机关仲裁，或向人民法院提出诉讼。

第三部分 建设工程监测合同专用条件

第一条 执行标准（包括但不限于）：

序号	标准名称	标准代码	标准等级
1	岩土工程勘察规范	现行相关规范	
2	工程测量规范	现行相关规范	
3	城市测量规范	现行相关规范	
4	深圳市基础测绘技术规范	现行相关规范	
5	1:500、1:1000、1:2000 地形图图式		
6	深圳市有关岩土工程监测检测、工程测量技术要求	现行相关规定	
7	国家、广东省、深圳市岩土工程检测、工程测量等相关规定	现行相关规定	
8	国家计委、建设部《工程勘察设计收费管理规定》	计价格【2002】10号	
9	广东省水利厅《广东省水利工程质量对比检测实施办法》	现行相关规定	
10	深圳市物价局、深圳市建设局《关于建设工程质量检测收费标准问题的复函》	现行相关规定	
11	发包人相关管理要求等		

第二条 委托监测业务范围包括以下内容：

法律法规和行业主管部门要求建设单位承担的监测工作，具体包括但不限于：1、水库大坝的位移、沉降、变形监测；2 支护桩应力/测斜监测；3、土层水平位移(测斜)监测；4、项目及周边建(构)筑物的沉降、倾斜、裂缝观测及成因分析；5、沿线重要交通设施，如桥梁、立交桥、人行天桥等沉降和倾斜监测；6、道路及地表沉降观测；7、基坑围护结构变形监测；8、其他甲方委派监测的工作。

第三条 1、在开展监测工作前，提交合格的监测方案（含 PDF 文档），监测方案应尽量包括该项目中的全部工作内容，并编制相应的任务单及项目收费表，方案经甲方、

监理、设计审核后方可实施。

2、乙方应根据现场施工情况，国家、省、市相关规范规程或设计要求，及时进场进行监测，密切配合施工进度，不得拖延。在实施监测过程中，若出现异常，应及时通知监理及甲方；同时乙方应积极配合处理施工中出现的有关问题。

3、乙方严格按照国家、省、市技术规范、标准、规程和甲方或甲方委托的设计单位提供的设计图纸及技术要求，甲方批准的《委托监测任务单》和《委托监测收费表》要求进行工程监测，按本合同规定的时间提交质量合格的监测成果。

4、监测有关的控制点布设的型式、数量、位置及控制网的建立、联测工作，必须符合国家、省、市现行相关规范规程的要求。监测点均由乙方制作埋设。监测点的数量与位置按设计要求，其型式必须符合国家、省、市现行相关规范规程的要求，并必须充分满足本监测全部工作的质量和成果的需要。

5、乙方应保证监测过程的安全文明，坚决杜绝安全事故的发生。如发生与监测有关的安全事故，造成不良的社会影响及经济损失，一切责任均由乙方承担。

6、乙方应参与监测相关工程的施工交底及工程验收，配合处理施工过程中出现的异常问题，并根据甲方要求，及时派驻专业工程师到现场解决问题。

7、做好控制点和监测点的保护，确保监测数据真实有效。

8、乙方每次监测前后，应主动及时地通知甲方、监理单位，配合甲方、监理单位的合理安排，并与甲方、监理单位签字确认每次监测点数量和位置，提供关键位置的现场照片。

9、乙方向甲方提交监测报告的时限：

监测：一般情况下，每周提交1份监测报告，特殊情况下，按照发包人要求提交报告。

序号	监测报告名称	份数	提交时间	备注
1	每期监测报表	5	按照甲方要求时间提供	
2	监测总报告	5	按照甲方要求时间提供	

第四条 甲方有权根据工程的进展情况对项目的监测内容予以合理调整或取消，乙方不得就此向甲方提出异议。对甲方明确取消或调整的工作内容，乙方拒不执行的情

形，所产生的费用不纳入结算范围。

乙方对甲方委派的其他监测工作应无条件执行，所产生的费用在合同控制费用范围内计取；若乙方拒不执行，甲方可另行委托其他单位，所需费用从该项目中结算扣除。

第五条 外部条件包括以下内容：

(1) 甲方提供乙方开展现场监测工作的必要的工作条件，并为驻现场监测人员的生活提供帮助。

(2) 对于监测人员在工程现场工作中发生的工伤事故，甲方应协助乙方按国家及地方政府主管部门有关规定和要求进行分析和处理。

第六条 1、甲方（甲方委托的设计单位）向乙方明确监测任务及技术要求，并配合提供有关工程资料。

2、甲方应提供的工程资料

序号	资料及文件名称	份数	备注
1	施工图纸	2	
2	监测技术要求	2	
3	委托监测任务单	2	
4	委托监测收费表	2	

第七条 合同价款及结算方式

合同价暂定人民币 691.041 万元（大写：陆佰玖拾壹万零肆佰壹拾元整）。其中：三期 561.044 万元；四期 129.997 万元。

1、合同价是乙方为实施和完成本工程全部监测工作所需要的人员工资、社会福利、各种津贴及加班、技术服务费、现场费用（包括办公及生活设施、设备、通讯费用）、仪器设备的使用和管理、各种管理费、保险、利润和税金、不可预见费用等费用内容，以及合同明示或者暗示的所有风险、责任和义务。

2、工程监测费用按照下列计算方式计算监测报酬：

本合同各项监测项目是依据甲方或甲方委托的设计单位提供的本项目的设计图纸及技术要求、甲方批准的《委托监测任务单》要求的项目开展监测。

工程量按甲方批准的监测任务书中,乙方实际完成并经监理单位审核、甲方确认的合格工程量计算;监测费单价根据国家发展计划委员会、建设部颁布的《工程勘察设计收费标准(2002年修订本)》规定的计算方法并按中标人所报的下浮率下浮计算;

合同最终结算金额按实际发生的工作量计取,不得超过发改批复(备案)概算中的相应费用,若超过该项费用则按照发改批复(备案)概算中的相应费用进行结算。

监测费=工程量×单价×(1-下浮率),下浮率为35%。

3、原则上本合同按审计和造价部门的要求开展结算工作,如因政策变化导致本合同不需要进行审计和造价审定等工作,本合同中涉及审计和造价审定等条款无效。本合同按最新的政策为结算依据进行结算。

第十六条 甲方同意按照下列支付方式支付监测报酬:

1、本项目以实际完成子项工程中的监测任务工程量计算费用,每月最低支付额度为50万元。

2、按月进度款支付工程费用,承包人应在每月25日前向委托人报送月进度款申请,委托方予以受理。委托人审核完成后,且满足最低支付金额要求的条件下,15日内办理财政支付手续。工程竣工验收前,累计支付金额不超过合同价的90%;工程结算后按照合同结算价付清余款。

3、上述款项支付须乙方提供符合政府财政部门要求的发票后按照政府财政支付程序办理,因乙方原因或财政支付程序导致付款迟延的,甲方无须承担责任,乙方应继续履行合同义务。

第十七条 甲方应保护乙方的监测方案、报告书、文件、资料图纸、数据、特殊工艺(方法)、专利技术和合理化建议,未经乙方同意,甲方不得泄露、擅自修改、向第三人转让或用于本合同外的项目。

第二十一条 双方同意用人民币支付报酬,按 / 汇率计付。

第二十三条 乙方应当全面履行合同中的义务,若存在下列违约情形,由此给甲方造成损失,甲方有权要求乙方进行赔偿,向建设行政主管部门报告,并视情况终止本合同。

- 1、乙方未履行服务承诺确保服务质量；
- 2、乙方提供的报告、数据等存在虚假编造或严重错误；
- 3、乙方在监测实施过程中存在其他违法违规行为。

第二十五条 本合同任何一方向另一方支付赔偿的最大数额应限于完成正常服务甲方付给乙方的最高费用，或不超过 / 万元。

第三十八条、第三十九条 本合同在履行过程中发生争议时，当事人应及时协商解决。如未能达成一致，可提交建设行政主管部门 进行调解，协商或调解不成按下列第2种方式解决。

- 1、 提交 / 仲裁委员会仲裁；
- 2、 依法向深圳市宝安区人民法院起诉。

附件表一：

委托监测任务单

工程名称： 施工单位（签章）： 日期：

序号	监测项目	监测方法	监测参数	数量	备注
1					
2					
3					
...					

设计单位签章： 监理单位签章： 项目管家签章：

附件表二

建设工程监测项目收费表

序号	监测项目	监测参数	监测单价 (元)	数量	备注

1.3.3 监测成果文件

2019.0.01.075
一般·长期

铁岗-石岩水库水质保障工程（三、四期） 第三方监测总结报告

深圳市长勘勘察技术有限公司

二〇二五年二月



铁岗-石岩水库水质保障工程（三、四期）
第三方监测总结报告

法 人 代 表：丁 进 选

总 经 理：高 峰

项 目 负 责：谢 碧 波

审 定：赵 文 峰

审 核：刘 建 贤

工 程 技 术 负 责：黎 进

深圳市长勘勘察设计有限公司

二〇二五年二月



铁岗-石岩水库水质保障工程（三、四期）
第三方监测总结报告

工程质量职责表

职 责	姓 名	签 名
法 人 代 表	丁 进 选	丁进选
总 经 理	高 峰	高峰
项 目 负 责	谢 碧 波	谢碧波
审 定	赵 文 峰	赵文峰
审 核	刘 建 贤	刘建贤
工程技术负责	黎 进	黎进



目录

1、工程概况	5
2、作业依据	6
3、监测内容及工作量统计	6
4、监测频率及项目报警情况	8
4.1 监测频率	8
4.2 监测项目预报警情况	9
5、仪器设备投入	10
6、沉降监测	11
6.1 沉降基准点的布设	11
6.2 i 角检测	11
6.3 沉降基准点联测及检测	12
6.4 沉降点的观测	15
6.5 沉降观测数据处理	16
7、水平位移监测	16
7.1 水平位移基准点布设	16
7.2 水平位移基准点稳定性检测	16
7.3 桩顶及立柱监测点观测	18
7.4 监测数据处理	18
8、水位监测	19
8.1 地下水位孔的布设	19
8.2 地下水位的监测	19
9、支护桩深层水平位移（测斜）监测	20
9.1 测斜管埋设方法	20
9.2 深层水平位移监测点的观测	20
10、隧道周边收敛监测	22
10.1 净空收敛测点（线）布设	22
10.2 监测方法	22
11、监测过程的发展变化分析及整体评述	22
11.1 1#隧洞进口监测	23
11.2 1#隧洞出口监测	28
11.3 2#隧洞进口监测	33
11.4 2#隧洞出口监测	42
11.5 四期1#输水隧洞高压塔1、输水隧洞BY0+185断面高压塔	50
11.6 生态堤大坝	51
11.7 四期1#箱涵	53
12、监测结论及建议	59
12.1 结论	59
12.2 建议	60
13、其他说明	60
14、相关附件、附图	60

铁岗-石岩水库水质保障工程（四期）第三方监测 总结报告

1、工程概况

深圳市铁岗-石岩水库水质保障工程四期工程位于广东省深圳市宝安区，是深圳市铁岗-石岩水库水质保障工程的重要组成部分，通过新建调蓄宝石湖等工程措施，梳理区域内汇水条件，以达到保障下游铁岗水库水质安全、降低水质风险的目的。工程建成后，将范围内50年一遇的雨水完全存蓄后，通过新建转输隧洞错峰到拟建的应人石河口生态库；当洪水超过50年一遇标准时，调蓄宝石湖内洪水将通过溢洪道溢流至生态堤下游鸡啼径河然后进入铁岗水库。

本工程主要建筑物包括生态堤、溢洪道、转输隧洞（涵）、调蓄宝石湖及截洪渠道等。宝石湖总库容37.9万 m^3 ，景观水位（常水位）42.0m。工程等级别为小（2）型，主要建筑物级别为4级，设计洪水标准为50年一遇，校核洪水位按1000年一遇设计；其余永久建筑物为次要构筑物，级别为5级；围堰工程属于临时性构筑物，按5级建筑物设计，枯水期洪水标准考虑10年一遇。宝石湖控制水位（设计洪水位）48.40m，最高水位（校核洪水位）49.16m。

宝石湖生态堤坝址位于鸡啼径河的上游，生态堤为粘土心墙石渣坝，防渗心墙轴线总长236.264m，堤顶高程为49.8m，防浪墙顶高程为50.8m，最大堤高25.55m，堤顶长度约236m，堤顶宽20m，上、下游坝坡坡比均1:3，上游坡采用预制混凝土六角块护坡，下游坡采用植草护坡。

转输隧洞进水口布置生态堤右岸上游侧，全长2445.50m，顺水流方向依次为进口工作闸、1#隧洞段、1#箱涵段、2#隧洞段、2#箱涵段、出口消力池和抛石海漫段。设计流量为31.40 m^3/s 。

1#箱涵段是转输隧洞工程中的一部分，采用明挖顺作法施工，基坑开挖深6.38m~16.05m，全长635m，净宽6.50m，箱涵两端分别与1#隧洞、2#隧洞衔接。采用放坡+灌注桩+桩间旋喷+内支撑的结构型式进行基坑支护。基坑安全等级为二级。

在整个监测的过程中保证了工程在施工过程中及运营期间环境的安全监测，及时掌握施工过程中周边环境施工主体本身的变形情况，提供了用于对工程安全进行连续评价所需要的资料，为信息化施工提供科学依据。

本工程受深圳市宝安区环境保护和水务局委托，我公司承接了深圳铁岗-石岩水库水质保障工程（四期）的第三方监测工作，截至2022年12月20日结束监测工作。

2、作业依据

监测期间工程参照的工程监测技术规范主要有：

- （1）《建筑变形测量规范》（JGJ 8-2016）；
- （2）《水利隧洞安全监测技术规范》（SL 764-2018）
- （3）《水利水电工程安全监测设计规范》（SL 725-2016）；
- （4）《建筑基坑工程监测技术标准》（GB 50497-2019）；
- （5）《土石坝安全监测技术规范》（GB 50497-2009）；
- （6）铁岗-石岩水库水质保障工程（四期）相关监测技术方案；
- （7）《铁岗-石岩水库水质保障工程（四期）施工图设计》第二册 宝石湖生态堤（中水珠江规划勘测设计有限公司）；
- （8）《铁岗-石岩水库水质保障工程（四期）施工图设计》第七册 安全监测（中水珠江规划勘测设计有限公司）；
- （9）《深圳铁岗-石岩水库水质保障工程（四期）转输隧洞1#箱涵段边坡支护设计说明》（中水珠江规划勘测设计有限公司）；
- （10）本工程采用假定高程系，假定平面坐标系。

3、监测内容及工作量统计

按照设计文件及监测方案，综合考虑现场环境、工程阶段等因素，在整个施工过程中本工程的监测内容有桩顶水平位移、桩顶竖向位移、围护墙深层水平位移、地下水位、基坑边地表竖向位移、隧洞拱顶沉降、隧洞底部隆起、隧洞地表下沉、隧洞收敛位移、附件建筑物的沉降监测等项目。我公司于2020年5月26日入场布点开始监测，至2022年12月20日结束监测，本工程各工点的监测项目及工作量如下表：

1.4 宝坪路市政工程（南段）二标（基坑、边坡及隧道工程监测）

1.4.1 中标通知书

中 标 通 知 书

标段编号：44038220180007001001

标段名称：宝坪路市政工程（南段）二标（基坑、边坡及隧道工程监测）

建设单位：深圳市坪山区建筑工务局

招标方式：预选招标子工程

中标单位：深圳市长勘勘察设计有限公司

中标价：432.29599万元

中标工期：730

项目经理(总监)：

本工程于 2019-03-19 在深圳市建设工程交易服务中心进行招标，现已完成招标流程。

中标人收到中标通知书后，应在 30 日内按照招标文件和中标人的投标文件与招标人签订本招标工程承包合同。

招标代理机构(盖章)：

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章)：

招标人(盖章)：

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章)：

日期：2019-04-12

查验码：3698454486648817

查验网址：www.szjsjy.com.cn



1.4.2 合同扫描件

副本
2019.09.06

建设工程监测服务合同

工程名称：宝坪路市政工程（南段）二标（基坑、边坡及隧道工程监测）

工程地点：深圳市坪山区

发 包 人：深圳市坪山区建筑工务署

承 包 人：深圳市长勘察设计院有限公司

合同编号：监测-20190913 00086

1

合同协议书

发包人：深圳市坪山区建筑工务署

承包人：深圳市长勘勘察设计有限公司

发包人委托承包人承担宝坪路市政工程（南段）二标（基坑、边坡及隧道工程监测）任务【不包含由华显公司代建的1标段】。根据《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国测绘法》《深圳经济特区建设工程质量管理条例》及国家有关法规规定，结合本工程的具体情况，为明确责任，协作配合，确保工程测量质量，经发包人、承包人协商一致，签订本合同，共同遵守。

第一条 监测范围

根据图纸及相关规范的要求对宝坪路市政工程（南段）二标的基坑、边坡及隧道工程【不包含由华显公司代建的1标段】进行第三方监测。

第二条 监测依据

- 2.1 《工程测量规范》GB50026-2010；
- 2.2 《建筑变形测量规范》JGJ8-2007；
- 2.3 《建筑基坑工程监测技术规范》GB50497-2009；
- 2.4 本工程有关的设计图纸《宝坪路市政工程（南段）施工图设计说明》。

第三条 监测要求

3.1 本合同项目的监测范围根据施工图及相关规范的要求对基坑及周边建筑物、主体结构沉降进行变形监测。

3.2 边坡工程

(1) 根据规范要求，须对边坡支护系统进行监测。采用监测的信息指导施工并及时掌握支护系统的状况，以确保支护系统和周围环境的安全。变形监测点布置详见“边坡支护平面图”。高边坡坡顶一般每隔15~20m设一位移观测点；各个高边坡路段选取有代表性的监测断面，边坡观测期（从开挖开始计）一般为二年，观测总次数预计为780次。边坡开挖期间每天观测1次，开挖完成后每月观测3次，1年后每月观测1次，暴雨期应加密观测。边坡水平位移控制为2%H（H为坡体高度），预警值为控制值的80%，边坡日最大位移不得超过3mm。可根据边坡变形情况适当调整。若观测过程中发现变形异常，可采取增加支护、回填反压等措施及时处理并立即向业主、设计等有关单位汇报，以便及时按规范进行动态设计。

锚杆拉力和预应力损失的监测,应选取有代表性的锚杆(索),测定锚杆(索)应力和预应力损失;其中非预应力锚杆的应力监测根数不宜少于锚杆总数 3%,预应力锚索的应力监测根数不宜少于锚索总数的 5%,且均不应少于 3 根。

边坡施工期间施工方应每天巡视,密切监视不正常的变形情况,并形成巡视报告及时上报监理、设计与业主方,使边坡稳定性处于受控状态。

(2) 边坡信息化设计施工

①、边坡设计采用信息化设计施工;

②、施工开挖应严禁超挖,遵守支护一级(强度达到设计要求 80%以上),再开挖一级;

③、若施工过程中发现实际工程、水文地质与设计采用的地质断面有明显差异,应及时通知各方;

④、若施工过程中发现不利结构面或结理面,应及时通知各方。

3.3 基坑工程

基坑坑顶及坑顶建筑物应加强变形监测,变形监测点详见基坑支护平面图。变形监测点每 10~20m 布置一个。基坑开挖期间 1 天观测 1 次,支护结构完成后至基坑回填前每周 1 次,暴雨期或变形异常时应适当加密观测。坡顶累计水平位移不超过 0.01H (H 为坑深),沉降 0.02H 且不大于 120mm,预警值为控制值的 80%。观测期间发现变形异常时,可采取增加支护、回填反压等措施及时处理,并立即向业主、监理及设计等单位汇报,以便及时进行动态设计。未尽事宜按相关规范执行。

3.4 隧道工程

(1) 监测内容和监测点布置

建立相对独立的二等平面控制网和相对独立的二等高程控制网,平面控制测量等级和高程控制测量等级均为二等,具体精度控制应符合《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T F50-2011)、《铁路隧道监控量测技术规程》(QCR9218-2015)和相关要求。

监测内容根据表 1 所列项目

隧道监控量测设计表

表 1

序号	监控项目名称	方法及工具	测点布置	量测间隔时间			
				1~15 天	16 天~1 个月	1~3 个月	3 个月以后
1	地质及支护状	岩性、结构面产状及支护裂缝观察和描述,地质罗	目测观察记录	每次爆破后及初期支护后			

	况观察	量等					
2	周边位移	各种类型收敛计或测杆	每 10~60m 一个断面 每断面 10~60 对测点	1~2 次/天	1 次/周	1~2 次/周	1~3 次/月
3	拱顶下沉	水平仪、水准尺或测杆	每 10~60m 一个断面 每断面 10~60 对测点	1~2 次/天	1 次/周	1~2 次/周	1~3 次/月
4	锚杆轴力	各类测力锚杆	每 10~60m 一个断面 每断面 10~60 对测点	1~2 次/天	1 次/周	1~2 次/周	1~3 次/月
5	地表沉降	精密水平仪	洞室中心线上, 并与洞轴线正交平面的范围内布设必要数量测点	开挖面据量测断面<2B 时 1~2 次/天 开挖面据量测断面<5B 时 1 次/天 开挖面据量测断面>5B 时 1 次/周			
6	位移围岩压力	各类压力盒	每代表地段 2~10 个断面每断面 2~5 对测点	1~2 次/天	1 次/周	1~2 次/周	1~3 次/月
7	地质超前预报	超前地质钻孔	间隔 10~30m 一个断面 (必要时)	1~2 次/天	1 次/周	1~2 次/周	1~3 次/月
8	钢支撑内力及外力	支柱压力计或测力计	每 10 根钢支撑一对测力计	1~2 次/天	1 次/周	1~2 次/周	1~3 次/月

管理基准值参见下表 2:

监测项目	允许值	安全判别值		
		III 级管理	II 级管理	I 级管理
地表沉降	30mm	<10mm	10~30mm	>30mm
地表隆起	10mm	<5mm	5~10mm	>10mm
管线沉降	20mm	<10mm	10~20mm	>20mm
拱顶下沉	30mm	<10mm	10~30mm	>30mm

注:

III 级管理—按施工组织正常作业, 按正常频率进行施工监测, 作周报表;

II 级管理—加密施工监测频率, 作日报表, 并适当调整施工步骤。

I 级管理一停止施工作业，加强施工监测，作时报表，同时调整施工组织计划，反馈设计，必要时作设计变更。

暗挖通道施工过程中务必加强监控量测工作。必要时应按照比规范更严格的检测频率进行监测。

(2) 监测方法及精度要求

监测项目所涉及的监测方法包括以下方面：

- 1、水平位移观测；
- 2、沉降位移观测；
- 3、支撑轴力监测；
- 4、压力、应力监测；

各项目监测精度要求如《管理基准值》（表 2）所示。

(3) 报警值的确定及应急措施：

根据本工程的实际情况，对该工程水平位移、沉降、侧斜、隆起等警戒值控制参照表 2。

当监测项目的变形值超过其警戒值时，必须迅速停止开挖，查明原因，对支护方案进行修改，待加固处理后方能进行下一步开挖，一般应急措施有：

- 1、迅速原位回填，保证变形值不再增大；
- 2、坡顶卸载，坡脚反压土堆筑砂包；
- 3、会同甲方、设计方及施工方，修改方案，进行加固。

3.5 监测时限及次数

所有观测点、测试元件和设备的安装埋设均在开挖前完成，并测试各项目的初始值且不少于两次。

监测周期从土方开挖时开始到隧道施工完成并回填后结束。变形观测点应在布点开始读取初始值，变形观测应在基坑开挖当日起实施。监测频率：施工期间 1~2 天观测一次，施工完成一周后 3~5 天一次，完成一个月后 7~10 天一次。遇到大暴雨或监测数据异常和有加速趋势时应适当加密监测次数，并速报有关单位。另外应安排专人对基坑周边巡查及目测等辅助形式对基坑变形进行全面掌握和监控。

第四条 合同价款和工程款支付

4.1 合同价款

4.1.1 监测服务费参照国家计委、建设部 2002 年颁布的《工程勘察设计收费标准》计取；《工程勘察设计收费标准》缺项的，参照财政部、国家测绘局 2009 年印

发的《测绘生产成本费用定额》计取，前述收费标准均缺项的，由双方协商确定。

4.1.2 本工程监测费的合同价暂定为：¥432.29599 万元（肆佰叁拾贰万贰仟玖佰伍拾玖元玖角）。

4.1.3 本次由承包人（投标人）采用综合单价方式进行报价，采用固定单价合同，承包人（投标人）的投标报价单价即为固定单价，工作量按实结算，以发包人（招标人）确认的合格工作量为准，结算时监测服务费=按实完成工作量×中标单价。若在项目监测实施过程中，新增招标清单外监测项目的，新增监测项目按 4.1.1 条约定的收费标准计算综合单价，并按中标价与招标控制价的净下浮比例进行下浮，工作量按实结算，以发包人（招标人）确认的合格工作量为准，结算时监测服务费=按实完成工作量×参照收费标准计算的综合单价×（1-32%）。但最终监测服务费不得突破发改部门下达的项目总概算批复文件中列明的监测费总额（若有单列时）。最终监测费用以政府相关职能部门审定为准。

4.2 工程款支付

4.2.1 隧道工程完成合同工程进度的 50% 时，甲方对乙方的监测工作量进行核算，乙方提供正式监测报告后，甲方支付乙方至合同暂定价的 30%；

4.2.2 隧道工程完成合同工程进度的 100% 时，甲方再次对乙方的监测工作量进行核算，乙方提供正式监测报告后，甲方累计支付乙方至实际完成工作量的 60%，但不得高于合同暂定价的 60%；

4.2.3 余款于政府相关职能部门审定后 30 天内按审定结果一次性付款。

甲方方向乙方支付每笔款项前，乙方应先提供等额面值的国家正规发票。

第五条 工程监测进度和监测代表

5.1 接甲方通知或工程进度要求后开始监测工作，根据相关监测规范要求及时布置监测点，对工程土体进行变形监测。

5.2 乙方应派遣合格的监测代表在施工期间配合施工，即时解决施工中出现的的设计和施工问题。

第六条 甲方的权利和义务

6.1 提供与本工程变形监测有关的基础资料。

6.2 按本合同第四条的规定，及时支付乙方应得工程款，并对乙方履约情况进行监督与处罚。

6.3 甲方若认为乙方履行合同不力严重影响工程进度，甲方有权要求更换乙方主要人员，直至终止合同。

6.4 甲方完全拥有对乙方监测成果的所有权、使用权著作权。

第七条 乙方的权利和义务

7.1 根据本合同工程项目的具体情况,按项目设计提出的监测方案,技术要求应符合《工程测量规范》有关变形测量的规定,监测精度满足设计要求。

7.2 将观测资料编制成表或绘制成曲线,变形观测结束应将上述资料汇总并附必要的文字说明。

7.3 根据甲方要求,分批、分阶段提供所需的阶段观测成果资料,合同期满后,再提供全部的工作成果文件。

7.4 对主体变形观测的准确性负责,甲方对乙方所做的验收或认可均不能免除或减轻合同规定的应由乙方承担的责任。合同履行完毕后,乙方有义务协助甲方完善属乙方职责范围内的相关工作。

7.5 对甲方提出的与本工程有关但本合同观测范围内未列明的工作内容,乙方应在甲方规定的时间内无条件执行,所发生的费用,双方另行协商解决。

第八条 违约责任

8.1 在合同履行期间,非因乙方的过错,甲方要求中止或解除合同,如果乙方尚未开始工作,甲方应补偿乙方实际发生的费用和工时费。如已开始工作且实际工作量价款少于已付的合同款,乙方不退还差额部分。如实际已完成工作量价款大于已付的合同款时,不足部分由甲方补齐。

8.2 乙方未按合同约定履行职务的,甲方有权要求乙方立即纠正并就此因此而遭受的损失提出索赔,乙方收到甲方通知后五日内未予纠正的,甲方有权停付工程费并提出进一步索赔,直至解除合同关系。

8.3 乙方应对主体变形观测成果的准确性负责。因观测报告的错误而造成工程的任何损失,由乙方承担全部赔偿责任。

8.4 合同生效后,乙方如要求中止或解除合同,乙方应在三十日内双倍返还甲方已支付的合同款。

第九条 合同生效、变更、中止、解除和终止

9.1 本合同经双方签署、盖章后生效。

9.2 对本合同条款的任何变更、修改或增减,应经双方协商同意并经双方法定代表人或授权代理人签署书面文件方为有效,作为本合同的组成部分。

9.3 双方协商一致,可以解除合同。

9.4 双方因不可抗力致使合同无法履行,任何一方可以解除合同。但解除方应

同时提供其受不可抗力影响之证据。

第十条 争议及解决

10.1 如甲、乙双方在履行合同时发生争议，可以协商或者要求有关部门调解。
如协商或者调解不成的，可依法向合同履行地所在人民法院提起诉讼。

10.2 除提交仲裁诉讼的争议事项外，其他工作应照常进行。

第十一条 其他

11.1 所有文件及成果的文字表达以中文为准。

11.2 本合同(含附件)一式捌份，甲方执伍份，乙方执叁份。

第十二条 合同附件(需与合同一起装订)

11.1 中标通知书。

11.2 投标承诺书。

11.3 法定代表人证明及身份证，若是法人委托代理人签字，还需提供法人授权委托书及代理人身份证。

(本页以下无正文)

甲方：(盖章)

法定代表人：

或其委托代理人：



乙方：(盖章)

法定代表人：

或其委托代理人：

开户银行：

银行帐号：

签订日期：2019年5月23日

签订地点：深圳市坪山区

中标通知书

标段编号: 44030220180007001001

标段名称: 宝坪路市政工程(南段)二标(路基、边坡及隧道工程监测)

建设单位: 深圳市坪山区建筑工务局

招标方式: 预选招标工程

中标单位: 深圳市长勘勘察设计有限公司

中标价: 432.29659万元

中标工期: 730

项目经理(总负责):



本工程于 2019-03-19 在深圳市建设工程交易服务中心进行招标, 现已完成招标流程。

中标人收到中标通知书后, 应在 30 日内按照招标文件和中标人的投标文件与招标人签订本标段工程承包合同。

招标代理机构(盖章):

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章):



验证码: 369845446645017

招标人(盖章):

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章):

日期: 2019-04-12



查询网址: www.szjsgjy.com.cn

投 标 承 诺 书

致招标人：深圳市坪山区建筑工务局

我方决定参加贵方的 宝坪路市政工程（南段）二标（基坑、边坡及隧道工程监测） 的投标，并完全接受贵方与招标公告的所有内容。为此，我方作出如下承诺：

1、我方同意接受贵方提出的：

■监测服务费参照国家计委、建设部 2002 年颁布的《工程勘察设计收费标准》计取，《工程勘察设计收费标准》缺项的，参照财政部、国家测绘局 2009 年印发的《测绘生产成本费用定额》计取，前述收费标准均缺项的，由双方协商确定。

招标控制价下浮 20%为投标报价上限，本工程的投标报价为 432.29599 万元。我方采用综合单价方式进行报价，采用固定单价合同，我方的投标报价单价即为固定单价，工作量按实结算，以贵方确认的合格工作量为准，结算时监测服务费=按实完成工作量×中标单价。若在项目监测实施过程中，新增招标清单外监测项目的，新增监测项目按约定的收费标准计算综合单价，并按中标价与招标控制价的净下浮比例进行下浮，工作量按实结算，以发包人（招标人）确认的合格工作量为准，结算时监测服务费=按实完成工作量×参照收费标准计算的综合单价×（1-中标价与招标控制价的净下浮比例）。最终监测费用以政府相关职能部门审定为准。

若我方投标报价突破投标报价上限，贵方将按废标情形处理；若出现全部投标人投标报价突破投标报价上限时，本次招标活动失败，招标人有权另行公开招标。若各投标人的投标报价明显高于市场价、或缺乏竞争性的，招标人有权终止本次子项目的预选招标，另行通过公开招标选择监测服务单位。

2、我方已知晓并同意本工程定标方法采用价格竞争定标法（次低价法），按投标报价从低往高进行排序，取排序第二的为中标单位；若排序结果出现并列情况，且并列情形影响中标结果时，以抽签方式确定最终中标人。

3、我方将按照正式发布的招标需求组建项目管理班子、编制投标响应文件，并在规定时间内提交密封的投标响应材料（含光盘一式 2 个、纸质投标文件一式 4 份），材料封面应注明投标人单位名称、项目名称、材料目录等并加盖单位公章。

4、一旦我方中标，我方承诺接受全部合同条款，保证按发包方要求时间开始工作，并保证在合同书所规定的时间内完成合同约定的任务。

5、一旦我方中标，我方保证派出合格的项目班子组织本工程项目的实施，本项目负责人为 康巨人，高级工程师，注册岩土工程师（岩土工程专业）原

则上项目负责人不得更换,如确需更换,必须取得贵方的书面同意,且除死亡、刑拘不能履行职责及招标人要求更换的情形外,更换项目负责人每次需支付违约金,违约金额度为合同价的1%。

6、我方保证在中标后承诺在本投标文件有效期内,本投标函对我方具有约束力,并随时接受中标。

7、除非另外达成协议并生效,贵方的中标通知书和本投标文件将成为约束双方的合同文件的组成部分。

8、在此我方郑重承诺:我方将按国家和深圳市有关勘察设计规范和相关法律法规提供合格的勘察文件,并按业主要求提供高质量的后续服务。

9、我方保证严格执行有关法律、法规、规章、规范性文件的规定,决不挂靠承揽本工程任务或转包本工程任务。

10、我方保证提供的所有资料均真实有效,若发现并查实我方提供的资料存在弄虚作假,我方同意取消本次中标资格,并承担一切赔偿和责任。

11、我方已知晓:若我方出现以下情形之一的,贵方有权采取“处违约金、取消其在一定期限内参与项目委托的资格、取消预选招标资格”等处理措施:

- ①在预选招标委托项目中出现被招标人履约评价为“不合格”;
- ②预选招标合作期内被招标人记录不良行为;
- ③未经招标人同意,在抽签委托过程中符合委托条件但无故不参与项目抽签委托的;
- ④不按投标承诺提供相关服务;
- ⑤未按合同要求履行承包人职责导致项目建设受到严重影响;
- ⑥ 出现商业贿赂行为或其他以违法违规方式损害政府工程利益的行为;
- ⑦出现涉嫌商量投标价格等违标、串标行为的;
- ⑧项目负责人除死亡、刑拘不能履行职责及招标人要求更换的情形外,投标人擅自更换项目负责人的。

12、我方已知晓:在后续实施过程中,贵方有权根据实际情况调整预选招标时约定的任务委托细则。

13、我方若违反上述承诺之一的,愿承担一切责任并接受有关处罚。

附件:1-1 法定代表人资格证明书

1-2 法定代表人授权委托书

1-3 拟投入本项目配备人员情况表

1-4 投标报价书

承诺人的法定代表人或授权委托人(签字):



宝坪路市政工程（南段）二标（基坑、边坡及隧道工程监测）投标报价

序号	细目名称	单位	数量	收费标准 价（元）	收费标准 （元）	投标单价	次数	合计（元）	备注
一、边坡监测									
					收费标准				
1	位移监测	点·次	780	74	57720	61.4		47884.5	表4.2-3.取“2变形监测”简单-单向-二等，水平位移
2	监测基准网	点	3	2181	6543	1804.4		5428.1	表4.2-3.取“1监测基准网”简单-单向-二等，水平位移
	小计	元			64263			53312.6	
二、基坑监测									
					收费标准				
1	坑顶水平位移观测点	点·次	14	74	104320	61.4	120	103135.9	表4.2-3.取“2变形监测”简单-单向-二等，水平位移
2	坑顶沉降变形观测	点·次	14	50	84000	41.5	120	69686.4	表4.2-3.取“2变形监测”简单-单向-二等，垂直位移
	小计	元			208320			172822.3	
三、隧道监测									
					收费标准				



宝坪路市政工程（南段）二标（基坑、边坡及隧道工程监测）投标报价

序号	细目名称	单位	数量	收费标准 (元)	收费标准 (元)	投标单价	次数	合计 (元)	备注
1	监测基准网	组	1	1216	1216	1008.8		1008.8	表4.2-3.取“1级基准网”简单-单向-二等,垂直位移
2	地质及支护状态观察	次	1284	20	25680	16.6		21304.1	表7.2-1.“10地质雷达-工程监测”
3	周边位移(净空收敛)	点*次	360	74	1491840	61.4	56	1237630.5	表4.2-3.取“2变形监测”简单-单向-二等,水平位移
4	拱顶沉降	点*次	360	50	1008000	41.5	56	836236.8	表4.2-3.取“2变形监测”简单-单向-二等,垂直位移
5	锚杆轴力	点*次	360	29	584640	24.1	56	485017.3	表4.2-3.取“7应力应变监测”
6	地表沉降	点*次	60	50	510000	41.5	170	423696.0	表4.2-3.取“2变形监测”简单-单向-二等,垂直位移
7	位移围岩压力	点*次	100	29	162400	24.1	56	134727.0	表4.2-3.取“7应力应变监测”
8	钢支撑内力及外力	点*次	90	29	78300	24.1	30	64957.7	表4.2-3.取“7应力应变监测”
	小计	元			3862076			3203978.2	
四、监测材料制作安装费									
					收费标准				
1	边坡位移观测基点设置	点	7	30	210	20.4		142.8	

宝坪路市政工程（南段）二标（基坑、边坡及隧道工程监测）投标报价

序号	细目名称	单位	数量	收费标准 价(元)	收费标准 (元)	投标单价	次数	合计(元)	备注
2	基坑周边沉降、位移观测点设置	点	14	50	700	34.0		476.0	
3	隧道周边位移观测基点设置	点	360	150	54000	102.0		36720.0	收敛计或测杆
4	隧道拱顶沉降观测基点设置	点	360	1370	493200	931.6		335376.0	水准尺、水平仪或测杆
5	隧道锚杆轴力计设置	点	360	900	324000	612.0		220320.0	应力计
6	隧道地表沉降观测基点设置	点	110	200	22000	136.0		14960.0	钻孔位移计、测斜套管
7	隧道位移围岩压力点设置	点	100	4000	400000	2720.0		272000.0	压力盒
8	隧道初支撑内力及外力点设置	点	90	210	18900	142.8		12852.0	压力计、测力计
	小计	元			1313010			892846.8	
五	技术工作费	元			909624.98				
1	技术工作费	元			909624.98				
六	合计	元			6357293.98				下页续表



1.4.3 监测成果文件

2019.0.01.061
一般·长期

宝坪路市政工程(南段)二标(基坑、 边坡及隧道工程监测) 总结报告



深圳市长勘勘察设计有限公司

测绘资质等级: 甲级 证书编号: 甲测资字 44100705

地址: 深圳市深南东路1108号福德花园裙楼三层西侧

电话: 0755-25794798 25790030 传真: 0755-25790032

网址: <http://szckdc.com>



宝坪路市政工程(南段)二标(基坑、
边坡及隧道工程监测)
总结报告

总 经 理：丁进选
项目 负责人：谢碧波
专业总工程师：赵文峰
审 核：魏铜祥
技 术 负责人：王森梁



2023 年 3 月

宝坪路市政工程（南段）二标（基坑、
边坡及隧道工程监测）

工程质量职责表

职 责	姓 名	签 名
总 经 理	丁 进 选	
项 目 负 责 人	谢 碧 波	
专业总工程师	赵 文 峰	
审 核	魏 铜 祥	
技 术 负 责	王 森 梁	



目 录

1、工程概述.....	1
2、地质情况.....	2
3、作业依据.....	4
4、监测内容及工作量.....	4
5、监测频率及控制值.....	5
5.1 监测频率.....	5
5.2 监测项目控制值.....	6
6、仪器设备投入.....	7
7、沉降监测.....	7
7.1 基准点布设.....	7
7.2 水准仪 i 角检测.....	8
7.3 基准点的稳定性检测.....	8
7.4 沉降监测点布设.....	10
7.5 沉降监测点观测.....	12
8、水平位移监测.....	18
8.1 水平位移基准点布设.....	18
8.2 基准点稳定性检测.....	19
8.3 水平位移监测点布设.....	21
8.4 水平位移观测.....	23
9、锚杆拉力.....	23
9.1 锚杆拉力计安装.....	24
9.2 观测数据采集及计算.....	24
10、净空收敛（隧道周边位移）.....	25
10.1 净空收敛埋设.....	25
10.2 净空收敛监测.....	26
11、拱顶下沉.....	26
11.1 拱顶下沉布设.....	26
11.2 拱顶下沉观测.....	27
12、围岩压力量测.....	28
12.1 监测点的分布.....	28
12.2 压力盒的埋设.....	28

12.3 压力监测	28
13、监测过程的发展变化分析及整体评述	29
13.1 坡顶地表沉降监测	29
13.2 隧道地表沉降监测	31
13.3 坡顶水平位移监测	32
13.4 边坡水平位移监测	34
13.5 净空收敛监测	34
13.6 拱顶下沉监测	35
13.7 锚杆拉力监测	36
13.8 围岩压力监测	36
14、监测结论及建议	37
15、其他说明	37
16、相关附件、附图	37

宝坪路市政工程（南段）二标第三方监测 总结报告

1、工程概述

深圳市坪山新区宝坪路（南段）跨深圳市龙岗区和坪山新区，设计起点接宝坪路北段翠宝路路口，设计终点至南坪快速路-宝坪路立交设计范围，大致以隧道顶部的分水岭为界，分水岭以北属于龙岗区，分水岭以南属于坪山新区。道路大致呈南北走向，线路全长 1.781km（里程 K0+000~K1+780.621）。宝坪路（南段）市政工程规划为城市主干道，设计行车车速 50km/h，双向 6 车道，规划红线宽 60m，行车道宽度 3.5m/条，路面设计标准轴载 BZZ-100，交通量设计年限 20 年。

2017 年 9 月 1 日，在坪山区交通轨道建设办公室的主持下召开了《宝坪路南段下穿东部过境通道隧道建设方案》的专家会议，会议将下穿东段隧道以零代建费委托东部过境通道建设单位代建，剩余段由坪山区建筑水务局按照常规模式组织实施。根据会议内容及专家建议，将本项目划分两个标段，第一标段为下穿东部过境通道段隧道（K0+286~K0+415），第二标段为剩余路段（K0+000~K0+286、K0+415~K1+780.621）。

设计文件显示本工程分道路工程及隧道工程，线路全长 1.781km（里程 K0+000~K1+780.621）。线路 K0+000~K0+286 为道路工程，K0+415~K0+785 为隧道工程，K0+785~K1+780.621 为道路工程，受深圳市坪山区交通轨道管理中心委托，我公司承担本工程第二标段的隧道和道路工程第三方监测工作。其中道路工程监测对象分边坡、基坑（两段箱涵及管理用房基坑）、挡墙（管理用房挡墙、万路厂挡墙）。

道路工程中，线路 K0+000~K0+286 道路两侧和线路 K0+785~K1+780.621 道路西侧为边坡工程。边坡高度为 14.4~24m，采用放坡+锚杆（索）框架+抗滑桩支护，万路厂挡墙位于 K0+158~K0+178 段道路东南侧，墙高约 5~8m，挡墙长约 192m，管理用房挡墙位于 K0+841~K0+891 段，墙高约 3.5m，长约 68m。线路 K0+820~K0+920、K1+325~K1+524 为基坑工程，K1+325~K1+524 为一段箱涵，全长约 219.3m，水平间距 4m，K0+820~K0+920 为二段箱涵，全长约 147.5m，水平间距 4m，均采用钢板桩支护，管理用房基坑位于 K0+841~K0+891 段的道

1.5 南山智谷大厦基坑及地铁第三方监测工程

1.5.1 中标通知书

2019 深规字 216 号

中 标 通 知 书

标段编号: 44030520170121015001

标段名称: 南山智谷大厦基坑及地铁第三方监测工程

建设单位: 深圳招商房地产有限公司//深圳市大沙河创新产业园建设开发有限公司

招标方式: 公开招标

中标单位: 深圳市长勘勘察设计有限公司

中标价: 312.681624万元

中标工期: /

项目经理(总监):

本工程于 2019-10-29 在深圳市建设工程交易服务中心进行招标, 现已完成招标流程。

中标人收到中标通知书后, 应在 30 日内按照招标文件和中标人的投标文件与招标人签订本招标工程承包合同。

招标代理机构(盖章):

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章):

文陈
印曼

招标人(盖章):

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章):

日期: 2019-12-27

王天

查验码: 6591300171314523

查验网址: zjj.sz.gov.cn/jsjy

1.5.2 合同扫描件

合同编号: SZQY-DJSYB.1100611060.002-SZQY-DJSYB-qt-2020-03-0002

南山智谷大厦基坑及地铁第三方监测工程合同

项目名称: 南山智谷大厦项目地基基础工程

工程地点: 深圳市南山区沙河西路与文西路路口

发包人: 深圳招商房地产有限公司

承包人: 深圳市长勘勘察设计有限公司

业主方: 深圳市大沙河创新产业园建设开发有限公司

合同条款

发包人（以下简称发包人）：深圳招商房地产有限公司

承包人（以下简称承包人）：深圳市长勘勘察设计有限公司

业主方（以下简称业主方）：深圳市大沙河创新产业园建设开发有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及相关法律、行政法规，结合本工程具体情况，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，三方协商一致，订立本合同。

1、工程概况

工程名称：南山智谷大厦基坑及地铁第三方监测工程

工程地点：深圳市南山区沙河西路与文西路路口

2、承包范围及承包方式

2.1 承包范围：

包括但不限于对《南山智谷大厦基坑支护施工图》监测点位及方案的审核建议、以及所包含的所有监测点位的校核、仪器安装、监测；

具体包括但不限于基坑相邻地铁隧道结构和轨道的位移、沉降、变形监测，以及地铁隧道结构的隧道扫描；支护结构顶部水平位移、沉降监测；支护结构深层水平位移监测；立柱桩沉降监测；基坑周边道路、地面沉降监测；基坑周边建筑物沉降及测斜监测；支护桩身测斜监测；桩身应力监测；内支撑轴力监测；周边管线沉降监测；小区现状调查；水位监测及人工巡视及报告，监测过程数据达到警戒值及时发出预警，同时由于基坑边缘距离地铁7号线较近，在施工之前需配合委托人办理相关审批手续送地铁集团审核直至取得地铁集团施工方案批复及监测过程中相关方的检查工作配合。（注：要求桩身应力、支撑轴力、水位等能够采用自动化监测的项目全部采用自动化监测，其他不具备自动化监测条件的项目采用半自动化监测。）监测技术要求详见附件1

监测工期：工期暂定450天（从打支护桩时开始监测，以本项目实际监测时间为准）

2.2 承包方式为大包干：即包工、包料、包安全、包质量、包工期、包施工现场及运输通道的环境卫生，工程造价单价包干。

3、合同价款

暂定合同价款：（小写）3126816.24元，不含税价人民币：2949826.64元，增值税人民币：176989.60元，增值税率：6%，含税价人民币：3126816.24元。

（大写）：含税人民币总额叁佰壹拾贰万陆仟捌佰壹拾陆元贰角肆分；不含税价人民币：贰佰玖拾肆万玖仟捌佰贰拾陆元陆角肆分，增值税人民币：壹拾柒万陆仟玖佰捌拾玖元陆角，含税价人民币：叁佰壹拾贰万陆仟捌佰壹拾陆元贰角肆分

最终价款按实际工程量结算，单价按照中标单价，中标价为3126816.24元。结算总价不超过招标文件内所设定总价上限4530206.26元，最终结算金额以南山区造价站审核结果为准。

3.1 合同价款由发包人和承包人依据中标通知书的中标价或双方协商的造价进行约定。承包人承诺合同价款不低于其成本价。

3.2 合同价款是指发包人支付承包人按照合同约定完成承包人承包范围内的全部工程和质量保修责任的款项。

3.3 承包人承诺在签订本合同前对本工程的全部招标文件、设计图纸、技术要求及说明、质量要求、合同文件、现场条件及周围环境、承建风险、现场管理要求等已详细研究并完全明了，在合同价款中已予以充分考虑。

3.4 合同价款（总价或单价）中包括了实施和完成本工程全部监测工作所需的人员工资、社会福利、各种津贴及加班、技术服务费、现场费用（包括办公及生活设施、设备、通讯费用）、仪器设备的使用和管理、各种管理费、保险、利润和税金、不可预见费用等费用内容，以及合同明示或暗示的所有风险、责任和义务。

3.5 除合同另有约定外，按照国家现行税法和有关部门现行规定，承包人需缴纳的一切税金和费用，均已包含在合同价款中。

3.6 合同价款确定方式为单价方式，任何一方不得擅自改变，除按本合同约定办理的工程变更或按本合同约定办理的有效现场签证外，结算时一律不予调整。监测工作的每点/次综合单价包括设备进退场、测绘、分析计算、编制技术成果以及各项规费、保险、税费利润等一切费用，以及因各种风险因素引起的费用，如暴风、台风、变形加大，监测点增加、工期延长、次数增加、现场情况变化等，结算时不再另行调整。

3.7 合同图纸间存在矛盾或表述不清，发包人应作出必要的澄清，但此澄清不作为工程变更。

3.8 合同价款已充分考虑了合同执行期间任何人工、材料、设备、机械价格的涨跌的可能和相关因素，承包人承诺该市场风险完全由其承担。

3.9 承包人在收到中标通知书 30 天内，并在签订本合同前，承包人应向发包人提交中标价的 10% 为履约担保金，履约担保应由保证人（银行）出具。监测工作完成，监测单位退场之日退还履约保函。

4、质量

工程质量要求达到合格标准，满足国家规范相关要求。

5、工期

5.1 开工日期：2019 年 12 月 27 日（首次监测时间），竣工日期：2021 年 3 月 21 日。（暂定日期，具体从打支护桩时开始监测，直至竣工验收备案后监测工作全部完成，以本项目实际监测时间为准）

5.2 如遇下列情况者，承包人提出工期顺延的签证要求，经监理工程师初步审查、发包人代表确认后，工期相应顺延：

- （1）发包人同意调整工期的设计变更和工程量增加；
- （2）发包人书面同意的工期顺延的其它情况。

以上签证项目，承包人必须在事件发生后三天内办理签证手续，即承包人在事件发生后三天内提出工期顺延的书面签证要求，否则，监理工程师不进行初步审查、发包人代表不予确认，即不予

办理工期顺延签证。

6、发包人责任

- 6.1 有权审核承包人编制的监测方案、日报、周报、月报等。
- 6.2 发包人或其委托的监理单位负责现场的配合管理和协调工作。
- 6.3 对承包人的工期、质量、人员、设备、仪器进行监督检查，对不符合技术要求的工作，有权要求承包人自费进行返工。
- 6.4 发包人有权要求承包人服从发包人总体的工期计划要求，并为此配备足够的人员。
- 6.5 发包人有责任对承包人的项目负责人、技术负责人和主要技术人员进行业务能力和工作质量考核，若经业主考核不合格，有权对承包人采取严厉的处罚措施责令其限期更换不称职或严重失职的监测及测量人员。如承包人需更换管理人员，应征得发包人同意。

7、承包人责任

- 7.1 承包人应按国家技术规范、标准、规程和发包人的任务委托书及技术要求进行工程监测，按本合同规定的时间提交质量合格的监测成果资料，并对其负责。
- 7.2 与监测有关的控制点布设的型式、数量、位置及控制网的建立、联测工作，必须符合国家先行规范规程的要求，并必须充分满足本监测全部工作的质量和成果的需要，超过发包人批准的监测方案及图纸要求控制点布设数量部分，由承包人自行承担。
- 7.3 监测点由承包人制作埋设。监测点的数量与位置按照设计图纸和监测方案要求，其型式必须符合国家现行相关规范规程的要求，并必须充分满足本监测全部工作的质量和成果的需求，并做好监测期间监测点的保护工作。
- 7.4 所有用于监测或检测的测量仪器设备应在国家授权的计量机构校准或检定且在有效期内，校准或检定结果应满足有关基坑监测或监测的标准、规范的要求，确保监测工作及成果的真实性、准确性和科学性。
- 7.5 承包人每次监测前后，应主动及时地通知监理单位，配合监理单位的合理安排，并与监理单位签字确认每次监测点数量及其位置。
- 7.6 按照监测或施工安全规范，采取预防事故措施，确保相关人员安全。因承包人原因发生的安全事故，均由承包人负责，并立即书面报告发包人或主管单位备案。承包人不得损坏场地内或场地临近的各种管线和构筑物，若有任何损坏，须立即通知发包人及有关单位，并由承包人负责损失及修复费用。承包人应保证监测过程的安全文明，坚决杜绝安全事故的发生。如发生与监测有关的安全事故，造成不良的社会影响及经济损失，一切责任均由承包人承担。
- 7.7 承包人承诺建立完善的质量安全保证体系，配备与投标文件相一致且满足工程建设规模、技术要求、安全要求的项目管理机构和项目管理人员，其提供的服务均已包含在合同价内，并在合同执行完毕后由发包人提供有效证明后方可离开，否则视为违约。

- 7.8 承包人应积极配合处理设计、施工中出现的有关问题。在监测过程中，若出现异常，应及时通知监理及甲方，由此而增加的监测次数或增加监测点造成费用的增加，经甲方同意可以适当调整费用，但结算时结算价不超过本合同上限价；
- 7.9 根据政府主管部门有关绿色及文明施工的要求，做好监测过程中的组织管理，保证施工现场清洁，道路畅通、器材堆放整齐，并即时清除垃圾和不用临时设施。退场前及时清理现场，包括清除监测过程中产生的余土及其它堆积物，拆除生产和生活的临时设施，做到工完场清。
- 7.10 在监测及测量过程中，如因场地条件、设计方案的变更，需增减工作量或改变监测及测量手段，应及时报请发包人进行审核，并取得发包人批准后，方可办理变更手续。
- 7.11 做好施工原始记录，隐蔽工程记录，汇集施工技术资料作交工文件附件移交发包人。
- 7.12 所有运抵现场的材料被视为发包人财产，没有发包人批准不可迁离现场。承包人须对现场所有的材料、设备、器械等进行保护。
- 7.13 监测及测量设备故障响应：当地面监测及测量仪器出现故障时，仪器检修人员应在 2 小时内赶到现场进行排查。对于仪器的自身故障，在无外界干扰情况下应在 3 小时内给予排除；当既有监测及测量仪器出现故障时，仪器检修人员应在 2 小时内安排进入现场时间。进入现场后，对于仪器的自身故障，在 3 小时内给予排除。
- 7.14 承包人必须严格遵守发包人制定的现场管理规定。
- 7.15 承包人不得将本工程转包：未经发包人同意，承包人不得将本工程的任何部分工程分包。
- 7.16 承包人应按照本合同规定期限和质量完成项目任务，向甲方提交相应的成果，并对工作深度和质量承担保证责任，对完成成果文件的正确性、完备性和可靠性负责。
- 7.17 因承包人原因，导致项目未能按期完成，成果未能达到合同约定指标，承包人应采取措施尽快完成，并承担由此增加的费用。
- 7.18 承包人应将项目最终成果及原始资料全部提交发包人，接受发包人检查、验收，并对原始资料的真实性负责，对报告、成果、文件出现的遗漏或错误负责修改补充。

8、工程质量检查验收

- 8.1 施工中承包人根据发包人要求应提供关于工程质量的技术资料，如材料出厂合格证、试验报告等的复印件，材料代用必须经过设计院和发包人的审核同意并签证。
- 8.2 承包人必须健全质量检查制度，配备现场专职质量检查员、安全检查员，建立完善的自检制度，做好自检记录，接受发包人、监理单位和主管部门的检查督促，确保工程质量。
- 8.3 凡隐蔽工程，经承包人自检后，应填制确切的隐蔽记录，并提前 2 天通知监理单位检查，经检查合格并符合设计要求，签字认可后方可进行下一工序的施工。未经验收的隐蔽工程，承包人不得自行隐蔽。
- 8.4 如对已隐蔽工程的复查结果不符合设计要求或质量不合格的，复查费由承包人承担。若复查结果

符合设计要求,质量合格的,复查费由发包人承担,因此造成的工期损失,由责任方负责。

- 8.5 施工质量不符合设计要求,质量不合格者,必须返工。由于施工质量原因给本工程造成永久性缺陷,应视缺陷严重程度向发包人支付违约金。返工的费用由承包人负担,本合同约定的工期不予顺延。

9、设计变更

- 9.1 设计变更是指合同签署后,工程在设计(包括品质和数量)上的改变。设计变更必须以经发包人确认的设计单位书面通知为准。

- 9.2 发包人如需进行工程变更,应以书面形式通知承包人。承包人接到书面通知后,必须按照变更通知的内容和要求实施工程变更。工程中发现设计有错误或严重不合理的,承包人应书面通知发包人,由发包人在10天内与设计单位商定,提出修改或变更设计文件,承包人方可继续施工。

- 9.3 施工中承包人不得对原工程设计进行变更。因承包人擅自变更设计发生的费用和由此导致发包人的损失,由承包人承担,延误的工期不予顺延。

- 9.4 《设计变更通知单》(格式由发包人提供)须同时具备下列条件方对发包人和承包人具有约束力,否则,不能作为结算或工期顺延等的依据。

- (1)《设计变更通知单》应附有设计单位的变更通知单,该通知单上盖有工程设计出图专用章,且经设计单位专业负责人和校对人员签字并盖章;

- (2)《设计变更通知单》上有发包人专业工程师、成本工程师、发包人代表签字;

- (3)《设计变更通知单》由总监理工程师签发;

- (4)《设计变更通知单》必须附原图和设计变更图。

- (5)《设计变更通知单》如不能准确反映工程量,必须采用现场签证单的形式进行计量,方可作为工程价款调整的依据。

- 9.5 《工程现场签证单》(格式由发包人提供)须同时具备下列条件方对发包人和承包人具有约束力,否则,不能作为结算或工期顺延等的依据。

- (1)《工程现场签证单》上有承包人项目负责人、总监理工程师签字并盖章;

- (2)《工程现场签证单》上有发包人专业工程师、成本工程师、发包人代表的签字;

- (3)《工程现场签证单》须列明具体工程量,必要时附计算算式;

- 9.6 《工程联系单》只作发包人和承包人双方联系的用途,不作为计价依据,如承包人认为应计价的,承包人须申请办理设计变更或现场签证手续。

- 9.7 合同履行中发包人要求的其它变更,由发包人和承包人协商解决。

10、变更价款的确定

- 10.1 本条款只适用引起工程造价调整的工程变更,因工程变更对合同价款的调整按下列方式进行:

- (1) 合同中已有适用于变更工程的价格,按合同已有的价格(含下浮率)变更工程价款;

- (2) 合同中只有类似于变更工程的价格,可以参照类似价格(含下浮率)变更工程价款;
- (3) 合同中没有适用或类似于变更工程的价格,应根据《工程勘察设计收费标准》(2002 年修订本)所规定的计费标准及按照投标报价上限的编制原则和方法确认单价,再按中标下浮比例下浮后计取,中标下浮比例按照中标价与标底的下浮比例确定(中标下浮比例=(1-中标价/标底)×100%下浮率为 72.39%);
- 若工程量清单中没有类似单价,且按照《工程勘察设计收费标准》(2002 年修订本)所规定的计费标准也无法确认单价时,应由甲乙双方通过市场询价进行确定,只有经过甲方确认的单价方可作为结算依据。
- 10.2 在工程变更实施完工后 7 天内,承包人须向监理单位和发包人提出现场计量要求,对涉及变更部分的现状、已完成的工程量等做出准确说明,经监理单位和发包人核实并按《工程调整造价审核单》(格式由发包人提供)批准后确定变更工程价款。如涉及到隐蔽工程或拆除工程,应在隐蔽前或拆除前通知监理单位和发包人进行现场计量。
- 10.3 在工程变更实施完工后 7 天内,承包人未向监理单位和发包人提出现场计量要求,视为变更不涉及合同价款增加。但对于因变更涉及合同价款减少的,发包人有权在竣工结算前或竣工结算时调减。
- 10.4 在工程变更实施完工后 14 天内,承包人须向监理单位和发包人提出变更工程价款的报告,按《工程调整造价审核单》(格式由发包人提供)要求批准后确定的变更工程价款作为竣工结算依据。
- 10.5 承包人不得以变更价款没得到发包人审批为由拒绝按后续变更指示实施,不得以未能接受发包人确定的变更工程价款为理由拒绝实施后续工程变更或不完全实施后续工程变更。承包人与发包人就变更工程价款协商不成时,承包人应按发包人要求先实施工程变更,然后按合同关于争议的约定处理。
- 10.6 因承包人自身原因导致的工程变更,承包人无权要求追加合同价款。

11、工程款的支付

- 11.1 本项目无预付款。监测工程进度款根据每季度实际完成的监测工程量,按季度支付,承包人在每季度最后一个月 20 日前向监理单位、发包人提交工程监测报告和中间支付申请报告,经监理单位和发包人审核确认后,支付承包人审查确认工程量费用的 80%,付款前承包人应提供对应金额的增值税专用发票;进度款支付至合同价的 80%后,暂停支付工程款。基坑回填完成,且变形趋于稳定(满足地铁集团要求,暂定为回填完成后一个月基坑监测无异常),并提供完整测量报告后,所提交的监测成果资料经过发包人、相关部门全部验收通过后,支付至合同价款的 85%。本合同全部监测工作完成后,承包人提交结算书,且结算经过发包人、相关政府部门审计、南山造价站审核通过后,发包人收到承包人申请并审核确认,承包人提供对应金额的增值税专用发票后,一次性向监理单位支付工程尾款。

本项目最终结算价款结算方式为：不论最终本项目招标的金额或审计部门（或造价站）审定的最终金额是多少，本项目结算上限价为 4530206.26 元（人民币，招标文件约定的投标上限价），不论任何原因，超过部分由受托人自行承担。（审定的款项小于总价上限且小于概算额，则以审核结果为最终结算金额；审定的款项大于结算上限且大于概算额，则以相应概算额或总价上限（以金额小的为准）为最终结算金额支付剩余款项）

11.2 本合同为三方合同，发包人对各阶段的成果进行确认，付款由业主方直接支付承包人，承包人应遵守业主方的相关财务付款制度，同时业主方按合同约定时间向承包人支付工程进度款，及时办理工程结算和结算款的支付。

11.3 发票开具

(1) 承包人应保证其具有增值税一般纳税人资质，具体开票信息如下：

A) 发包人开票信息

公司名称：深圳招商房地产有限公司
纳税人识别号：91440300192441811T
税务登记地址：深圳市南山区招商街道太子路 1 号新时代广场 29 楼
电话号码：075526818621
开户银行：招商银行深圳新时代支行
银行账号：8122 8077 9910 001

B) 承包人开票信息

公司名称：深圳市长勘勘察设计院有限公司
纳税人识别号：91440300729869413Y
税务登记地址：深圳市罗湖区深南东路 1108 号福德花园 A 座三楼
电话号码：0755-25790030
开户银行：平安银行深圳罗湖支行
银行账号：0102100118573

C) 业主方开票信息

公司名称：深圳市大沙河创新产业园建设开发有限公司
纳税人识别号：91440300065463153C
税务登记地址：深圳市南山区南头街道大新路 198 号马家龙创新大厦 B2401
电话号码：86227921
开户银行：平安银行深圳总行营业部
银行账号：1101 4495 1223 01

(2) 承包人每次就付款金额与发包人进行确认，承包人就确认的金额向业主方开具增值税专用发票。

承包人不得在付款金额尚未确认时就提前开具专用发票。

- (3) 承包人应在每次增值税专用发票开具后的 30 个工作日内向业主方提交相应增值税专用发票, 否则业主方有权拒收发票。
- (4) 业主方支付工程款时, 承包人应事先提交经业主方确认的合法的增值税专用发票等付款证明文件, 业主方应在收到承包人付款证明文件后的 20 个工作日内, 且增值税专用发票经税务机关交叉稽核比对确属合法有效后支付款项给承包人。
- (5) 承包人开具的增值税专用发票在送达业主方前如发生丢失、灭失或被盗等情况, 导致相应票据未顺利送达业主方的, 承包人应负责按相关税收法律法规的规定向业主方提供相应资料, 以保证发包人顺利获得抵扣, 否则, 发包人有权拒绝支付货款。
- (6) 承包人必须严格遵照相关税收法规和文件, 开具合法的增值税专用发票。如因承包人开具的增值税专用发票不符合税收法规与税务机关相关规定而给业主方造成经济损失的, 承包人负责赔偿发包人一切损失, 包括但不限于税金、附加费、罚金、滞纳金和法律费用。
- (7) 承包人开具的增值税专用发票送达并经业主方签收后, 若发生丢失, 承包人应积极协助业主方, 按照相关税收法规和文件的规定提供相应资料, 以保证业主方顺利获得抵扣。
- (8) 承包方必须严格遵照投标函约定的税率 R 提供增值税专用发票。否则, 对于实际提供专用发票税率低于投标函约定的专用发票税率差额部分将在结算时予以扣减, 并处差额部分 10% 的违约金。具体计算公式如下:
- R -投标函约定的增值税专用发票税率;
- R_i -每次付款实际提供给发包人的增值税专用发票税率;
- C_i -每次付款含税金额;
- 税率差额+违约金= $\Sigma [C_i \times (1/(1+R_i)) \times (R-R_i)] \times 110\%$,
- 如因政府原因调整增值税税率, 结算时按照上述公式调整税率差额, 但不计违约金。即税率差额= $\Sigma [C_i \times (1/(1+R_i)) \times (R-R_i)]$ 。
- (当 $R_i > R$ 时, 则增值税税款调减; 当 $R_i < R$ 时, 则增值税税款调增)
- 11.4 因设计变更引起的增加工程及按合同约定办理的有效现场签证, 实行按月审结。但追加的合同价款待工程竣工结算完成后先行支付。
- 11.5 因设计变更而引起的增加工程及按合同约定办理的有效现场签证, 实行按月审结。但追加合同价款待工程竣工结算完成后先行支付。
- 11.6 业主方在支付每月工程款时有权扣除此前承包人因违反质量、安全、文明施工、工期等有关条款需要承担的违约金及发包人的其他损失。
- 11.7 业主方支付的工程进度款, 承包人应专款专用于本工程, 若发包人发现承包人存在挪用行为, 拖欠各相关供应方工程款造成该工程进度滞后情况, 业主方有权直接付款给该工程的相关供应方, 承包人不得提出异议, 视同已收到该工程进度款, 需提供对应发票, 并配合完善委托付款相关手

续及供应方详细信息。

12、工程验收

- 12.1 承包人必须按本合同第 5 条约定或发包人批准顺延的日期竣工并通过验收。
- 12.2 承包人在竣工前 7 天内，书面通知发包人作预验收检查，发包人应及时配合。
- 12.3 工程竣工时，承包人向发包人提交全部施工原始记录资料，竣工图肆套及报告两套，发包人在收到承包人提交的竣工报告后应及时组织验收。
- 12.4 验收检查工程有较大整改时，以整改合格后的日期为竣工日期，承包人不得因工程经济纠纷而拒绝交付使用。
- 12.5 工程完工未验收，发包人擅自提前使用，由此发生的质量、安全问题，由发包人承担责任。并以发包人开始使用日期为竣工日期。工程未完工，发包人如需提前使用，承包人应积极配合，发包人提前使用日期并不作为竣工日期，但不影响承包人正常施工，否则工期相应顺延。
- 12.6 工程竣工验收合格后 7 天内，承包人向发包人移交完毕。如承包人不能按时交付，应按逾期竣工处理。
- 12.7 承包人的生产、生活临时设施，应在通过竣工验收之日起 5 天内全部撤离，并做到工完场清。如工完不清场，每日收取地租为工程结算价款的 1%，由发包人在余留工程款中扣回，且工程不能计作已竣工，实际竣工日期以经验收合格后清场完毕之日起计。

13、竣工结算

- 13.1 竣工结算是指对合同内涉及的工程造价所有内容的结算，包括工程价款、奖励和违约、质量、安全、工期等内容。凡是与造价有关的约定应纳入结算范围。
- 13.2 工程竣工验收合格后 28 天内，承包人向发包人递交竣工结算报告及完整的结算资料，承包人和发包人按照合同约定的合同价款及条款约定的合同价款调整内容，进行工程竣工结算。按合同约定结算，如竣工结算造价超出合同价款 5% 的，则超出部分的工程变更下浮率需比投标下浮率高，具体由双方在竣工结算时商谈。
- 13.3 工程竣工验收合格后 28 天内，承包人未能向发包人递交竣工结算报告及完整的结算资料，造成工程竣工结算不能正常进行或工程竣工结算价款不能及时支付，由承包人负责。承包人若不按时申报结算资料，则发包人可自行进行结算。

14、质量保修

本工程无保修。

15、违约

- 15.1 由于承包人原因，未按发包人要求及时进场监测，每延误一天按人民币 1000 元罚款，总罚款额不超过合同价的 20%。

- 15.2 承包人未按设计及规范要求施工,发包人有权制止,直至通知其停工整顿。由此造成的工期延误及经济损失,均由承包人负责。工程质量达不到合格标准,应无条件返工至全部合格,且须向发包人支付合同价款 2%的违约金。
- 15.3 由于监测质量的原因导致工程质量事故造成工程损失的,或导致重大设计变更造成工程费用增加的,承包人除应负法律责任外,还应向发包人支付赔偿金,赔偿金为合同价的 20%。
- 15.4 施工影响范围内的监测对象发生严重变形、失稳,甚至坍塌等险情(事故)前,监测单位未及时向发包人发出险情(预警)通知,按合同履行不到位处理,承包人除须无偿采取补救措施外,还应减收或免收受损失部分的工程监测费。同时,发包人有权根据工程损失程度对承包人处于 5000-20000 元/次处罚,并进行书面通报批评处理。若承包人在险情发生前未预警或预警不及时导致工程出现严重安全质量事故,承包人应承担由此所造成的全部损失。
- 15.5 由于承包人违约造成发包人单方面解除合同,承包人须支付由于解除合同而发生的额外费用,包括因此聘请其他承包人完成工程而导致的额外费用。
- 15.6 承包人擅自将本工程转包或未经发包人同意而将某项工程分包的,须向发包人支付本合同总价款 20%的违约金,且发包人有权单方面解除本合同。
- 15.7 由于承包人责任造成发包人设备、材料等的丢失或损坏,承包人照价赔偿,由此造成的工期延误不予顺延。
- 15.8 如承包人未按照合同约定安排主要管理人员、技术人员,按照项目负责人每一天扣减合同总额的 1%,一般工程技术人员每一天 0.5%的标准向发包人支付违约金,造成发包人损失的,应负责赔偿相关损失。
- 15.9 承包人项目机构的人员必须与投标文件承诺的人员完全一致,若承包人未经发包人同意擅自更换按照项目负责人 10 万元/人次,技术负责人 5 万元/人次,专业测量工程师 2 万元/人次的标准扣罚违约金。所有进场人员必须经发包人组织的履约能力考评后才能上岗,三个月试用期后正式上岗。若经发包人考评不合格,按项目负责人 10 万元/人次、技术负责人 5 万元/人次、专业测量工程师 2 万元/人次的标准扣罚违约金。监测及测量项目机构主要管理、技术负责人应当长驻现场,不得随意更换,若经发包人发现一次未驻现场办公的,罚 5000 元/次。
- 15.10 如承包人对合同的执行敷衍了事,或忽视履行合同的实质性义务或弄虚作假的,每次扣减合同总价的 5%,若 3 日内不改正,发包人有权终止合同,造成发包人损失的,应负责赔偿相关损失。
- 15.11 承包人应安排专人将即时监测数据在每天规定时间内(一般采集后 8 小时内)通过邮件发送给发包人项目负责人(若达到或超过预警值的,承包人应第一时间电话通知发包人项目负责人,并在一小时内提供相应监测报告。),正式书面监测报告应及时(次日上午提交日报,次周第一个工作日提交周报)提交发包人相应部门,未及时上传数据或未及时提交监测报告,按 500 元/次扣罚违约金,并承担由此给发包人造成的一切损失。

- 15.12 承包人未按规定时间提交监测及测量成果时，每超过一日，扣减 5000 元违约金。造成发包人损失的，由承包人负责赔偿相关损失。若承包人不改正，甲方可终止合同关系并追究相关责任。
- 15.13 由于承包人原因，延误了本合同约定的监测报告交付时间或监测报告未通过审核，每延误一天，应支付违约金 5000 元，逾期超过 7 日的，发包人有权解除合同，承包人应向发包人支付合同金额的 10%作为违约金。
- 15.14 除上述约定外，因一方不按合同约定履行合同，造成对方经济损失的，概由违约方承担违约赔偿责任。

16、不可抗力

- 16.1 不可抗力包括因战争、动乱、空中飞行物体坠落或其他非发包人、承包人责任造成的爆炸、台风、地震、火灾等。不可抗力事件发生后，承包人应立即通知发包人及监理单位，并迅速采取措施，尽力减少损失，发包人应协助承包人采取措施。发包人及监理单位认为应当暂停施工的，承包人应暂停施工。
- 16.2 因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

17、索赔

- 17.1 当一方方向另一方提出索赔时，要有合理的索赔理由，且有其要求索赔的事件发生时的有效证据资料及相关说明。提出索赔要求的一方应保持用以证明索赔可能需要的有效证据资料，提出索赔要求一方应允许另一方查阅并核实所有资料。
- 17.2 发包人未能按合同约定履行义务，给承包人造成经济损失时，承包人应在索赔事件发生后 28 天内，向发包人提出索赔意向通知及索赔报告等有关资料，逾期不提出的，视为放弃索赔。

18、保险

承包人必须为职工缴纳社会保险，负责办理承包人在现场人员的生命财产、现场各种施工设施、设备、材料的保险，并支付相应的费用，该费用已含在合同价款之中。因承包人原因造成的任何事故所发生的费用、赔偿等责任由承包人承担。

19、工程停建或缓建

- 19.1 因政策调整、不可抗力及发包人、承包人之外的原因导致的工程停建、缓建，双方应协商将在建工程做到合理部位并签订停建或缓建协议。
- 19.2 工程停建或缓建后，承包人应妥善做好已完工程和已购材料、设备的保护和移交工作，按发包人要求将自有机械设备和人员撤出施工场地。发包人应为承包人撤出提供必要条件，发包人按合同约定支付已完合格工程价款。

20、合同文件的组成

下列文件均是本合同的组成部分，彼此互相解释，互为说明，并按下列顺序为优先解释顺序。

- 1、本合同及其附件；
- 2、中标通知书（若有）；
- 3、招标文件及其附件（若有）；
- 4、标准、规范及有关技术文件及资料；
- 5、投标文件及其附件（若有）。

6、发包人、承包人有关工程的洽商、变更等书面记录和文件，这些记录和文件主要包括合同履行过程中的有关通知、指令、工程会议纪要、信件、数据电文（电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等。

21、争议处理方式

在本合同履行过程中，出现任何争议时，三方应通过友好协商的办法解决，协商不成的，按下列第2种方式解决：

- (1)提交 仲裁；
- (2)依法向发包人住所地人民法院起诉。

22、其它

22.1 本合同一式拾肆份，其中业主方执陆份，发包人执陆份，承包人执贰份，具有同等法律效力。

22.2 本合同经三方签字盖章之日起生效。

22.3 本合同未尽事宜，由三方协商解决。

22.4 本合同附件与本合同具有同等法律效力。

22.5 其它：1. 本项目工程款支付由于有关政府部门规定的办事程序而未能按期支付，不视为业主方或者发包人违约，承包人应予谅解。2. 在合同实施期间，所有费用不随国家政策或法规、标准及市场因素的变化而进行调整。

23、合同附件

- 23.1 附件1 监测技术要求。
- 23.2 附件2 投标报价一览表。
- 23.3 附件3 合规及廉洁交易承诺函。
- 23.4 附件4 履约保函
- 23.5 附件5 工程现场签证单

发包人：深圳招商房地产有限公司

法定代表人

或委托代理人签字：

签订时间： 年 月 日

承包人：深圳市长勘勘察设计有限公司

法定代表人

或委托代理人签字：

签订时间： 年 月 日

业主方：深圳市大沙河创新产业园建设开发有限公司

法定代表人

或委托代理人签字：

签订时间 2020 年 4 月 16 日

附件 1 监测技术要求

1.1 监测目的

本基坑开挖深度较深，周边市政道路及建筑物环绕，在基坑及地下室施工过程中必须进行监测，并制定合理周到的监测方案，实行动态设计和信息化施工，以确保基坑及周边建（构）筑物的安全和地下室施工的顺利进行。

1.2 监测项目

- (1) 基坑支护桩顶沉降、水平位移监测；
- (2) 支护桩深层水平位移监测；
- (3) 地下水位监测；
- (4) 桩身应力监测；
- (5) 基坑周边地表及路面沉降监测；
- (6) 基坑周边建（构）筑物沉降及测斜监测；
- (7) 立柱桩沉降监测；
- (8) 内支撑轴力监测；
- (9) 周边管线沉降监测（对于燃气管道监测，要求布点布置在管道表面，相关费用投标单位在报价中综合考虑）；
- (10) 基坑相邻地铁隧道结构和轨道的位移、沉降、变形监测，以及地铁隧道结构的隧道扫描；
- (11) 小区现状调查（费用在投标报价中综合考虑）。
- (12) 与工程设计、施工等单位配合的其他工作。

（注：要求桩身应力、支撑轴力、水位等能够采用自动化监测的项目全部采用自动化监测，其他不具备自动化监测条件的项目采用半自动化监测。）

要求投标单位在中标后立即编制基坑监测方案，监测方案应包括监测项目、监测方法、监测点布置、监测频率、监测时段、报警值、监测结果的分析要求及信息反馈系统等，监测方案编制完成后交由监理和建设单位审核，监测方案必须满足国家和行业的相关规范、设计文件要求、以及相关部门（地铁集团等）要求，并通过相关部门（地铁集团等）审批。

上述国家和行业的相关规范主要包括：

《建筑物变形测量规范》（JGJ/8-2007）；

《建筑基坑工程监测技术规范》GB50497-2009；

《深圳市基坑技术规范》；

《岩土工程监测规范》等。

1.3 观测精度和参数绝对值

按照国家规范，确定本工程项目中：沉降观测，水平位移观测等合理监测精度；

应力监测精度：监测精度 $\pm 2 \mu \varepsilon$ 。

在实际确定监测点的精度等级时，监测单位应进行实地调查，了解建（构）筑物的性质，并结合实际可行性和经济性等因素，综合考虑制定各监测项目和布置点的合理监测精度。

本项目各监测项目的控制值和警戒值得具体指标如下表所示：

表 监测项目的控制值和警戒值

项目名称	控制值	报警值	备注
支护桩顶水平位移	累计值 30mm，且速率小于 3mm/天；	控制值的 80%	
深层水平位移	累计值 50mm（桩+内支撑部位），速率小于 3mm/天；	控制值的 80%	
坑顶地表沉降	累计值 30mm，且速率小于 3mm/天；	控制值的 80%	
围护结构钢筋应力	0.9f _y	控制值的 80%	
立柱沉降	累计值 25mm	控制值的 80%	
支撑轴力	0.8f _y	控制值的 80%	达到预警值需将监测数据提交设计核算支撑强度
地铁隧道水平位移及沉降，地铁轨道位移	参照地铁保护规定	控制值的 80%	
地下水位	地下水位降低不大于 5m	控制值的 80%	
周边建筑物沉降	累计值 30mm	控制值的 80%	
周边建筑物倾斜	3‰	控制值的 80%	
地下管线沉降	累计值 30mm，且速率小于 3mm/d	控制值的 80%	

1.4 观测数据变化速率报警值

当监测项目的变化速率连续 3 天超过警戒值的 50%，应报警。在使用期间，应定期对基坑周边进行

人工巡视，巡视是否有违规的堆载/坑顶路面是否有裂缝发展，及时向有关方反应巡视内容；

暴雨期间及监测预警时提高监测频率，进行危险预警；

施工之前及验收完成之后需进行地铁三维扫描。

1.4.1 监测频率和监测周期

基坑监测频率如下表所示：

表 基坑监测频率表

工程阶段	监测周期	备注
基坑施工前	测初始值	大雨季节，变形超过警戒值等非常时期，须加倍监测频率。
基坑开挖	1 天一次	
结构施工	挖至坑底连续监测 7 天，变形稳定后 7 天一次。 支撑开始拆除到拆除完毕 3 天内，支撑支护区域的坑顶水平位移及支撑轴力、围护结构内力及深层水平位移一天一次	
基坑回填	测终值	

注：后期根据实际施工情况，不排除监测次数增加的可能性。

1.5 巡查和巡视要求

基坑自开挖期开始，直至基坑回填，应派有经验的人士专门经常巡视基坑周边及建筑物，发现异常变形等情况及时报告。当遇异常情况或台风暴雨季节，需加密观测次数。

1.6 信息反馈及动态设计

1) 岩土工程往往包含难以考虑的复杂因素，岩土构成及地质条件和勘察报告也可能存在一定的误差，本设计方案在实际施工时必须坚持动态设计的原则。

2) 施工前，编写合理的施工组织方案和施工安全方案，科学预计，事先安排，以便及时处理突发事件。

3) 基坑监测配合基坑开挖和支护施工，及时反馈信息，以便设计人员及时做出处理。

1.7 监控成果整理与利用

1) 日报。监测当日，将监测结果报施工项目部、施工监理，内容应包括当日监测的各项监测值得总累计量、增值。当监测值达到或者超过极限值时，发警报，报告建设方、施工、监理、设计等相关单位。

2) 周报。每周施工例会前提交本周各项目监测结果。内容包括各监测项目物理量的时程曲线、总累计量、日变化量（变化速率），指出异常情况以及跟踪监测的情况。

3) 月报。每月整理监测成果报业主、设计、监理和施工项目部等单位。内容包括：监测平面图监

测断面图各监测物理量时程曲线，以及各观测数据超过限值标准的点位，还包括近期发展情况。

4) 监测总报告。工程结束时，应整理监测资料，编写监测总报告作为工程验收文件之一，内容应包括：a. 监测设计要求；b. 监测点埋设；c. 监测工作情况；d. 各测点总时程曲线；e 问题分析。

5) 设计未详之处，参见相关规范、规程和施工资料。

测量人负责向发包人提交最终的成果资料 6 份，测量成果满足国家和行业的相关规范要求，对其准确性负责。

1.8 其他要求

其他未尽事宜请详见图纸及参照《建筑基坑之支护技术规程》。

附件 2 投标报价一览表

投标人名称：深圳市长勘勘察设计有限公司（加盖公章）

序号	项目内容	单位	工作量	单价（元）	合计（元）	备注
一、材料及其安装、埋设费用						
1	支护结构顶部水平及竖向位移监测点	点	25.00	50.00	1250.00	
2	支护结构深层水平位移监测点	点	23.00	300.00	6900.00	
3	地下水位监测孔兼做回灌井	点	14.00	2000.00	28000.00	
4	桩身应力监测	点	10.00	500.00	5000.00	
5	基坑周边地表及路面沉降监测点	点	5.00	50.00	250.00	
6	立柱桩沉降监测	点	15.00	50.00	750.00	
7	内支撑轴测点	点	34.00	400.00	13600.00	
8	周边建(构)筑物沉降监测点	点	36.00	50.00	1800.00	
9	周边建(构)筑物倾斜监测点	点	36.00	50.00	1800.00	
10	周边管线沉降监测点	点	7.00	400.00	2800.00	
11	地铁监测	点	160.00	200.00	32000.00	
12	小计	-	-		94150.00	
二、监测费用						
1	支护结构顶部水平位移	点·次	5600.00	16.00	89600.00	单向
	支护结构竖向位移监测点	点·次	5600.00	16.00	89600.00	
2	深层位移监测（D≤20）	米·次	92736.00	4.00	370944.00	单向
3	地下水位监测	点·次	3136.00	16.00	50176.00	
4	桩身应力监测	点·次	31360.00	5.00	156800.00	

5	基坑周边地表及路面沉降监测点	点·次	1120.00	16.00	17920.00	
6	立柱桩沉降监测	点·次	3360.00	16.00	53760.00	
7	支撑轴力监测	点·次	7616.00	16.00	121856.00	
8	周边建筑物沉降观测	点·次	8064.00	16.00	129024.00	
9	周边建筑物倾斜观测	点·次	8064.00	16.00	129024.00	
10	地下管线沉降监测	点·次	1568.00	16.00	25088.00	
11	隧道沉降监测	点·次	72000.00	8.00	576000.00	
	隧道水平位移	点·次	72000.00	8.00	576000.00	
12	三维扫描	次	2.000	50000.00	100000.00	
13	技术工作费(22%)				546874.24	(1+2+...+12)*技术工作费率 22%
14	小计				3032666.24	1+2+3+...+13
合计					3126816.24	

(投标人认为应补充提供的其他文件资料或说明)

1.5.3 监测成果文件

2019.0.01.216
一般·长期

南山智谷大厦 基坑第三方监测总结技术报告



深圳市长勘勘察设计有限公司

测绘资质等级：甲级 证书编号：甲测资字 44100705

地址：深圳市深南东路 1108 号福德花园裙楼三层西侧

电话：0755-25790035 25790030 传真：0755-25790032

网址：http://szckkc.com

2019.0.01.216
一般·长期

南山智谷大厦 基坑第三方监测总结技术报告

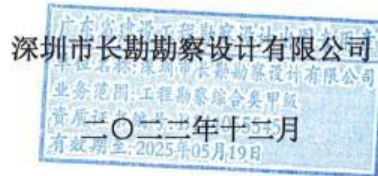
总 经 理：丁进选

项目 负责人：谢碧波

专业总工程师：赵文峰



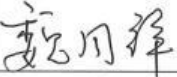
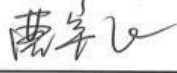
审 核：魏铜祥

工程技术负责：曹宇飞



南山智谷大厦
基坑第三方监测总结技术报告

工程质量职责表

职 责	姓 名	签 名
总 经 理	丁 进 选	
项 目 负 责 人	谢 碧 波	
专业总工程师	赵 文 峰	
审 核	魏 铜 祥	
工程技术负责	曹 宇 飞	

广东省建设工程勘察设计出图专用章
单位名称: 深圳市长勘勘察设计有限公司
业务范围: 工程勘察综合类甲级
资质证书编号: B144055545
有效期至: 2025年05月19日



目 录

1、整体概述.....	1
1.1 工程概述.....	1
1.2 周边环境情况.....	1
1.3 工程地质情况.....	2
2、执行的技术规范和作业依据.....	2
3、监测内容及工作量统计.....	2
4、监测频率及控制值.....	3
4.1 监测频率.....	3
4.2 监测项目控制值.....	4
4.3 预警情况.....	4
5、仪器设备投入.....	5
6、沉降监测.....	5
6.1 角检测.....	5
6.2 沉降基准点布设.....	5
6.3 沉降基准点的稳定性检测.....	6
6.4 沉降监测点布设.....	7
6.5 沉降监测点观测.....	7
6.6 沉降监测数据处理.....	17
7、支护结构顶部位移及立柱沉降监测.....	17
7.1 基准点布设.....	17
7.2 基准点的稳定性检测.....	17
7.3 监测点的布设.....	19
7.4 监测点的观测.....	19
7.5 监测点的数据处理.....	20
8、深层水平位移监测.....	21
8.1 深层水平位移监测点的布设.....	21
8.2 深层水平位移监测.....	21
8.3 深层水平位移监测数据处理.....	21
9、支撑轴力监测.....	22
9.1 支撑轴力的布设.....	22
9.2 支撑轴力的观测及数据处理.....	22
10、地下水位监测.....	22
10.1 地下水位的布设.....	22
10.2 地下水位的观测及数据处理.....	23
11、各监测项目全过程的发展变化分析及整体评述.....	24

11.1 周边建筑物监测	24
11.2 周边地表监测	25
11.3 周边地下水位监测	26
11.4 支护结构竖向位移监测	27
11.5 支护结构水平位移监测	28
11.6 立柱沉降监测	28
11.7 深层水平位移监测	29
11.8 支撑轴力监测	31
12、监测结论及建议	31
13、其它说明	33
14、相关附表、附图	33

南山智谷大厦基坑第三方监测 总结报告

1、整体概述

1.1 工程概述

南山智谷大厦基坑场地位于深圳市南山区科技园北区延伸区域，为科技园到大学城的中间地带。基坑北侧为珠光苑小区，东侧紧邻沙河西路和地铁7号线区间，东侧用地红线与地铁左隧道边线水平距离约为20.44m，南侧为茶光工业区一期项目，西侧为工业区内现状建构筑物。本工程基坑周长696m，面积约16798m²；场地现状地面高程约为10.0~11.0m，基坑底高程-4m，基坑深度约为14~15m，采用“咬合桩+2道内支撑”的支护形式，基坑支护安全等级为一级，基坑支护结构合理使用年限为2年。本工程坑中坑位于基坑东南角，开挖深度0~6.5m，坑中坑采用“D300@500微型桩，内插工20a工字钢+600@400旋喷桩+一道钢支撑”的支护形式，坑中坑安全性等级为三级。

受深圳招商房地产有限公司（简称“甲方”）委托，我公司承担南山智谷大厦基坑第三方监测任务。

本工程2019年12月正式开工，我公司自2019年12月27日进场布点并完成第一次监测，2023年2月初基坑已经基本回填完毕，我司于2023年2月22日对基坑进行最后一次监测；结束基坑监测工作，共进行527次监测，出具监测报告140期。

1.2 周边环境情况

本基坑北侧为珠光苑小区，该小区建筑物密集，小区内存在电力、电缆、雨水、给水、污水管道，东侧紧邻沙河西路和地铁7号线区间，东侧用地红线与地铁左隧道边线水平距离约为20.44m，南侧为南山智谷一期办公大楼（不在设计文件要求的监测范围内），西侧为工业区内现状建构筑物，受影响范围仅1栋建筑物。

2019.0.01.216

一般·长期

南山智谷大厦

地铁第三方监测总结技术报告



CHINALCO

2019.0.01.216
一般·长期

南山智谷大厦 地铁第三方监测总结技术报告

总 经 理：丁进选

项目 负责人：谢碧波

专业总工程师：赵文峰

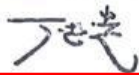


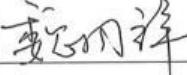

审 核：魏铜祥

工程技术负责：曹宇飞



南山智谷大厦
地铁第三方监测总结技术报告

工程质量职责表

职 责	姓 名	签 名
总 经 理	丁 进 选	
项 目 负 责 人	谢 碧 波	
专 业 总 工 程 师	赵 文 峰	
审 核	魏 铜 祥	
工 程 技 术 负 责	曹 宇 飞	



目 录

1、工程概况及周边环境.....	1
2、作业依据和执行的技术标准.....	1
3、监测频率与监测报警值.....	1
3.1 监测频率.....	2
3.2 监测报警值.....	2
4、监测内容及工作量.....	3
5、仪器设备投入情况.....	3
6、地铁隧道监测.....	3
6.1 基准点及监测点设置.....	3
6.2 地铁监测坐标系的建立.....	9
6.3 变形点监测.....	10
7、监测结论.....	11
8、安全生产、文明施工和环境保护.....	12
9、提交资料.....	12

南山智谷大厦地铁第三方监测 总结报告

1、工程概况及周边环境

南山智谷大厦基坑场地位于深圳市南山区科技园北区延伸区域，为科技园到大学城的中间地带。基坑北侧为文光路，东侧紧邻沙河西路和地铁 7 号线区间，东侧用地红线与地铁左隧道(接近隧道)边线水平距离约为 20.44m, 南侧为茶光工业区一期项目，西侧为工业区内现状建构筑物。本工程基坑周长 696m，面积约 16798m²；基坑深度约为 14~15m，采用“咬合桩+内支撑”的支护形式，基坑支护安全等级为一级，基坑支护结构合理使用年限为 2 年。邻近基坑东侧为地铁 7 号线茶光站至珠光站区间（靠近茶光站），其相应监测断面左线为 ZH+442.441~HY+592.442，右线为 ZH+463.724~HY+613.628。

为了解南山智谷大厦基坑施工对东侧邻近地铁 7 号线的影响，受深圳招商房地产有限公司（简称“甲方”）委托，我公司承担了南山智谷大厦基坑东侧邻近地铁部分第三方监测工作。自 2020 年 05 月 13 日起至 2022 年 09 月 11 日，共监测 834 次，出具监测周报 121 期。



南山智谷大厦基坑工程项目位置略图

2、作业依据和执行的技术标准

①《南山智谷产业园二期基坑支护设计施工图设计（A 版）》（2019.09）相关说明及图纸；

2、项目负责人业绩情况

序号	工程名称	合同价款	建设单位	开始时间	完成时间
1	根玉路(南环大道-玉环路)改造工程第三方监测	927.058850万元	深圳市光明区建筑工程务署	2022.5.10	2022.10.20
2	大运枢纽物业开发项目第三方监测	1117.0800万元	深圳市地铁集团有限公司	2022.6.1	2025.1.10
3	铁岗-石岩水库水质保障工程(三、四期)(第三方监测)	691.041万元	深圳市宝安区水务局	2019.4.15	2025.2.20
4	宝坪路市政工程(南段)二标(基坑、边坡及隧道工程监测)	432.29599万元	深圳市坪山区建筑工程务署	2019.5.23	2022.2.25
5	南山智谷大厦基坑及地铁第三方监测工程	312.681624万元	深圳市大沙河创新产业园建设开发有限公司//深圳招商房地产有限公司	2020.4.16	2022.12.30

2.1 根玉路（南环大道-玉环路）改造工程第三方监测

2.1.1 中标通知书

中标通知书

标段编号：2018-440309-48-01-716534002001

标段名称：根玉路（南环大道-玉环路）改造工程第三方监测工程

建设单位：深圳市光明区建筑工务署

招标方式：公开招标

中标单位：深圳市长勘勘察设计有限公司

中标价：927.05885万元

中标工期：以甲方书面通知注明的监测期开始起至乙方完成所有监测任务且监测范围内的工程均通过交工验收(或竣工初验)，并提交合同规定的全部监测成果文件为止

项目经理(总监)：

本工程于2022-03-15在深圳公共资源交易中心(深圳交易集团建设工程招标业务分公司)进行招标，2022-04-06完成招标流程。

招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起三十日内按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。

招标代理机构(盖章)
法定代表人或其委托代理人
(签字或盖章)

招标人(盖章)
法定代表人或其委托代理人
(签字或盖章)
日期：2022-04-07

查验码：7941615583708652

查验网址：zjj.sz.gov.cn/jsjy

2.1.2 合同扫描件

副本

合同编号: 光建勘测【2022】10号

监 测 合 同

工程名称: 根玉路（南环大道-玉环路）改造工程

委 托 方: 深圳市光明区建筑工务署

承 包 方: 深圳市长勘勘察设计有限公司

光明区建筑工务署
光建勘测

委托方：深圳市光明区建筑工务署 (以下简称“甲方”)

承包方：深圳市长勘勘察设计有限公司 (以下简称“乙方”)

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》等及国家其它有关规定，结合本工程实际情况，为明确双方权利与义务，本着“平等互利、协商一致”的原则，甲、乙双方协商签订本合同。

一、工程概况

工程名称：根玉路（南环大道-玉环路）改造工程

工程地点：深圳市光明区

工程内容：本次监测内容包括但不限于西水渠基坑监测、原水管基坑监测、水管基坑监测、原水管燃气监测四个部分。其中包括污水管、雨水管、给水管、再生水管、原水管以及西水渠箱涵基坑监测以及基坑周边环境监测。基坑监测点根据基坑等级进行如下布置，其中三级基坑监测点包括：桩顶（坡顶）水平位移及竖向位移（两点合一）监测；二级基坑监测点包括：桩顶（坡顶）水平位移及竖向位移（两点合一）监测、深层水平位移监测、钢支撑及砼支撑轴力监测、周边现状管线位移监测、周边建筑物竖向位移及水平位移（两点合一）监测、周边建筑物倾斜监测、周边现状桥梁位移监测以及地表裂缝监测。

二、质量要求

按照（1）深圳市标准《基坑支护技术标准》（SJG 05-2020）；（2）广东省标准《建筑基坑支护技术规程》（DBJ/T 15-20-2016）；（3）《建筑基坑支护技术规程》（JGJ 120-2012）；（4）《建筑基坑工程监测技术标准》（GB50497-2019）；（5）《建筑变形测量规程》（JGJ8-2016）；（6）《工程测量标准》（GB50026-2020）；（7）《城市测量规范》（CJJ/T8-2011）；（8）《给排水工程顶管技术规程》（CECS: 2008）；（9）广东省标准《顶管技术规程》（DBJ/T 15-106-2015）；（10）其它国家和地方相关的标准、规范及涉及要求进行监测，正确反映相关被监测指标变形情况。具体实施参照监测任务书。

三、合同价款及支付方式

1、合同价款：监测费按照《工程勘察设计收费标准》（2002年修订本）及《广东省房屋建筑和市政工程质量安全检测收费指导价》（粤建协【2015】8号文）文件规定执行并下浮35.8%，暂定为¥9270588.50元，大写人民币玖佰贰拾柒万零伍佰捌拾捌元伍角整。详见附表(下表)。监测工程量以经甲方及监理单位确认的现场实际监测数量计取。

2、结算原则：根据《广东省房屋建设和市政工程工程质量安全监测收费指导价(第一批)》、《工程勘察收费标准(2002修订版)》、2015广东省房屋建筑和市政工程工程质量安全检测收费指导价文件计取;按照现场实际监测数量及次数经建设单位与监理单位确认，以中标下浮率计算，最终结算以区相关审核部门审定意见为准。以上费用包含本项目引起的评审、会务、交通和考察费等。

监测费用表

序号	项目内容	工作量	基价	合价(元)	备注
(1)	桩顶水平及竖向变形监测点	1772	250	443000	
(2)	地下水位监测点	67	250	16750	
(3)	深层水平位移监测点	84	250	21000	
(4)	地表沉降监测点	2104	250	526000	
(5)	建筑物水平位移监测点	43	250	10750	
(6)	建筑物沉降监测点	43	250	10750	
(7)	建筑物倾斜监测点	43	250	10750	
(8)	钢支撑轴力监测点	96	1600	153600	
(9)	砼支撑轴力监测点	24	380	9120	
(10)	现状桥梁位移监测点	55	250	13750	

备注	1. 收费依据: <u>《广东省房屋建设和市政工程工程质量安全监测收费指导价(第一批)》、《工程勘察收费标准(2002 修订版)》、2015 广东省房屋建设和市政工程工程质量安全检测收费指导价文件;</u>
----	---

3、支付方式: 乙方提交监测报告经甲方审定后支付完成量的 85%, 且不超过合同价的 85%, 余款待结算经审定后支付。

四、监测工期

1、开工日期: /

2、合同工期: 以甲方书面通知注明的监测期开始起至乙方完成所有监测任务且监测范围内的工程均通过竣工验收(或竣工初验), 并提交合同规定的全部监测成果文件为止。

五、双方责任

(一) 甲方责任

- 1、甲方现场管理人员进行监测监督工作;
- 2、协助解决工程施工过程中的具体问题, 确保监测基准点变形监测点的安全使用;
- 3、及时通知乙方工作人员进场;
- 4、组织工程竣工验收及办理竣工结算。

(二) 乙方责任

- 1、编制监测方案, 为保证监测质量的稳定, 不得随意撤换监测人员及仪器, 否则, 甲方将每次给予 10000 元的罚款。
- 2、监测结束后提交监测结果报告一式四份, 提交时间为监测结束后 1 天。
- 3、如变形监测出现异常情况时, 应及时反映给甲方并提交监测资料;
- 4、对乙方人员、设施及施工现场的安全负责自身安全 (如监测过程中发生安全事故, 由乙方自行负责, 与甲方无关);
- 5、按时提交监测成果, 以满足设计、施工工作的需要;

6、乙方在现场工作的工作人员，应遵守甲方的安全管理规定及其他有关的规章制度，并承担其有关资料保密义务；

7、由于乙方原因造成工程监测返工或增加工作量，甲方不另外支付监测费；

8、应保护甲方的知识产权，甲方提供给乙方的图纸、为实施工程自行编制或委托编制的反映甲方要求的相关文件，其著作权属于甲方；乙方可以为实现本合同目的而复制、使用此类文件，但未经甲方书面同意，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；

9、应保证所提供资料不存在侵害第三方知识产权以及其他权益；

10、乙方须严格依照招标文件的要求和投标文件的承诺保质保量按时完成相关工作；

11、其他乙方依法应当承担的责任。

六、违约责任

1、乙方未按照合同约定提交监测结果报告的，每逾期一日，应按合同价的20%向甲方支付违约金；

2、如乙方提供的监测结果信息有误，或未按照约定监测依据进行监测，或监测结论有误的，乙方应负责无偿重新监测和无偿继续完善监测工作直至合格，并赔偿给甲方造成的全部损失，由甲方原因造成上述错误的除外。

七、其它

1、在本合同有效期内，双方必须遵守国家的法律、法令及深圳市的有关规定；

2、本合同其他未尽事宜，由另行双方协商，并签订补充协议；

3、甲、乙双方在履行本合同发生争议的，应友好协商解决，若协商不成均有权向合同签订地具有管辖权的人民法院提起诉讼；

3、本合同正本贰份，甲乙双方各执壹份；副本捌份，其中甲陆份，乙方贰份，经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章后生效。

（以下无正文）

甲

方：



深圳市光明区
建筑工程工务署

(盖章)

地

址：

深圳市光明区华夏路
商会大厦

法定代表人

或

其授权代表：

蔡伟光

(签章)

电

话：

0755-88215295

邮 政 编 码：

518107

合同签订时间：

2022年 5 月 10 日

合同签订地点：

深圳市光明区

乙

方：



深圳市长勘勘察设计
有限公司

(盖章)

地

址：

深圳市深南东路 1108 号
福德花园 A 座三楼

法定代表人

或

其授权代表：

丁

(签章)

电

话：

0755-25790035

邮 政 编 码：

518009

根玉路（南环大道—玉环南）改造工程—监测工程

序号	分部	金额（元）	备注
一	西水渠基坑监测	3, 571, 540.00	
二	原水管基坑监测	3, 179, 689.00	
三	管线基坑监测	6, 568, 044.00	
四	现状水管燃气监测	1, 120, 896.00	
汇总		14, 440, 169.00	未下浮
监测总费用		9, 270, 588.5	下浮 35.8%

西水渠基坑监测预算清单

监测对象	序号	项目名称	单位	监测点数	监测频次	收费基价 (元)	合价 (元)	备注
布点费	1	桩顶水平及竖向变形 监测点	点	196	-	250	49000	
	2	地下水位监测点	点	31	-	250	7750	
	3	现状桥梁位移监测点	点	8	-	250	2000	
	4	深层水平位移监测点	点	48	-	250	12000	
	5	地表沉降监测	点	1174	-	250	293500	
	6	钢支撑轴力监测	点	54	-	1600	86400	
	7	砼支撑轴力监测	点	18	-	380	6840	
	—	合计	元				457490	
监测费	1	桩顶水平位移	点·次	196	25	74	362600	
	2	桩顶竖向位移	点·次	196	25	50	245000	
	3	地下水位	点·次	31	25	200	155000	
	4	深层水平位移监测	点·次	48	25	74	88800	
	5	现状桥梁水平位移监测	点·次	8	25	74	14800	
	6	现状桥梁竖向位移监测	点·次	8	25	50	10000	
	7	地表沉降	点·次	1174	25	50	1467500	
	8	钢支撑轴力监测	点·次	54	25	116	156600	
	9	砼支撑轴力监测	点·次	18	25	116	52200	
	二	合计	元				2552500	

	三	技术工作费	序号[二]*0.22	561550	
合计(一+二+三)				3571540	
下浮 35.8%				2292928.7	

原水管基坑监测预算清单

监测对象	序号	项目名称	单位	监测点数	监测频次	收费基价 (元)	合价 (元)	备注
布点费	1	桩顶水平及竖向变形 监测点	点	294	-	250	73500	
	2	地下水位监测点	点	31	-	250	7750	
	3	深层水平位移监测点	点	31	-	250	7750	
	4	地表沉降监测	点	738	-	250	184500	
	5	建筑物水平位移监测点	点	12	-	250	3000	
	6	建筑物沉降监测点	点	12	-	250	3000	
	7	建筑物倾斜	点	12	-	250	3000	
	8	钢支撑轴力监测	点	18	-	1600	28800	
	9	砼支撑轴力监测	点	6	-	380	2280	
	10	现状桥梁位移监测点	点	4	-	250	1000	
	一	合计	元				314580	
监测费	1	桩顶水平位移	点·次	294	25	74	543900	
	2	桩顶竖向位移	点·次	294	25	50	367500	

3	地下水位	点·次	31	25	200	155000	
4	深层水平位移监测	点·次	31	25	74	57350	
5	地表沉降监测	点·次	738	25	50	922500	
6	建筑物水平位移监测	点·次	12	25	74	22200	
7	建筑物沉降监测	点·次	12	25	50	15000	
8	建筑物倾斜	点·次	12	25	610	183000	
9	钢支撑轴力监测	点·次	18	25	116	52200	
10	砼支撑轴力监测	点·次	6	25	116	17400	
11	现状桥梁水平位移监测	点·次	4	25	74	7400	
12	现状桥梁竖向位移监测	点·次	4	25	50	5000	
二	合计	元				2348450	
三	技术工作费	序号[二]*0.22				516659	
合计(一+二+三)						3179689	
下浮 35.8%						2041360.3	

管线基坑监测预算清单

监测对象	序号	项目名称	单位	监测点数	监测频次	收费基价 (元)	合价 (元)	备注
布点费	1	桩顶水平及竖向变形 监测点	点	1282	—	250	320500	
	2	地下水位监测点	点	5	—	250	1250	
	3	现状桥梁位移监测点	点	43	—	250	10750	
	4	深层水平位移监测点	点	5	—	250	1250	

	5	地表沉降监测	点	192	-	250	48000	
	6	建筑物水平位移 监测点	点	31	-	250	7750	
	7	建筑物沉降监测点	点	31	-	250	7750	
	8	建筑物倾斜	点	31	-	250	7750	
	9	钢支撑轴力监测	点	24	-	1600	38400	
	一	合计	元				443400	
监测费	1	桩顶水平位移	点·次	1282	25	74	2371700	
	2	桩顶竖向位移	点·次	1282	25	50	1602500	
	3	地下水位	点·次	5	25	200	25000	
	4	深层水平位移监测	点·次	5	25	74	9250	
	5	现状桥梁水平位移	点·次	43	25	74	79550	
	6	现状桥梁垂直位移	点·次	43	25	50	53750	
	7	地表沉降监测	点·次	192	25	50	240000	
	8	建筑物水平位移监测	点·次	31	25	74	57350	
	9	建筑物沉降监测	点·次	31	25	50	38750	
	10	建筑物倾斜	点·次	31	25	610	472750	
	11	钢支撑轴力监测	点·次	24	25	116	69600	
	二	合计	元				5020200	
	三	技术工作费	序号[二]*0.22				1104444	
合计(一+二+三)							6568044	
下浮 35.8%							4216684.2	

现状水管燃气监测预算清单

监测对象	序号	项目名称	单位	监测 点数	监测 频次	收费 基价 (元)	合价 (元)	备注
布点费	1	现状燃气管变形监测	点	262	-	250	65500	
	2	现状原水管变形监测	点	16	-	250	4000	
	一	合计	元				69500	
监测费	1	现状燃气管变形监测 (水平)	点·次	262	25	74	484700	
	2	现状燃气管变形监测 (垂直)	点·次	262	25	50	327500	
	3	现状原水管变形监测 (水平)	点·次	16	25	74	29600	
	4	现状原水管变形监测 (水平)	点·次	16	25	50	20000	
	二	合计	元				861800	
	三	技术工作费	序号[二]*0.22				189596	
合计(一+二+三)							1120896	
下浮 35.8%							719615.2	

2.1.3 监测成果文件

2022.0.01.036
一般 • 长期

根玉路（南环大道-玉环路）改造工程

第三方监测总结报告



深圳市长勘勘察技术有限公司

测绘资质等级：甲级 证书编号：甲测资字 44100705
地址：深圳市深南东路 1108 号福德花园裙楼三层西侧
电话：0755-25794798 25790030 传真：0755-25790032
网址：http://szckkc.com

2022.0.01.036
一般·长期

根玉路（南环大道-玉环路）改造工程

第三方监测总结报告

法 人 代 表：丁 进 选

总 经 理：高 峰

审 定：魏 铜 祥

审 核：李 国 胜

工 程 负 责 人：谢 碧 波

技 术 负 责：唐 玉 平

主 要 参 与：吴 家 龙

深圳市长勘勘察设计院有限公司

2023 年 10 月

根玉路（南环大道-玉环路）改造工程

第三方监测总结报告

工程质量职责表

职 责	姓 名	签 名
法 人 代 表	丁进选	丁进选
总 经 理	高 峰	高峰
审 定	魏铜祥	魏铜祥
项 目 负 责	谢碧波	谢碧波
审 核	李国胜	李国胜
技 术 负 责	唐玉平	唐玉平
主 要 参 与	吴家龙	吴家龙

目 录

1、工程概况	1
2、作业依据	1
3、监测内容及工作量统计.....	2
4、监测频率及项目报警情况.....	2
4.1 监测频率.....	2
4.2 监测项目预报警情况	3
5、仪器设备投入.....	4
6、沉降监测	4
6.1 沉降基准点的布设	4
6.2 1角检测	5
6.3 沉降基准点联测及检测.....	5
6.4 桩顶沉降监测点的布设	8
6.5 沉降监测方法.....	8
7、水平位移监测.....	10
7.1 水平位移基准点布设	10
7.3 水平位移监测点布设	12
7.4 水平位移观测方法.....	12
8、地下水位监测.....	13
8.1 地下水位孔的布设	13
8.2 观测方法	14
9、深层水平位移（测斜）监测.....	14
9.1 深层水平位移（测斜）监测点的布设	14
9.2 深层水平位移监测点的观测	14
10、轴力监测	15
10.1 钢支撑轴力测点布设	15
10.2 砼支撑轴力测点观测布设	16
10.3 观测方法	16
11、倾斜监测.....	17
12、监测过程的发展变化分析及整体评述	17
12.1 基坑桩顶水平位移.....	17
12.2 基坑桩顶沉降.....	18
12.3 基坑地下水位.....	19
12.4 基坑深层水平位移（测斜）.....	19
12.5 基坑地表沉降.....	20
12.6 基坑周边建筑物沉降.....	21

12.7 给水、再生水管道基坑建筑物水平位移	21
12.8 基坑建筑物倾斜	22
12.9 基坑钢支撑轴力	22
12.10 基坑砼支撑轴力	23
12.11 现状桥梁水平位移	23
12.12 现状桥梁沉降	24
12.13 现状燃气水平位移	24
12.14 现状燃气沉降	25
12.15 现状原水管水平位移	25
12.16 现状原水管沉降	26
13、监测结论	26
14、其他说明	27
15、相关附件、附图	27

根玉路（南环大道-玉环路）改造工程 第三方监测总结报告

1、工程概况

为了现场施工安全及了解施工对周边环境（建筑物、管线及道路等）的影响，受深圳市光明区建筑工务署（简称“委托方”）委托，我公司承担根玉路（南环大道~玉环路）改造工程第三方监测任务。根玉路（南环大道~玉环路）改造工程包含新建污水管、雨水管、原水管、给水管、再生水管、西水渠等项目施工。

（1）污水管道沿根玉路两侧施工，道路西侧污水管起止里程为 K0+540~K2+673 段，污水管与西北原污水管相接往南施工。道路东侧污水管起止里程为 K0+380~K2+673 段，接西侧原有污水管（K0+380 段往东拐至根玉路）往南施工，基坑支护长度约为 4105.0m，基坑开挖深度约为 2.70~5.38m。其中 K1+152~K1+197（东方大道路口）采用顶管施工。

（2）雨水管沿根玉路东侧施工，起止里程为 K3+460~K3+660 段。基坑支护长度约为 263m，基坑开挖深度约为 2.39~4.58m。

（3）原水管沿根玉路东侧施工，起止里程为 K3+280~K3+820 段，基坑支护长度约为 540m，基坑开挖深度约为 4.10~8.98m。

（4）给水管起止里程为 K0+000~K3+850 段，其中 K0+000~K3+140 段沿根玉路中间绿化带施工 K3+140~K3+850 段沿根玉路东侧施工，基坑支护长度约为 4193.3，基坑开挖深度约为 2.08~5.19m。

（5）再生水管起止里程为 K0+000~K3+850 段，其中 K0+000~K3+140 段沿中间绿化带施工； K3+140 ~ K3+850 沿根玉路东侧施工基坑支护长度约为 3850.0m，基坑开挖深度约为 1.97~5.19m。

（6）西水渠起止里程为 K3+140~K5+100 段，其排水箱涵采用单跨矩形框架式钢筋混凝土结构，沿根玉路中央绿化带下敷设，基坑支护长度约为 1960m，基坑开挖深度约 5.28~8.95m。排水箱涵基坑采用明挖顺作法施工，受现状机动车道限制，无放坡空间，采用垂直开挖与支护的方式。

2、作业依据

（1）《工程测量标准》（GB50026-2020）；

- (2) 《建筑变形测量规范》（JGJ8-2016）；
- (3) 《建筑基坑支护技术规范》（GJ120-2012）；
- (4) 《建筑基坑工程监测技术标准》（GB50497-2019）；
- (5) 《建筑地基基础设计规范》（GBJ50007-2011）；
- (6) 《测绘作业人员安全规范》（CH1016-2008）；
- (7) 《给水管、再生水管、雨水管、污水管平面、纵断面图》；
- (8) 《西水渠平面、纵断面和横断面图》；
- (9) 《道路工程平面、纵断面和横断面图》；
- (10) 本项目采用假定坐标系和假定高程系。

3、监测内容及工作量统计

根据设计文件及图纸说明，本工程监测内容包括基坑及周边环境的变形监测。其具体监测项目及完成监测工作量见下表：

监测工作量统计表

监测分类	监测项目	点数（个）	次数	工作量（点·次）
基坑本体	桩顶水平位移监测	1772	39	57300
	桩顶竖向位移监测	1772	39	57300
	地下水水位监测	67	39	2013
	深层水平位移监测	84	48	2472
	现状桥梁水平位移监测	83	48	2853
	现状桥梁垂直位移监测	83	39	2853
	地表沉降监测	2119	39	62973
	钢支撑轴力监测	96	39	2844
周边环境	砼支撑轴力监测	24	39	684
	建筑物水平位移监测	42	39	1386
	建筑物沉降监测	42	39	1386
	建筑物倾斜监测	42	39	1386
	现状燃气管变形监测	262	50	12838
	现状燃气管变形监测	262	50	12838
	现状原水管变形监测	16	50	784
	现状原水管变形监测	16	50	784

4、监测频率及项目报警情况

4.1 监测频率

本项目的实际监测频率如下所述：

- (1) 变形观测点应在施工前布设，并采集 3 次数据，取算术平均值作为初

2.2 大运枢纽物业开发项目第三方监测

2.2.1 中标通知书

深圳市地铁集团有限公司

地址：深圳市福田区福中一路 1016 号 电话：0755-23992600 传真：0755-23992555 邮编：518026

中标通知书

致投标人：深圳市长勘勘察设计有限公司

承担项目：大运枢纽物业开发项目第三方监测

贵公司于 2022 年 4 月 25 日提交了上述项目的投标文件。依照《中华人民共和国招标投标法》和大运枢纽物业开发项目第三方监测招标文件，经资格审查和评定标程序，并报我公司批准，贵公司的投标文件已被我公司接受，中标价为（人民币）壹仟壹佰壹拾柒万零捌佰元整（小写：RMB11,170,800.00 元）。确定贵公司为大运枢纽物业开发项目第三方监测中标单位。

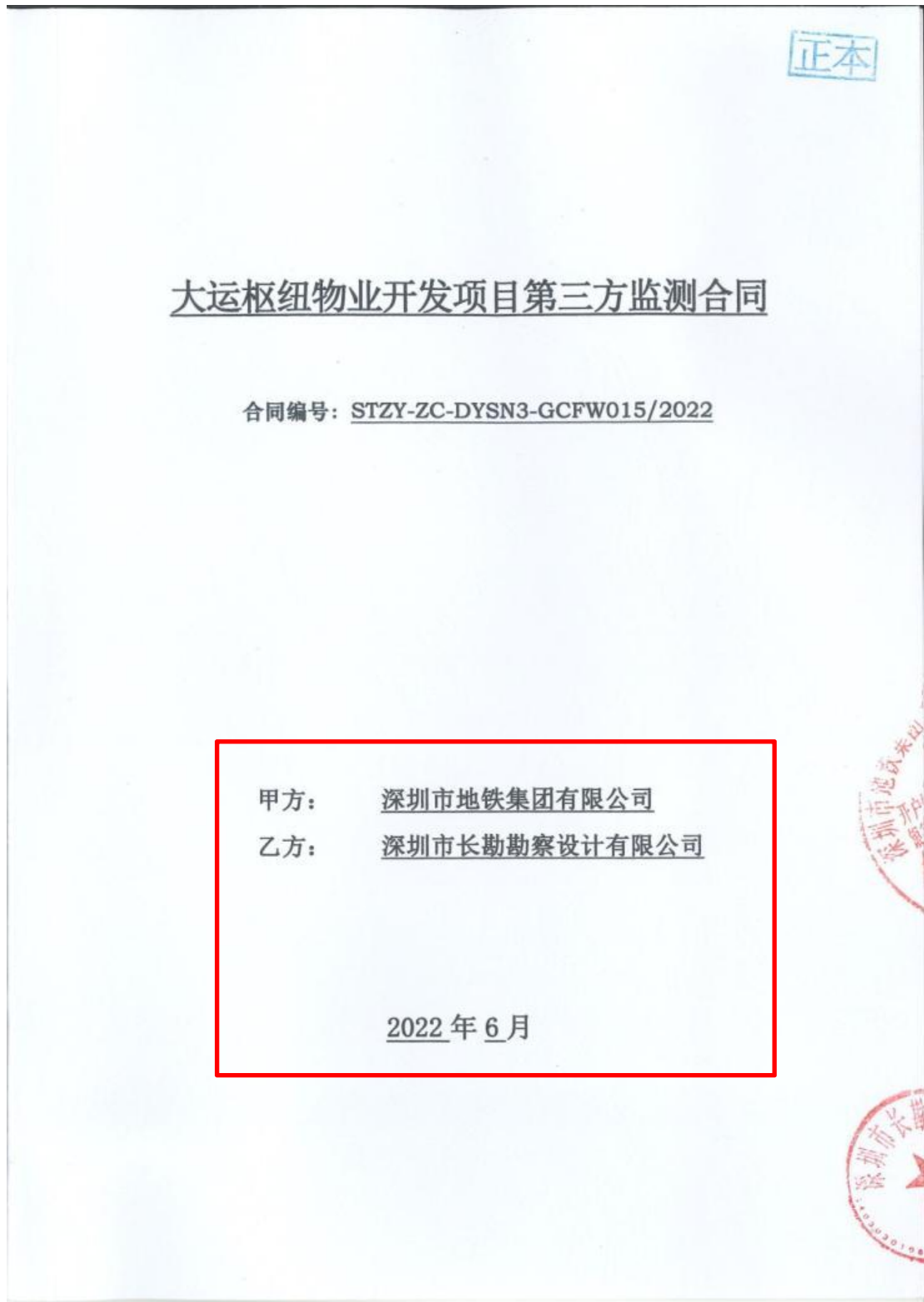
请做好签署合同的准备。

深圳市地铁集团有限公司

法定代表人（或授权代表）：

2022 年 6 月 1 日

2.2.2 合同扫描件



大运枢纽物业开发项目第三方监测合同

合同编号: STZY-ZC-DYSN3-GCFW015/2022

甲方: 深圳市地铁集团有限公司

乙方: 深圳市长勘勘察设计有限公司

2022 年 6 月

汪新

周智慧

目 录

第一部分 协议书.....	2
一、监测内容和范围.....	2
二、合同期限.....	2
三、合同价款.....	2
四、组成合同的文件.....	3
五、用语含义.....	3
六、乙方承诺.....	3
七、甲方承诺.....	4
八、合同生效.....	4
九、合同份数.....	4
第二部分 通用条款.....	6
一、一般规定.....	6
二、甲方.....	12
三、乙方.....	13
四、保密.....	17
五、合同解除.....	18
六、成果验收.....	20
七、知识产权.....	22
八、价款与支付.....	22
九、不可抗力.....	25
十、违约责任.....	26
十一、争议解决.....	27
十二、合同的生效与终止.....	28
第三部分 专用条款.....	29
一、一般规定.....	29
二、甲方.....	29
三、乙方.....	29
四、保密.....	30
五、合同解除.....	30
六、成果验收.....	30
七、知识产权.....	31
八、价款与支付.....	31
九、不可抗力.....	32
十、违约责任.....	32
第四部分 合同附件.....	34
附件 1: 履约保函（格式）.....	35
附件 2: 中标通知书.....	36
附件 3: 工程建设项目廉洁协议书.....	38
附件 4: 投标文件（商务标部分）.....	40
附件 5: 甲方要求.....	44

周智强

张敏

第一部分 协议书

甲方（全称）：深圳市地铁集团有限公司

乙方（全称）：深圳市长勘勘察设计有限公司

根据《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲方和乙方就大运枢纽物业开发项目第三方监测事项协商一致，订立本合同，达成协议如下：

一、监测内容和范围

大运枢纽物业开发项目位于龙岗区中心城西侧龙飞大道与龙岗大道交汇处，是市级中心龙城-大运中心的重要核心之一。项目用地面积 46012.02m²，规定建筑面积约 377758m²，其中办公：174000m²，商业：69121m²，住宅：131249m²，公交首末站：2000m²，公共充电站：700m²（有效使用面积），公厕：60m²，物业服务用房：628m²；建筑高度：北地块≤200 米，南地块≤250 米，需满足航空限高要求（车库等不计容及架空核增面积未计算在内）。最终以政府批复为准。

本项目第三方监测范围包括：

1. 大运枢纽物业开发项目（包括北地块和南地块）建筑主体、基坑、地下水、周边建（构）筑物周边地铁站和城际铁路车站主体及设备，周边地铁隧道、桥墩、道路、地下管线等第三方监测。
2. 根据《建筑基坑工程监测技术规范》及《关于加快推进基坑和边坡工程监测预警平台工作的通知》（深建质安[2020]14 号）规定，第三方监测项目包括：主体工程沉降观测、坑顶水平位移监测、坑顶沉降观测、周边建筑物沉降、地下管线水平位移及沉降、测斜孔监测、水位观测井监测、人工巡查和地铁自动化监测等。

（二）本次招标范围不包括： / ；

具体服务内容和范围以招标文件中《甲方要求》的规定为准。

二、合同期限

以《甲方要求》所规定的时间或期限为准。

三、合同价款

本合同价款暂定为人民币（大写）壹仟壹佰壹拾柒万零捌佰元整（小写： ）

汪海

司智慧

RMB11,170,800.00 元), 其中扣除暂列金不含税价 9,046,313.21 元, 暂列金额 1,581,708.00 元, 增值税税额 542,778.79 元, 税率 6%。合同增值税率根据国家税收法规政策变动而调整, 不含税价不随增值税率的变化进行调整。最终结算价款以发包人审核结果为准, 如按规定须经过政府指定机构审计或评审或审核, 则以政府指定机构审计或评审或审核结果为准。

四、组成合同的文件

组成合同的文件及优先解释顺序与本合同通用条款第3条【合同文件组成及解释顺序】的规定一致:

- 1、本合同签订后双方新签订的补充协议;
- 2、协议书;
- 3、中标通知书(若有);
- 4、澄清文件(若有);
- 5、补充条款;
- 6、专用条款;
- 7、通用条款;
- 8、投标函及其附件(若有);
- 9、甲方要求;
- 10、工程量清单(若有);
- 11、现行的标准、规范、规定和其它有关技术文件;
- 12、招标文件及答疑补遗文件;
- 13、投标文件;
- 14、在履行合同过程中双方认可的有关洽商、变更等书面记录和文件及组成合同的其他文件。

五、用语含义

本协议书中有关用语含义与本合同“通用条款”、“专用条款”中分别赋予它们的定义相同。

六、乙方承诺

乙方向甲方承诺按照本合同约定进行大运枢纽物业开发项目第三方监测, 并履行本

周智慧 王瑜

合同所约定的全部义务。

七、甲方承诺

甲方向乙方承诺按照本合同约定的期限和方式支付合同价款及其它应当支付的款项，并履行本合同所约定的全部义务。

八、合同生效

本合同经双方法定代表人或其授权代表签字并加盖公章或合同专用章后成立并生效。

九、合同份数

本合同一式 16 份，其中正本 2 份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力；副本 14 份，甲方执 12 份，乙方执 2 份，每份具有同等法律效力。

甲方：

住 所：

电 话：

开户银行：

账 号：

项目主管部门经办人及电话：

合约部门经办人及电话：

乙方：

住 所：

深圳市地铁集团有限公司 法定代表人或授权代表：

深圳市福田区福中一路1016号地铁大厦

0755-23992555

招商银行深圳分行益田支行

755904924410506

汪奇志 13632765817

舒楠楠 0755-89986573

深圳市长勘勘察设计有限公司

深圳市罗湖区深南东路1108号福德花园裙楼3

法定代表人或授权代表：

传 真：

开户全名：

邮政编码：

项目主管部门审核人：

合约部门审核人：

法定代表人或授权代表：

2.2.3 监测成果文件

2022.0.01.061 (北地块地铁)
一般. 长期

大运枢纽物业开发项目北地块第三方监测

地铁监测总结报告



深圳市长勘勘察设计有限公司
SHENZHEN CHANGKAN SURVEY AND DESIGN LTD.



大运枢纽物业开发项目北地块第三方监测

地铁监测总结报告

法 人 代 表：丁进选

总 经 理：高 峰

审 定：赵文峰

审 核：裴运军

项 目 负 责：谢碧波

深圳市长勘勘察设计有限公司

2024 年 9 月



大运枢纽物业开发项目北地块第三方监测

地铁监测总结报告

工程质量职责表

职 责	姓 名	签 名
法 人 代 表	丁 进 选	丁进选
总 经 理	高 峰	高峰
审 定	赵 文 峰	赵文峰
审 核	裴 运 军	裴运军
项 目 负 责	谢 碧 波	谢碧波
主 要 参 与	张 明 波	张明波



目 录

1、整体概述.....	1
1.1 工程概述.....	1
1.2 监测范围.....	2
2、执行的技术规范和作业依据.....	2
3、监测内容及工作量统计.....	2
4、监测频率及控制值.....	3
4.1 监测频率.....	3
4.2 监测项目控制值.....	4
4.3 预警情况.....	4
5、仪器设备投入.....	4
6、地铁 14、16 号线监测.....	4
6.1 地铁监测基准网.....	4
6.1.1 监测控制网的布设方法.....	4
6.1.2 基准点的布设及保护措施.....	5
6.1.3 基准点稳定性检测.....	5
6.1.4 基准点稳定性分析.....	5
6.2 地铁轨行区监测点的埋设.....	6
6.3 地铁轨行区监测.....	6
6.3.1 地铁轨行区间自动化监测.....	6
6.3.2 自动化监测数据处理.....	7
7、地铁 3 号线桥墩竖向位移、水平位移监测.....	7
7.1 水平位移基准点的布设.....	7
7.2 基准点的观测.....	8
7.3 地铁 3 号线桥墩监测点布设.....	9
7.4 监测点的观测.....	10
7.5 监测数据处理.....	10
8、各监测项目全过程的发展变化分析及整体评述.....	10
8.1 地铁 14 号线轨行区监测.....	11
8.2 地铁 16 号线轨行区监测.....	15
8.3 地铁 3 号线桥墩监测.....	18
9、监测结论.....	19
10、其它说明.....	20
11、相关附表、附图.....	20

大运枢纽物业开发项目北地块第三方监测 地铁监测总结报告

1、整体概述

1.1 工程概述

大运枢纽物业开发项目位于深圳市龙岗区园山街道，本项目北地块基坑南侧为在建深大城际 33 号线大运枢纽站；东侧与地铁 14、16 号线地下连续墙共墙形成支护结构体系以及地铁 3 号线大运站高架；北侧为荷风路和颐安都会二期高层住宅区，距离北地块基坑红线约 26.4m。西侧为在建的颐安都会六期地块基坑，两个地块红线间距约为 10m。北侧地块基坑面积约 17174m²，周长 568m，地表高程约为 48.46m~59.09m，开挖深度 15.2~16.2m，地下室为三层。相对位置关系如下图所示



项目与地铁位置关系图

基坑支护结构北侧和西侧采用锚索咬合桩，东侧与地铁地下连续墙共墙，南侧与深大城际 33 号线共桩（采用锚索咬合桩），基坑内设两道混凝土支撑结构形成支护体系。

地铁影响等级：基坑支护安全等级为一级，支护结构的使用年限不超过 1.0 年，对地铁的影响的等级为特级。

为了了解大运枢纽物业开发项目北地块基坑在开挖过程中对地铁 14、16 号线轨行区以及 3 号线高架的影响，保证地铁行车安全。受深圳市地铁集团有限公司

本项目基坑于 2024 年 5 月 4 日已经回填完成，地铁各项监测数据变化已趋向稳定，按照《地铁运营安全保护区和建设规划控制区工程管理办法》及合同文件的规定可以结束该段地铁的监测工作。

纵观整个监测过程中，监测技术满足要求，观测所用仪器工具性能良好，基准点稳定，观测技术指标达到规范要求，监测质量及数据可靠。

10、其它说明

本项目监测工作整个实施过程中，严格执行施工工地的各项规章管理制度和我公司的环境、职业健康安全运行控制程序，未出现任何安全事故，也未对环境造成不利影响。

尚需说明，未经本公司同意本报告复印无效。

11、相关附表、附图

(1) 地铁 14 号线水平位移、竖向位移数据统计表	208 页；
(2) 地铁 16 号线水平位移、竖向位移数据统计表	208 页；
(3) 地铁 3 号线桥墩竖向位移数据统计表	51 页；
(4) 地铁 3 号线桥墩水平位移数据统计表	51 页；
(5) 地铁监测布点图	1 页。

2.3 铁岗-石岩水库水质保障工程（三、四期）（第三方监测）

2.2.1 中标通知书

宝安区水务局合同（协议）呈批表

合同（协议）名称	铁岗-石岩水库水质保障工程（三、四期）（第三方监测）	
合同（协议）编号	CZ103-JC-001	
合同（协议）金额	691.041万元	
部门意见	经办人意见	根据中标通知书，拟同意与深圳市长勘察设计院有限公司签订铁岗-石岩水库水质保障工程（三、四期）（第三方监测）合同，请审核。 签名：李小平 2019年4月10日
	负责人意见	签名：邓炳 2019年4月11日
法律顾问意见	无法律方面修改意见 签名：张嘉 年 月 日	
水政监察办意见	无法律方面修改意见 签名：田明 年 月 日	
局办公室（计财）意见	无相关修改意见 签名：王 4.12 年 月 日	
局长或委托代理人意见	签名：王 2019年4月15日	

中标通知书

标段编号: 44030620180197008001

标段名称: 铁岗-石岩水库水质保障工程(三、四期)(第三方监测)

建设单位: 深圳市宝安区环境保护和水务局

招标方式: 公开招标

中标单位: 深圳市长勘勘察设计有限公司

中标价: 691.041万元

中标工期: 具体以业主指令日期为准

项目经理(总监):

本工程于 2019-02-01 在深圳市建设工程交易服务中心宝安分中心进行招标, 现已完成招标流程。

中标人收到中标通知书后, 应在 30 日内按照招标文件和中标人的投标文件与招标人签订本招标工程承包合同。

招标代理机构(盖章):

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章):



招标人(盖章):

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章):

日期: 2019-04-04



查验码: 5559771712898221

查验网址: www.szjsgjy.com.cn

2.2.2 合同扫描件

建设工程监测 服务合同

工程名称: 铁岗-石岩水库水质保障工程(三、四期)(第三方监测)

工 程 地 点: 深圳市宝安区

合 同 编 号: CZ103-JC-001

发 包 人: 深圳市宝安区水务局

承 包 人: 深圳市长勘勘察设计有限公司

2019 年 4 月 15 日

使用说明

一、本合同文本是根据《中华人民共和国合同法》、国家及本市有关建设工程检测管理的法律法规、部门规章、规范性文件制定的示范文件，供双方当事人参照约定采用，签订合同前请仔细阅读。

二、签订合同前委托人应验看检测机构的《企业法人营业执照》、《检测资质证书》和《检测机构评估认可证书》中的检测业务范围。

三、对于合同有关条款，双方需约定更多的内容，可另行附页。

四、本合同书中，凡双方约定认为无需填写的条款，应在该条款填写的空白处划（/）表示。

第一部分 建设工程监测合同

委托人（以下简称甲方）：深圳市宝安区水务局

监测机构（以下简称乙方）：深圳市长勘勘察设计有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、国家及本市有关建设工程监测管理的法律法规、部门规章、规范性文件，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，双方就本建设工程监测事项协商一致，工程名称：铁岗-石岩水库水质保障工程(三、四期)（第三方监测），签订本合同。

一、甲方委托乙方监测的工程概况如下：

工程名称：铁岗-石岩水库水质保障工程(三、四期)（第三方监测）

工程地址：深圳市宝安区

工程规模：铁岗-石岩水库水质保障工程的（三期）建设工程，主要建设范围包括清污分流系统和面源污染控制系统。

①清污分流系统：清污分流沟+清水隧洞 石岩北清污分流沟及石岩北清水隧洞：石岩北清污分流系统沿石岩环城路北侧布置，在建成区与山区坡脚处设置清污分流沟，通过集水井收集分区雨水

后由转输管道、清水隧洞输送至石岩水库。石岩南清污分流沟及石岩南清水隧洞：石岩南清污分流系统主要沿沈海高速南侧布置，利用现状路边排水沟分区收集雨水，采用集水竖井收集，由深层隧洞进行转输，最终汇入铁岗水库，形成“隧洞主干、分流沟分支”的清水转输系统。

②面源污染控制系统：分散调蓄+处理（转输） 结合排水现状以及规划布置，对料坑片区、麻布片区和黄麻布片区，拟利用初雨设施对 0~30mm 降雨进行初步调蓄并转输至可容纳调蓄或处理的市政污水系统或者下游转输隧洞，主要采用工程内容包括设置分散的智能分流井、截流井、调蓄池、提升泵站或截污管（涵）等。本工程目标为：在片区既有水质保障工程成效的基础上，经过更高标准的水库水质保障工程措施，使入库水体水质达标，即满足 GB3838-2002 III类水水质标准。依据《水利水电工程等级划分及洪水标准（SL 252-2017）》，本工程设计防洪标准为 50 年一遇，工程等级 2 等，生态堤、连通闸、排出隧洞、连通管（涵）为主要建筑物，级别为 2 级；其余永久建筑物为

次要构筑物，级别为3级；围堰工程属于临时性构筑物，按4级建筑物设计，枯水期洪水标准考虑10年一遇，建设投资202834.08万元。

铁岗-石岩水库水质保障工程(四期)建设工程，通过新建调蓄宝石湖、生态堤、转输隧洞(涵)、1#截洪渠等收集转输系统，将不大于设计标准50年一遇的全流域雨水在宝石湖内存蓄，错时转输到二期工程拟建的应人石河口生态库。同时，在生态堤的左侧修建溢洪道，当洪水超过50年一遇标准时，宝石湖内洪水通过溢洪道排放至生态堤下游库尾冲沟，进入铁岗水库。另外，新建2#截洪渠衔接现状宝石路涵收集片区东南侧0.09km²生态区的清洁雨洪，采用暗涵型式穿过建成区进入铁岗水库，建设投资46822.28万元。

铁岗-石岩水库水质保障工程(三、四期)的第三方监测服务，其中按规定应由政府机构监测的项目除外，最终监测的项目内容以甲方出具的《委托监测任务单》为准。

工程性质：☐房建 ☐市政 ☐轨道交通 ☒其他_____

建设单位：深圳市宝安区水务局

设计单位：/

监理单位：/

总承包单位：/

施工单位：/

工程报建编号：/ 工程所属区县：/

受监质检站：/

工程造价：249656.36 万元(币种：人民币)

二、下列文件均为本合同的组成部分：

- 1、建设工程监测合同标准条件；
- 2、建设工程监测合同专用条件；
- 3、在实施过程中双方共同签署的补充与修正文件；

三、乙方向甲方承诺，按照本合同的规定，承担本合同专用条款中约定范围内的建设工程监测业务。

四、甲方向乙方承诺按照本合同注明的期限、方式、币种、向监测单位支付合同价款。

合同订立时间：2019 年 4 月 15 日

合同订立地点：深圳市宝安区

本合同正本一式 2 份，具有同等法律效力，双方各执 1 份。副本 6 份，双方各执 3 份。

甲方（盖章）：深圳市宝安区水务局

法定代表人：

委托代理人：

经办人：邓峰

电话：

地址：

开户银行：

账号：

乙方（盖章）：深圳市长勘勘察设计有限公司

法定代表人：

委托代理人：

经办人：刘世明

电话：

地址：

开户银行：交通银行深圳金叶支行

账号：443066326011810315173

圳
★
务

第二部分 建设工程监测合同标准条件

词语定义、适用范围和法规

第一条 下列名词和用语，除上下文另有规定外，有如下含义：

- 1、标准条件：根据法律法规规定及建设工程检测的需要订立，适用于建设工程检测条款。
- 2、专用条件：双方根据法律法规规定，结合具体工程实际，经协商一致意见的条款，是对通用条款的具体化、补充或修改。
- 3、委托人：承担直接投资责任和委托工程检测监测业务的一方，以及其合法继承人，本合同甲方。
- 4、检测监测机构：承担工程检测监测业务和检测监测责任的一方，以及其合法继承人，本合同乙方。
- 5、第三人：除甲、乙方以外与本检测监测业务有关的当事人。
- 6、日：任何一天零时至第二天零时的时间段。
- 7、月：根据公历从一个月份中任何一天开始到下个相应日期的前一天的时间段。

第二条 本合同文件适用中国的法律和行政法规、部门规章以及本市地方法规、地方规章。

双方应约定检测监测依据的国家标准、规范名称和方法；没有国家标准、规范但有行业标准、规范的，约定依据的行业标准、规范名称和方法；没有国家和行业标准、规范的，约定依据的地方标准、规范名称和方法。

国内没有相应标准、规范的，由甲方向乙方提出检测监测要求，经乙方认可后执行。

第三条 本合同文件使用汉语语言文字书写、解释和说明。如专用条件约定使用两种以上（含两种）语言文字时，汉语应为解释和说明本合同的标准语言文字。

乙方权利与义务

第四条 应具备相应的检测监测资质和检测监测能力，向甲方提供与建设工程检测监测业务有关的资料，包括建设工程检测资质证书、计量认证证书及其附表、检测机构评估认可证书及其附表，并按合同专用条件中约定的范围开展检测监测工作。

第五条 应按国家有关标准、规范、规程和甲方的要求进行建设工程检测监测，按本合同专用条件规定的时间和数量提交质量合格的检测监测文件，并对其准确性和可靠性负责。

第六条 乙方在履行本合同期间，向甲方提供的服务包括正常服务，附加服务。

1、“正常服务”是指双方在专用条件中约定的建设工程检测监测工作；

2、“附加服务”是指在“正常服务”以外，经双方书面协议确定的附加服务；

第七条 现场检测监测应遵守工程现场安全等管理制度，承担因自身防范措施不力而造成的损失和相应责任。

第八条 参加建设工程分部工程和单位工程质量验收、提供《建设工程检测监测报告确认证明》，并对检查内容、数量和不合格项等情况作出说明。

第九条 除补充协议中另有约定外，涉及结构安全的试块、试件和有关材料以及地基基础结构检测、主体结构工程现场检测、钢结构工程检测、建筑幕墙工程检测，乙方在提交检测报告后保存检测报告副本 10 年。其余项目的检测监测报告副本，保持时间为 5 年。

甲方权利与义务

第十条 委托见证取样类样品检测前，甲方应将本工程授权鉴证单位和见证人员以书面形式通知乙方。

第十一条 委托检测前应填写“检测委托单”，明确被检测样品（对象）的信息、检测要求、检测方法、领取报告方式等，确保检测样品（对象）符合相关标准、规范的要求，并对其真实性负责。委托单应采用本市统一格式，甲方可授权监理单位实施具体委托工作。

第十二条 甲方应当负责与本建设工程检测监测业务有关的第三人的协调，为乙方工作提供外部条件。

第十三条 甲方应当在约定的时间内，向乙方提供与工程有关的工程资料，并对资料的可靠性负责。

第十四条 甲方应当授权胜任本检测监测业务的代表，负责与乙方联系。

第十五条 按本合同专用条件约定的方法向乙方支付检测监测费用。

第十六条 除补充协议中另有约定外，检测样品运输所发生的费用由甲方承担，

检测后的样品由乙方作废弃处理。

第十七条 甲方应保护乙方提供的检测监测报告的版权，不得擅自修改、复制提供给第三方使用，也不得作为非本工程的范围使用。

第十八条 合同经双方签字盖章后，由甲方在检测监测合同签订后七个工作日内，开展检测监测活动之前，将检测监测合同报送建设主管部门指定的机构进行登记。

监测业务的报酬

第十九条 正常服务、附加服务的报酬，按照检测监测合同专用条件约定的方法计算，并按约定的时间和数额支付。

第二十条 如果甲方在规定的支付期限内未支付建设工程检测监测报酬，自规定支付之日起，还应向乙方补偿应支付的报酬利息。利息额按规定支付期限最后一日中央银行基准贷款利率乘以拖欠酬金时间计算。

第二十一条 支付检测报酬所采用的货币币种，汇率由合同专用条件约定。

违约责任

第二十二条 甲方应当履行合同约定的义务，如有违反则应当承担违约责任，赔偿给乙方造成的损失。

第二十三条 乙方应当履行合同中规定的义务，因乙方单方原因造成甲方的经济损失，乙方应向甲方进行赔偿。

第二十四条 任何一方对另一方的赔偿，仅限于因违约所造成的可以合理预见的损失或损害数额，而不牵连其他方面。

第二十五条 累计赔偿金额不应超过专用条件中规定的最高赔偿数额。

合同生效、变更和终止

第二十六条 本合同自双方签字盖章之日起生效。双方认为必要时，到项目所在地工商行政管理部门签证。

第二十七条 当甲方或乙方一方提出要求，对方书面同意时，可对本合同进行变

更，并签订补充协议书。甲方提出要求的，应作为本合同的附加服务。

第二十八条 由于甲方或第三人的原因使检测监测工作受到阻碍或延误，以致增加了工作量或延长了持续时间，则乙方应当将此情况与可能产生的影响及时书面通知甲方。

第二十九条 合同履行期间，当事人一方要求变更或解除合同的，因变更或解除合同使一方遭受损失的，应由责任方负责赔偿。

第三十条 变更或解除合同的通知或协议必需采取书面形式，协议未达成之前，原合同仍然有效。

其他

第三十一条 乙方不得与行政机关、法律法规授权的具有管理公共事务职能的组织以及质量检测工程项目相关的设计单位、施工单位、监理单位有隶属关系或者其他利害关系。

第三十二条 乙方及检测监测人员不得接受建设工程检测监测合同约定以外的任何报酬或者经济利益。

第三十三条 乙方不得参与可能影响检测监测公正性和独立性的任何活动。

第三十四条 未经双方的书面同意，各方均不得转让合同约定的权利和义务。当检测工作的一部分需要分包时，乙方应确保分包方有能力完成分包任务，并将分包事项以书面形式征得甲方同意。

第三十五条 甲方不得明示或暗示乙方出具虚假检测报告。

第三十六条 本合同未尽事宜，双方可签订补充协议作为附件，补充协议与本合同具有同等效力。

第三十七条 因不可抗力导致难以履行合同时，经双方协商后决定相应解决方案。

争议的解决

第三十八条 检测监测结果的利害关系人对检查结果发生争议的，可由双方共同认可的检测机构复检，复检结果由提出复检方报当地建设主管部门备案。如对复检结果仍有异议的，可向建设主管部门申请专家论证解决。

第三十九条 因违反或终止合同而引起的对对方损失和损害的赔偿，双方应协商解决，如未能达成一致，可提交主管部门调解，如仍未能达成一致时，根据双方约定提交仲裁机关仲裁，或向人民法院提出诉讼。

第三部分 建设工程监测合同专用条件

第一条 执行标准（包括但不限于）：

序号	标准名称	标准代码	标准等级
1	岩土工程勘察规范	现行相关规范	
2	工程测量规范	现行相关规范	
3	城市测量规范	现行相关规范	
4	深圳市基础测绘技术规范	现行相关规范	
5	1:500、1:1000、1:2000 地形图图式		
6	深圳市有关岩土工程监测检测、工程测量技术要求	现行相关规定	
7	国家、广东省、深圳市岩土工程检测、工程测量等相关规定	现行相关规定	
8	国家计委、建设部《工程勘察设计收费管理规定》	计价格【2002】10号	
9	广东省水利厅《广东省水利工程质量对比检测实施办法》	现行相关规定	
10	深圳市物价局、深圳市建设局《关于建设工程质量检测收费标准问题的复函》	现行相关规定	
11	发包人相关管理要求等		

第二条 委托监测业务范围包括以下内容：

法律法规和行业主管部门要求建设单位承担的监测工作，具体包括但不限于：1、水库大坝的位移、沉降、变形监测；2 支护桩应力/测斜监测；3、土层水平位移(测斜)监测；4、项目及周边建(构)筑物的沉降、倾斜、裂缝观测及成因分析；5、沿线重要交通设施,如桥梁、立交桥、人行天桥等沉降和倾斜监测;6、道路及地表沉降观测；7、基坑围护结构变形监测；8、其他甲方委派监测的工作。

第三条 1、在开展监测工作前，提交合格的监测方案（含 PDF 文档），监测方案应尽量包括该项目中的全部工作内容，并编制相应的任务单及项目收费表，方案经甲方、

监理、设计审核后方可实施。

2、乙方应根据现场施工情况，国家、省、市相关规范规程或设计要求，及时进场进行监测，密切配合施工进度，不得拖延。在实施监测过程中，若出现异常，应及时通知监理及甲方；同时乙方应积极配合处理施工中出现的有关问题。

3、乙方严格按照国家、省、市技术规范、标准、规程和甲方或甲方委托的设计单位提供的设计图纸及技术要求，甲方批准的《委托监测任务单》和《委托监测收费表》要求进行工程监测，按本合同规定的时间提交质量合格的监测成果。

4、监测有关控制点布设的型式、数量、位置及控制网的建立、联测工作，必须符合国家、省、市现行相关规范规程的要求。监测点均由乙方制作埋设。监测点的数量与位置按设计要求，其型式必须符合国家、省、市现行相关规范规程的要求，并必须充分满足本监测全部工作的质量和成果的需要。

5、乙方应保证监测过程的安全文明，坚决杜绝安全事故的发生。如发生与监测有关的安全事故，造成不良的社会影响及经济损失，一切责任均由乙方承担。

6、乙方应参与监测相关工程的施工交底及工程验收，配合处理施工过程中出现的异常问题，并根据甲方要求，及时派驻专业工程师到现场解决问题。

7、做好控制点和监测点的保护，确保监测数据真实有效。

8、乙方每次监测前后，应主动及时地通知甲方、监理单位，配合甲方、监理单位的合理安排，并与甲方、监理单位签字确认每次监测点数量和位置，提供关键位置的现场照片。

9、乙方向甲方提交监测报告的时限：

监测：一般情况下，每周提交1份监测报告，特殊情况下，按照发包人要求提交报告。

序号	监测报告名称	份数	提交时间	备注
1	每期监测报表	5	按照甲方要求时间提供	
2	监测总报告	5	按照甲方要求时间提供	

第四条 甲方有权根据工程的进展情况对项目的监测内容予以合理调整或取消，乙方不得就此向甲方提出异议。对甲方明确取消或调整的工作内容，乙方拒不执行的情

形，所产生的费用不纳入结算范围。

乙方对甲方委派的其他监测工作应无条件执行，所产生的费用在合同控制费用范围内计取；若乙方拒不执行，甲方可另行委托其他单位，所需费用从该项目中结算扣除。

第五条 外部条件包括以下内容：

(1) 甲方提供乙方开展现场监测工作的必要的工作条件，并为驻现场监测人员的生活提供帮助。

(2) 对于监测人员在工程现场工作中发生的工伤事故，甲方应协助乙方按国家及地方政府主管部门有关规定和要求进行分析和处理。

第六条 1、甲方（甲方委托的设计单位）向乙方明确监测任务及技术要求，并配合提供有关工程资料。

2、甲方应提供的工程资料

序号	资料及文件名称	份数	备注
1	施工图纸	2	
2	监测技术要求	2	
3	委托监测任务单	2	
4	委托监测收费表	2	

第七条 合同价款及结算方式

合同价暂定人民币 691.041 万元（大写：陆佰玖拾壹万零肆佰壹拾元整）。其中：三期 561.044 万元；四期 129.997 万元。

1、合同价是乙方为实施和完成本工程全部监测工作所需要的人员工资、社会福利、各种津贴及加班、技术服务费、现场费用（包括办公及生活设施、设备、通讯费用）、仪器设备的使用和管理、各种管理费、保险、利润和税金、不可预见费用等费用内容，以及合同明示或者暗示的所有风险、责任和义务。

2、工程监测费用按照下列计算方式计算监测报酬：

本合同各项监测项目是依据甲方或甲方委托的设计单位提供的本项目的设计图纸及技术要求、甲方批准的《委托监测任务单》要求的项目开展监测。

工程量按甲方批准的监测任务书中,乙方实际完成并经监理单位审核、甲方确认的合格工程量计算;监测费单价根据国家发展计划委员会、建设部颁布的《工程勘察设计收费标准(2002年修订本)》规定的计算方法并按中标人所报的下浮率下浮计算;

合同最终结算金额按实际发生的工作量计取,不得超过发改批复(备案)概算中的相应费用,若超过该项费用则按照发改批复(备案)概算中的相应费用进行结算。

监测费=工程量×单价×(1-下浮率),下浮率为35%。

3、原则上本合同按审计和造价部门的要求开展结算工作,如因政策变化导致本合同不需要进行审计和造价审定等工作,本合同中涉及审计和造价审定等条款无效。本合同按最新的政策为结算依据进行结算。

第十六条 甲方同意按照下列支付方式支付监测报酬:

1、本项目以实际完成子项工程中的监测任务工程量计算费用,每月最低支付额度为50万元。

2、按月进度款支付工程费用,承包人应在每月25日前向委托人报送月进度款申请,委托方予以受理。委托人审核完成后,且满足最低支付金额要求的条件下,15日内办理财政支付手续。工程竣工验收前,累计支付金额不超过合同价的90%;工程结算后按照合同结算价付清余款。

3、上述款项支付须乙方提供符合政府财政部门要求的发票后按照政府财政支付程序办理,因乙方原因或财政支付程序导致付款迟延的,甲方无须承担责任,乙方应继续履行合同义务。

第十七条 甲方应保护乙方的监测方案、报告书、文件、资料图纸、数据、特殊工艺(方法)、专利技术和合理化建议,未经乙方同意,甲方不得泄露、擅自修改、向第三人转让或用于本合同外的项目。

第二十一条 双方同意用人民币支付报酬,按 / 汇率计付。

第二十三条 乙方应当全面履行合同中的义务,若存在下列违约情形,由此给甲方造成损失,甲方有权要求乙方进行赔偿,向建设行政主管部门报告,并视情况终止本合同。

- 1、乙方未履行服务承诺确保服务质量；
- 2、乙方提供的报告、数据等存在虚假编造或严重错误；
- 3、乙方在监测实施过程中存在其他违法违规行为。

第二十五条 本合同任何一方向另一方支付赔偿的最大数额应限于完成正常服务甲方付给乙方的最高费用，或不超过 / 万元。

第三十八条、第三十九条 本合同在履行过程中发生争议时，当事人应及时协商解决。如未能达成一致，可提交建设行政主管部门 进行调解，协商或调解不成按下列第2种方式解决。

- 1、 提交 / 仲裁委员会仲裁；
- 2、 依法向深圳市宝安区人民法院起诉。

附件表一：

委托监测任务单

工程名称： 施工单位（签章）： 日期：

序号	监测项目	监测方法	监测参数	数量	备注
1					
2					
3					
...					

设计单位签章： 监理单位签章： 项目管家签章：

附件表二

建设工程监测项目收费表

序号	监测项目	监测参数	监测单价 (元)	数量	备注

2.2.3 监测成果文件

2019.0.01.075
一般·长期

铁岗-石岩水库水质保障工程（三、四期） 第三方监测总结报告

深圳市长勘勘察技术有限公司

二〇二五年二月



铁岗-石岩水库水质保障工程（三、四期）
第三方监测总结报告

法 人 代 表：丁 进 选

总 经 理：高 峰

项 目 负 责：谢 碧 波

审 定：赵 文 峰

审 核：刘 建 贤

工 程 技 术 负 责：黎 进

深圳市长勘勘察设计有限公司

二〇二五年二月



铁岗-石岩水库水质保障工程（三、四期）
第三方监测总结报告

工程质量职责表

职 责	姓 名	签 名
法 人 代 表	丁 进 选	丁进选
总 经 理	高 峰	高峰
项 目 负 责	谢 碧 波	谢碧波
审 定	赵 文 峰	赵文峰
审 核	刘 建 贤	刘建贤
工程技术负责	黎 进	黎进



目录

1、工程概况	5
2、作业依据	6
3、监测内容及工作量统计	6
4、监测频率及项目报警情况	8
4.1 监测频率	8
4.2 监测项目预报警情况	9
5、仪器设备投入	10
6、沉降监测	11
6.1 沉降基准点的布设	11
6.2 i 角检测	11
6.3 沉降基准点联测及检测	12
6.4 沉降点的观测	15
6.5 沉降观测数据处理	16
7、水平位移监测	16
7.1 水平位移基准点布设	16
7.2 水平位移基准点稳定性检测	16
7.3 桩顶及立柱监测点观测	18
7.4 监测数据处理	18
8、水位监测	19
8.1 地下水孔的布设	19
8.2 地下水位的监测	19
9、支护桩深层水平位移（测斜）监测	20
9.1 测斜管埋设方法	20
9.2 深层水平位移监测点的观测	20
10、隧道周边收敛监测	22
10.1 净空收敛测点（线）布设	22
10.2 监测方法	22
11、监测过程的发展变化分析及整体评述	22
11.1 1#隧洞进口监测	23
11.2 1#隧洞出口监测	28
11.3 2#隧洞进口监测	33
11.4 2#隧洞出口监测	42
11.5 四期1#输水隧洞高压塔1、输水隧洞BY0+185断面高压塔	50
11.6 生态堤大坝	51
11.7 四期1#箱涵	53
12、监测结论及建议	59
12.1 结论	59
12.2 建议	60
13、其他说明	60
14、相关附件、附图	60

铁岗-石岩水库水质保障工程（四期）第三方监测 总结报告

1、工程概况

深圳市铁岗-石岩水库水质保障工程四期工程位于广东省深圳市宝安区，是深圳市铁岗-石岩水库水质保障工程的重要组成部分，通过新建调蓄宝石湖等工程措施，梳理区域内汇水条件，以达到保障下游铁岗水库水质安全、降低水质风险的目的。工程建成后，将范围内50年一遇的雨水完全存蓄后，通过新建转输隧洞错峰到拟建的应人石河口生态库；当洪水超过50年一遇标准时，调蓄宝石湖内洪水将通过溢洪道溢流至生态堤下游鸡啼径河然后进入铁岗水库。

本工程主要建筑物包括生态堤、溢洪道、转输隧洞（涵）、调蓄宝石湖及截洪渠道等。宝石湖总库容37.9万 m^3 ，景观水位（常水位）42.0m。工程等级别为小（2）型，主要建筑物级别为4级，设计洪水标准为50年一遇，校核洪水位按1000年一遇设计；其余永久建筑物为次要构筑物，级别为5级；围堰工程属于临时性构筑物，按5级建筑物设计，枯水期洪水标准考虑10年一遇。宝石湖控制水位（设计洪水位）48.40m，最高水位（校核洪水位）49.16m。

宝石湖生态堤坝址位于鸡啼径河的上游，生态堤为粘土心墙石渣坝，防渗心墙轴线总长236.264m，堤顶高程为49.8m，防浪墙顶高程为50.8m，最大堤高25.55m，堤顶长度约236m，堤顶宽20m，上、下游坝坡坡比均1:3，上游坡采用预制混凝土六角块护坡，下游坡采用植草护坡。

转输隧洞进水口布置生态堤右岸上游侧，全长2445.50m，顺水流方向依次为进口工作闸、1#隧洞段、1#箱涵段、2#隧洞段、2#箱涵段、出口消力池和抛石海漫段。设计流量为31.40 m^3/s 。

1#箱涵段是转输隧洞工程中的一部分，采用明挖顺作法施工，基坑开挖深6.38m~16.05m，全长635m，净宽6.50m，箱涵两端分别与1#隧洞、2#隧洞衔接。采用放坡+灌注桩+桩间旋喷+内支撑的结构型式进行基坑支护。基坑安全等级为二级。

在整个监测的过程中保证了工程在施工过程中及运营期间环境的安全监测，及时掌握施工过程中周边环境施工主体本身的变形情况，提供了用于对工程安全进行连续评价所需要的资料，为信息化施工提供科学依据。

本工程受深圳市宝安区环境保护和水务局委托，我公司承接了深圳铁岗-石岩水库水质保障工程（四期）的第三方监测工作，截至2022年12月20日结束监测工作。

2、作业依据

监测期间工程参照的工程监测技术规范主要有：

- （1）《建筑变形测量规范》（JGJ 8-2016）；
- （2）《水利隧洞安全监测技术规范》（SL 764-2018）
- （3）《水利水电工程安全监测设计规范》（SL 725-2016）；
- （4）《建筑基坑工程监测技术标准》（GB 50497-2019）；
- （5）《土石坝安全监测技术规范》（GB 50497-2009）；
- （6）铁岗-石岩水库水质保障工程（四期）相关监测技术方案；
- （7）《铁岗-石岩水库水质保障工程（四期）施工图设计》第二册 宝石湖生态堤（中水珠江规划勘测设计有限公司）；
- （8）《铁岗-石岩水库水质保障工程（四期）施工图设计》第七册 安全监测（中水珠江规划勘测设计有限公司）；
- （9）《深圳铁岗-石岩水库水质保障工程（四期）转输隧洞1#箱涵段边坡支护设计说明》（中水珠江规划勘测设计有限公司）；
- （10）本工程采用假定高程系，假定平面坐标系。

3、监测内容及工作量统计

按照设计文件及监测方案，综合考虑现场环境、工程阶段等因素，在整个施工过程中本工程的监测内容有桩顶水平位移、桩顶竖向位移、围护墙深层水平位移、地下水位、基坑边地表竖向位移、隧洞拱顶沉降、隧洞底部隆起、隧洞地表下沉、隧洞收敛位移、附件建筑物的沉降监测等项目。我公司于2020年5月26日入场布点开始监测，至2022年12月20日结束监测，本工程各工点的监测项目及工作量如下表：

2.4 宝坪路市政工程（南段）二标（基坑、边坡及隧道工程监测）

2.4.1 中标通知书

中标通知书

标段编号：44038220180007001001

标段名称：宝坪路市政工程（南段）二标（基坑、边坡及隧道工程监测）

建设单位：深圳市坪山区建筑工务局

招标方式：预选招标子工程

中标单位：深圳市长勘勘察设计有限公司

中标价：432.29599万元

中标工期：730

项目经理(总监)：

本工程于 2019-03-19 在深圳市建设工程交易服务中心进行招标，现已完成招标流程。

中标人收到中标通知书后，应在 30 日内按照招标文件和中标人的投标文件与招标人签订本招标工程承包合同。

招标代理机构(盖章)：

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章)：

招标人(盖章)：

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章)：

日期：2019-04-12

查验码：3698454486648817

查验网址：www.szjsjy.com.cn



2.4.2 合同扫描件

副本
2019.09.06

建设工程监测服务合同

工程名称：宝坪路市政工程（南段）二标（基坑、边坡及隧道工程监测）

工程地点：深圳市坪山区

发 包 人：深圳市坪山区建筑工务署

承 包 人：深圳市长勘察设计院有限公司

合同编号：监测-20190913 00086

1

合同协议书

发包人：深圳市坪山区建筑工务署

承包人：深圳市长勘勘察设计有限公司

发包人委托承包人承担宝坪路市政工程（南段）二标（基坑、边坡及隧道工程监测）任务【不包含由华显公司代建的1标段】。根据《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国测绘法》《深圳经济特区建设工程质量管理条例》及国家有关法规规定，结合本工程的具体情况，为明确责任，协作配合，确保工程测量质量，经发包人、承包人协商一致，签订本合同，共同遵守。

第一条 监测范围

根据图纸及相关规范的要求对宝坪路市政工程（南段）二标的基坑、边坡及隧道工程【不包含由华显公司代建的1标段】进行第三方监测。

第二条 监测依据

- 2.1 《工程测量规范》GB50026-2010；
- 2.2 《建筑变形测量规范》JGJ8-2007；
- 2.3 《建筑基坑工程监测技术规范》GB50497-2009；
- 2.4 本工程有关的设计图纸《宝坪路市政工程（南段）施工图设计说明》。

第三条 监测要求

3.1 本合同项目的监测范围根据施工图及相关规范的要求对基坑及周边建筑物、主体结构沉降进行变形监测。

3.2 边坡工程

(1) 根据规范要求，须对边坡支护系统进行监测。采用监测的信息指导施工并及时掌握支护系统的状况，以确保支护系统和周围环境的安全。变形监测点布置详见“边坡支护平面图”。高边坡坡顶一般每隔15~20m设一位移观测点；各个高边坡路段选取有代表性的监测断面，边坡观测期（从开挖开始计）一般为二年，观测总次数预计为780次。边坡开挖期间每天观测1次，开挖完成后每月观测3次，1年后每月观测1次，暴雨期应加密观测。边坡水平位移控制为2%H（H为坡体高度），预警值为控制值的80%，边坡日最大位移不得超过3mm。可根据边坡变形情况适当调整。若观测过程中发现变形异常，可采取增加支护、回填反压等措施及时处理并立即向业主、设计等有关单位汇报，以便及时按规范进行动态设计。

锚杆拉力和预应力损失的监测,应选取有代表性的锚杆(索),测定锚杆(索)应力和预应力损失;其中非预应力锚杆的应力监测根数不宜少于锚杆总数 3%,预应力锚索的应力监测根数不宜少于锚索总数的 5%,且均不应少于 3 根。

边坡施工期间施工方应每天巡视,密切监视不正常的变形情况,并形成巡视报告及时上报监理、设计与业主方,使边坡稳定性处于受控状态。

(2) 边坡信息化设计施工

①、边坡设计采用信息化设计施工;

②、施工开挖应严禁超挖,遵守支护一级(强度达到设计要求 80%以上),再开挖一级;

③、若施工过程中发现实际工程、水文地质与设计采用的地质断面有明显差异,应及时通知各方;

④、若施工过程中发现不利结构面或结理面,应及时通知各方。

3.3 基坑工程

基坑坑顶及坑顶建筑物应加强变形监测,变形监测点详见基坑支护平面图。变形监测点每 10~20m 布置一个。基坑开挖期间 1 天观测 1 次,支护结构完成后至基坑回填前每周 1 次,暴雨期或变形异常时应适当加密观测。坡顶累计水平位移不超过 0.01H (H 为坑深),沉降 0.02H 且不大于 120mm,预警值为控制值的 80%。观测期间发现变形异常时,可采取增加支护、回填反压等措施及时处理,并立即向业主、监理及设计等单位汇报,以便及时进行动态设计。未尽事宜按相关规范执行。

3.4 隧道工程

(1) 监测内容和监测点布置

建立相对独立的二等平面控制网和相对独立的二等高程控制网,平面控制测量等级和高程控制测量等级均为二等,具体精度控制应符合《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T F50-2011)、《铁路隧道监控量测技术规程》(QCR9218-2015)和相关要求。

监测内容根据表 1 所列项目

隧道监控量测设计表

表 1

序号	监控项目名称	方法及工具	测点布置	量测间隔时间			
				1~15 天	16 天~1 个月	1~3 个月	3 个月以后
1	地质及支护状	岩性、结构面产状及支护裂缝观察和描述,地质罗	目测观察记录	每次爆破后及初期支护后			

	况观察	量等					
2	周边位移	各种类型收敛计或测杆	每 10~60m 一个断面 每断面 10~60 对测点	1~2 次/天	1 次/周	1~2 次/周	1~3 次/月
3	拱顶下沉	水平仪、水准尺或测杆	每 10~60m 一个断面 每断面 10~60 对测点	1~2 次/天	1 次/周	1~2 次/周	1~3 次/月
4	锚杆轴力	各类测力锚杆	每 10~60m 一个断面 每断面 10~60 对测点	1~2 次/天	1 次/周	1~2 次/周	1~3 次/月
5	地表沉降	精密水平仪	洞室中心线上, 并与洞轴线正交平面的范围内布设必要数量测点	开挖面据量测断面<2B 时 1~2 次/天 开挖面据量测断面<5B 时 1 次/天 开挖面据量测断面>5B 时 1 次/周			
6	位移围岩压力	各类压力盒	每代表地段 2~10 个断面每断面 2~5 对测点	1~2 次/天	1 次/周	1~2 次/周	1~3 次/月
7	地质超前预报	超前地质钻孔	间隔 10~30m 一个断面 (必要时)	1~2 次/天	1 次/周	1~2 次/周	1~3 次/月
8	钢支撑内力及外力	支柱压力计或测力计	每 10 根钢支撑一对测力计	1~2 次/天	1 次/周	1~2 次/周	1~3 次/月

管理基准值参见下表 2:

监测项目	允许值	安全判别值		
		III级管理	II级管理	I级管理
地表沉降	30mm	<10mm	10~30mm	>30mm
地表隆起	10mm	<5mm	5~10mm	>10mm
管线沉降	20mm	<10mm	10~20mm	>20mm
拱顶下沉	30mm	<10mm	10~30mm	>30mm

注:

III级管理—按施工组织正常作业, 按正常频率进行施工监测, 作周报表;

II级管理—加密施工监测频率, 作日报表, 并适当调整施工步骤。

I 级管理一停止施工作业，加强施工监测，作时报表，同时调整施工组织计划，反馈设计，必要时作设计变更。

暗挖通道施工过程中务必加强监控量测工作。必要时应按照比规范更严格的检测频率进行监测。

(2) 监测方法及精度要求

监测项目所涉及的监测方法包括以下方面：

- 1、水平位移观测；
- 2、沉降位移观测；
- 3、支撑轴力监测；
- 4、压力、应力监测；

各项目监测精度要求如《管理基准值》（表 2）所示。

(3) 报警值的确定及应急措施：

根据本工程的实际情况，对该工程水平位移、沉降、侧斜、隆起等警戒值控制参照表 2。

当监测项目的变形值超过其警戒值时，必须迅速停止开挖，查明原因，对支护方案进行修改，待加固处理后方能进行下一步开挖，一般应急措施有：

- 1、迅速原位回填，保证变形值不再增大；
- 2、坡顶卸载，坡脚反压土堆筑砂包；
- 3、会同甲方、设计方及施工方，修改方案，进行加固。

3.5 监测时限及次数

所有观测点、测试元件和设备的安装埋设均在开挖前完成，并测试各项目的初始值且不少于两次。

监测周期从土方开挖时开始到隧道施工完成并回填后结束。变形观测点应在布点开始读取初始值，变形观测应在基坑开挖当日起实施。监测频率：施工期间 1~2 天观测一次，施工完成一周后 3~5 天一次，完成一个月后 7~10 天一次。遇到大暴雨或监测数据异常和有加速趋势时应适当加密监测次数，并速报有关单位。另外应安排专人对基坑周边巡查及目测等辅助形式对基坑变形进行全面掌握和监控。

第四条 合同价款和工程款支付

4.1 合同价款

4.1.1 监测服务费参照国家计委、建设部 2002 年颁布的《工程勘察设计收费标准》计取；《工程勘察设计收费标准》缺项的，参照财政部、国家测绘局 2009 年印

发的《测绘生产成本费用定额》计取。前述收费标准均缺项的，由双方协商确定。

4.1.2 本工程监测费的合同价暂定为：¥432.29599 万元（肆佰叁拾贰万贰仟玖佰伍拾玖元玖角）。

4.1.3 本次由承包人（投标人）采用综合单价方式进行报价，采用固定单价合同，承包人（投标人）的投标报价单价即为固定单价，工作量按实结算，以发包人（招标人）确认的合格工作量为准，结算时监测服务费=按实完成工作量×中标单价。若在项目监测实施过程中，新增招标清单外监测项目的，新增监测项目按 4.1.1 条约定的收费标准计算综合单价，并按中标价与招标控制价的净下浮比例进行下浮，工作量按实结算，以发包人（招标人）确认的合格工作量为准，结算时监测服务费=按实完成工作量×参照收费标准计算的综合单价×（1-32%）。但最终监测服务费不得突破发改部门下达的项目总概算批复文件中列明的监测费总额（若有单列时）。最终监测费用以政府相关职能部门审定为准。

4.2 工程款支付

4.2.1 隧道工程完成合同工程进度的 50% 时，甲方对乙方的监测工作量进行核算，乙方提供正式监测报告后，甲方支付乙方至合同暂定价的 30%；

4.2.2 隧道工程完成合同工程进度的 100% 时，甲方再次对乙方的监测工作量进行核算，乙方提供正式监测报告后，甲方累计支付乙方至实际完成工作量的 60%，但不得高于合同暂定价的 60%；

4.2.3 余款于政府相关职能部门审定后 30 天内按审定结果一次性付款。

甲方方向乙方支付每笔款项前，乙方应先提供等额面值的国家正规发票。

第五条 工程监测进度和监测代表

5.1 接甲方通知或工程进度要求后开始监测工作，根据相关监测规范要求及时布置监测点，对工程土体进行变形监测。

5.2 乙方应派遣合格的监测代表在施工期间配合施工，即时解决施工中出现的的设计和施工问题。

第六条 甲方的权利和义务

6.1 提供与本工程变形监测有关的基础资料。

6.2 按本合同第四条的规定，及时支付乙方应得工程款，并对乙方履约情况进行监督与处罚。

6.3 甲方若认为乙方履行合同不力严重影响工程进度，甲方有权要求更换乙方主要人员，直至终止合同。

6.4 甲方完全拥有对乙方监测成果的所有权、使用权著作权。

第七条 乙方的权利和义务

7.1 根据本合同工程项目的具体情况,按项目设计提出的监测方案,技术要求应符合《工程测量规范》有关变形测量的规定,监测精度满足设计要求。

7.2 将观测资料编制成表或绘制成曲线,变形观测结束应将上述资料汇总并附必要的文字说明。

7.3 根据甲方要求,分批、分阶段提供所需的阶段观测成果资料,合同期满后,再提供全部的工作成果文件。

7.4 对主体变形观测的准确性负责,甲方对乙方所做的验收或认可均不能免除或减轻合同规定的应由乙方承担的责任。合同履行完毕后,乙方有义务协助甲方完善属乙方职责范围内的相关工作。

7.5 对甲方提出的与本工程有关但本合同观测范围内未列明的工作内容,乙方应在甲方规定的时间内无条件执行,所发生的费用,双方另行协商解决。

第八条 违约责任

8.1 在合同履行期间,非因乙方的过错,甲方要求中止或解除合同,如果乙方尚未开始工作,甲方应补偿乙方实际发生的费用和工时费。如已开始工作且实际工作量价款少于已付的合同款,乙方不退还差额部分。如实际已完成工作量价款大于已付的合同款时,不足部分由甲方补齐。

8.2 乙方未按合同约定履行职务的,甲方有权要求乙方立即纠正并就此因此而遭受的损失提出索赔,乙方收到甲方通知后五日内未予纠正的,甲方有权停付工程费并提出进一步索赔,直至解除合同关系。

8.3 乙方应对主体变形观测成果的准确性负责。因观测报告的错误而造成工程的任何损失,由乙方承担全部赔偿责任。

8.4 合同生效后,乙方如要求中止或解除合同,乙方应在三十日内双倍返还甲方已支付的合同款。

第九条 合同生效、变更、中止、解除和终止

9.1 本合同经双方签署、盖章后生效。

9.2 对本合同条款的任何变更、修改或增减,应经双方协商同意并经双方法定代表人或授权代理人签署书面文件方为有效,作为本合同的组成部分。

9.3 双方协商一致,可以解除合同。

9.4 双方因不可抗力致使合同无法履行,任何一方可以解除合同。但解除方应

同时提供其受不可抗力影响之证据。

第十条 争议及解决

10.1 如甲、乙双方在履行合同时发生争议，可以协商或者要求有关部门调解。
如协商或者调解不成的，可依法向合同履行地所在人民法院提起诉讼。

10.2 除提交仲裁诉讼的争议事项外，其他工作应照常进行。

第十一条 其他

11.1 所有文件及成果的文字表达以中文为准。

11.2 本合同(含附件)一式捌份，甲方执伍份，乙方执叁份。

第十二条 合同附件(需与合同一起装订)

11.1 中标通知书。

11.2 投标承诺书。

11.3 法定代表人证明及身份证，若是法人委托代理人签字，还需提供法人授权委托书及代理人身份证。

(本页以下无正文)

甲方：(盖章)

法定代表人：

或其委托代理人：



乙方：(盖章)

法定代表人：

或其委托代理人：

开户银行：

银行帐号：

签订日期：2019年5月23日

签订地点：深圳市坪山区

中标通知书

标段编号: 44030220180007001001

标段名称: 宝坪路市政工程(南段)二标(路基、边坡及隧道工程监测)

建设单位: 坪山区建筑工务局

招标方式: 预选招标工程

中标单位: 深圳市长勘勘察设计有限公司

中标价: 432.29659万元

中标工期: 730

项目经理(总负责):



本工程于 2019-03-19 在深圳市建设工程交易服务中心进行招标, 现已完成招标流程。

中标人收到中标通知书后, 应在 30 日内按照招标文件和中标人的投标文件与招标人签订本标段工程承包合同。

招标代理机构(盖章):

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章):



验证码: 369845446645017

招标人(盖章):

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章):

日期: 2019-04-12



查询网址: www.szjsgj.com.cn

投 标 承 诺 书

致招标人：深圳市坪山区建筑工务局

我方决定参加贵方的 宝坪路市政工程（南段）二标（基坑、边坡及隧道工程监测） 的投标，并完全接受贵方与招标公告的所有内容。为此，我方作出如下承诺：

1、我方同意接受贵方提出的：

■监测服务费参照国家计委、建设部 2002 年颁布的《工程勘察设计收费标准》计取，《工程勘察设计收费标准》缺项的，参照财政部、国家测绘局 2009 年印发的《测绘生产成本费用定额》计取，前述收费标准均缺项的，由双方协商确定。

招标控制价下浮 20%为投标报价上限，本工程的投标报价为 432.29599 万元。我方采用综合单价方式进行报价，采用固定单价合同，我方的投标报价单价即为固定单价，工作量按实结算，以贵方确认的合格工作量为准，结算时监测服务费=按实完成工作量×中标单价。若在项目监测实施过程中，新增招标清单外监测项目的，新增监测项目按约定的收费标准计算综合单价，并按中标价与招标控制价的净下浮比例进行下浮，工作量按实结算，以发包人（招标人）确认的合格工作量为准，结算时监测服务费=按实完成工作量×参照收费标准计算的综合单价×（1-中标价与招标控制价的净下浮比例）。最终监测费用以政府相关职能部门审定为准。

若我方投标报价突破投标报价上限，贵方将按废标情形处理；若出现全部投标人投标报价突破投标报价上限时，本次招标活动失败，招标人有权另行公开招标。若各投标人的投标报价明显高于市场价、或缺乏竞争性的，招标人有权终止本次子项目的预选招标，另行通过公开招标选择监测服务单位。

2、我方已知晓并同意本工程定标方法采用价格竞争定标法（次低价法），按投标报价从低往高进行排序，取排序第二的为中标单位；若排序结果出现并列情况，且并列情形影响中标结果时，以抽签方式确定最终中标人。

3、我方将按照正式发布的招标需求组建项目管理班子、编制投标响应文件，并在规定时间内提交密封的投标响应材料（含光盘一式 2 个、纸质投标文件一式 4 份），材料封面应注明投标人单位名称、项目名称、材料目录等并加盖单位公章。

4、一旦我方中标，我方承诺接受全部合同条款，保证按发包方要求时间开始工作，并保证在合同书所规定的时间内完成合同约定的任务。

5、一旦我方中标，我方保证派出合格的项目班子组织本工程项目的实施，本项目负责人为 康巨人，高级工程师，注册岩土工程师（岩土工程专业）原

则上项目负责人不得更换,如确需更换,必须取得贵方的书面同意,且除死亡、刑拘不能履行职责及招标人要求更换的情形外,更换项目负责人每次需支付违约金,违约金额度为合同价的1%。

6、我方保证在中标后承诺在本投标文件有效期内,本投标函对我方具有约束力,并随时接受中标。

7、除非另外达成协议并生效,贵方的中标通知书和本投标文件将成为约束双方的合同文件的组成部分。

8、在此我方郑重承诺:我方将按国家和深圳市有关勘察设计规范和相关法律法规提供合格的勘察文件,并按业主要求提供高质量的后续服务。

9、我方保证严格执行有关法律、法规、规章、规范性文件的规定,决不挂靠承揽本工程任务或转包本工程任务。

10、我方保证提供的所有资料均真实有效,若发现并查实我方提供的资料存在弄虚作假,我方同意取消本次中标资格,并承担一切赔偿和责任。

11、我方已知晓:若我方出现以下情形之一的,贵方有权采取“处违约金、取消其在一定期限内参与项目委托的资格、取消预选招标资格”等处理措施:

- ①在预选招标委托项目中出现被招标人履约评价为“不合格”;
- ②预选招标合作期内被招标人记录不良行为;
- ③未经招标人同意,在抽签委托过程中符合委托条件但无故不参与项目抽签委托的;
- ④不按投标承诺提供相关服务;
- ⑤未按合同要求履行承包人职责导致项目建设受到严重影响;
- ⑥ 出现商业贿赂行为或其他以违法违规方式损害政府工程利益的行为;
- ⑦出现涉嫌商量投标价格等违标、串标行为的;
- ⑧项目负责人除死亡、刑拘不能履行职责及招标人要求更换的情形外,投标人擅自更换项目负责人的。

12、我方已知晓:在后续实施过程中,贵方有权根据实际情况调整预选招标时约定的任务委托细则。

13、我方若违反上述承诺之一的,愿承担一切责任并接受有关处罚。

附件:1-1 法定代表人资格证明书

1-2 法定代表人授权委托书

1-3 拟投入本项目配备人员情况表

1-4 投标报价书

承诺人的法定代表人或授权委托人(签字):



承诺人(盖章): 深圳捷利勘
察设计有限公司



宝坪路市政工程（南段）二标（基坑、边坡及隧道工程监测）投标报价

序号	细目名称	单位	数量	收费标准 价（元）	收费标准 （元）	投标单价	次数	合计（元）	备注
一、边坡监测									
					收费标准金额				
1	位移监测	点·次	780	74	57720	61.4		47884.5	表4.2-3.取“2变形监测”简单-单向-二等，水平位移
2	监测基准网	点	3	2181	6543	1804.4		5428.1	表4.2-3.取“1监测基准网”简单-单向-二等，水平位移
	小计	元			64263			53312.6	
二、基坑监测									
					收费标准金额				
1	坑顶水平位移观测点	点·次	14	74	104320	61.4	120	103135.9	表4.2-3.取“2变形监测”简单-单向-二等，水平位移
2	坑顶沉降变形观测	点·次	14	50	84000	41.5	120	69686.4	表4.2-3.取“2变形监测”简单-单向-二等，垂直位移
	小计	元			208320			172822.3	
三、隧道监测									
					收费标准金额				



宝坪路市政工程（南段）二标（基坑、边坡及隧道工程监测）投标报价

序号	细目名称	单位	数量	收费标准 价(元)	收费标准 (元)	投标单价	次数	合计(元)	备注
1	监测基准网	组	1	1216	1216	1008.8		1008.8	表4.2-3.取“1级基准网”简单-单向-二等,垂直位移
2	地质及支护状态观察	次	1284	20	25680	16.6		21304.1	表7.2-1.“10地质雷达-工程监测”
3	周边位移(净空收敛)	点*次	360	74	1491840	61.4	56	1237630.5	表4.2-3.取“2变形监测”简单-单向-二等,水平位移
4	拱顶沉降	点*次	360	50	1008000	41.5	56	836236.8	表4.2-3.取“2变形监测”简单-单向-二等,垂直位移
5	锚杆轴力	点*次	360	29	584640	24.1	56	485017.3	表4.2-3.取“7应力应变监测”
6	地表沉降	点*次	60	50	510000	41.5	170	423696.0	表4.2-3.取“2变形监测”简单-单向-二等,垂直位移
7	位移围岩压力	点*次	100	29	162400	24.1	56	134727.0	表4.2-3.取“7应力应变监测”
8	钢支撑内力及外力	点*次	90	29	78300	24.1	30	64957.7	表4.2-3.取“7应力应变监测”
	小计	元			3862076			3203978.2	
四、监测材料制作安装费									
					收费标准				
1	边坡位移观测基点设置	点	7	30	210	20.4		142.8	

宝坪路市政工程（南段）二标（基坑、边坡及隧道工程监测）投标报价

序号	细目名称	单位	数量	收费标准 价(元)	收费标准 (元)	投标单价	次数	合计(元)	备注
2	基坑周边沉降、位移观测点设置	点	14	50	700	34.0		476.0	
3	隧道周边位移观测基点设置	点	360	150	54000	102.0		36720.0	收敛计或测杆
4	隧道拱顶沉降观测基点设置	点	360	1370	493200	931.6		335376.0	水准尺、水平仪或测杆
5	隧道锚杆轴力计设置	点	360	900	324000	612.0		220320.0	应力计
6	隧道地表沉降观测基点设置	点	110	200	22000	136.0		14960.0	钻孔位移计、测斜套管
7	隧道位修围岩压力点设置	点	100	4000	400000	2720.0		272000.0	压力盒
8	隧道初支撑内力及外力点设置	点	90	210	18900	142.8		12852.0	压力计、测力计
	小计	元			1313010			892846.8	
五	技术工作费	元			909624.98				
1	技术工作费	元			909624.98				
六	合计	元			6357293.98				下页续表



2.4.3 监测成果文件

2019.0.01.061
一般·长期

宝坪路市政工程(南段)二标(基坑、 边坡及隧道工程监测) 总结报告



深圳市长勘勘察设计有限公司

测绘资质等级: 甲级 证书编号: 甲测资字 44100705

地址: 深圳市深南东路1108号福德花园裙楼三层西侧

电话: 0755-25794798 25790030 传真: 0755-25790032

网址: <http://szckkc.com>



宝坪路市政工程(南段)二标(基坑、
边坡及隧道工程监测)
总结报告

总 经 理：丁进选
项目 负责人：谢碧波
专业总工程师：赵文峰
审 核：魏铜祥
技 术 负责人：王森梁



2023 年 3 月

宝坪路市政工程（南段）二标（基坑、
边坡及隧道工程监测）

工程质量职责表

职 责	姓 名	签 名
总 经 理	丁 进 选	
项 目 负 责 人	谢 碧 波	
专业总工程师	赵 文 峰	
审 核	魏 铜 祥	
技 术 负 责	王 森 梁	



目 录

1、工程概述.....	1
2、地质情况.....	2
3、作业依据.....	4
4、监测内容及工作量.....	4
5、监测频率及控制值.....	5
5.1 监测频率.....	5
5.2 监测项目控制值.....	6
6、仪器设备投入.....	7
7、沉降监测.....	7
7.1 基准点布设.....	7
7.2 水准仪 i 角检测.....	8
7.3 基准点的稳定性检测.....	8
7.4 沉降监测点布设.....	10
7.5 沉降监测点观测.....	12
8、水平位移监测.....	18
8.1 水平位移基准点布设.....	18
8.2 基准点稳定性检测.....	19
8.3 水平位移监测点布设.....	21
8.4 水平位移观测.....	23
9、锚杆拉力.....	23
9.1 锚杆拉力计安装.....	24
9.2 观测数据采集及计算.....	24
10、净空收敛（隧道周边位移）.....	25
10.1 净空收敛埋设.....	25
10.2 净空收敛监测.....	26
11、拱顶下沉.....	26
11.1 拱顶下沉布设.....	26
11.2 拱顶下沉观测.....	27
12、围岩压力量测.....	28
12.1 监测点的分布.....	28
12.2 压力盒的埋设.....	28

12.3 压力监测	28
13、监测过程的发展变化分析及整体评述	29
13.1 坡顶地表沉降监测	29
13.2 隧道地表沉降监测	31
13.3 坡顶水平位移监测	32
13.4 边坡水平位移监测	34
13.5 净空收敛监测	34
13.6 拱顶下沉监测	35
13.7 锚杆拉力监测	36
13.8 围岩压力监测	36
14、监测结论及建议	37
15、其他说明	37
16、相关附件、附图	37

宝坪路市政工程（南段）二标第三方监测 总结报告

1、工程概述

深圳市坪山新区宝坪路（南段）跨深圳市龙岗区和坪山新区，设计起点接宝坪路北段翠宝路路口，设计终点至南坪快速路-宝坪路立交设计范围，大致以隧道顶部的分水岭为界，分水岭以北属于龙岗区，分水岭以南属于坪山新区。道路大致呈南北走向，线路全长 1.781km（里程 K0+000~K1+780.621）。宝坪路（南段）市政工程规划为城市主干道，设计行车车速 50km/h，双向 6 车道，规划红线宽 60m，行车道宽度 3.5m/条，路面设计标准轴载 BZZ-100，交通量设计年限 20 年。

2017 年 9 月 1 日，在坪山区交通轨道建设办公室的主持下召开了《宝坪路南段下穿东部过境通道隧道建设方案》的专家会议，会议将下穿东段隧道以零代建费委托东部过境通道建设单位代建，剩余段由坪山区建筑水务局按照常规模式组织实施。根据会议内容及专家建议，将本项目划分两个标段，第一标段为下穿东部过境通道段隧道（K0+286~K0+415），第二标段为剩余路段（K0+000~K0+286、K0+415~K1+780.621）。

设计文件显示本工程分道路工程及隧道工程，线路全长 1.781km（里程 K0+000~K1+780.621）。线路 K0+000~K0+286 为道路工程，K0+415~K0+785 为隧道工程，K0+785~K1+780.621 为道路工程，受深圳市坪山区交通轨道管理中心委托，我公司承担本工程第二标段的隧道和道路工程第三方监测工作。其中道路工程监测对象分边坡、基坑（两段箱涵及管理用房基坑）、挡墙（管理用房挡墙、万路厂挡墙）。

道路工程中，线路 K0+000~K0+286 道路两侧和线路 K0+785~K1+780.621 道路西侧为边坡工程。边坡高度为 14.4~24m，采用放坡+锚杆（索）框架+抗滑桩支护，万路厂挡墙位于 K0+158~K0+178 段道路东南侧，墙高约 5~8m，挡墙长约 192m，管理用房挡墙位于 K0+841~K0+891 段，墙高约 3.5m，长约 68m。线路 K0+820~K0+920、K1+325~K1+524 为基坑工程，K1+325~K1+524 为一段箱涵，全长约 219.3m，水平间距 4m，K0+820~K0+920 为二段箱涵，全长约 147.5m，水平间距 4m，均采用钢板桩支护，管理用房基坑位于 K0+841~K0+891 段的道

2.5 南山智谷大厦基坑及地铁第三方监测工程

2.5.1 中标通知书

2019 深规字 216 号

中 标 通 知 书

标段编号: 44030520170121015001

标段名称: 南山智谷大厦基坑及地铁第三方监测工程

建设单位: 深圳招商房地产有限公司//深圳市大沙河创新产业园建设开发有限公司

招标方式: 公开招标

中标单位: 深圳市长勘勘察设计有限公司

中标价: 312.681624万元

中标工期: /

项目经理(总监):

本工程于 2019-10-29 在深圳市建设工程交易服务中心进行招标, 现已完成招标流程。

中标人收到中标通知书后, 应在 30 日内按照招标文件和中标人的投标文件与招标人签订本招标工程承包合同。

招标代理机构(盖章):

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章):

文陈
印曼

招标人(盖章):

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章):

日期: 2019-12-27

王亚东

查验码: 6591300171314523

查验网址: zjj.sz.gov.cn/jsjy

2.5.2 合同扫描件

合同编号: SZQY-DJSYB.1100611060.002-SZQY-DJSYB-qt-2020-03-0002

南山智谷大厦基坑及地铁第三方监测工程合同

项目名称: 南山智谷大厦项目地基基础工程

工程地点: 深圳市南山区沙河西路与文西路路口

发包人: 深圳招商房地产有限公司

承包人: 深圳市长勘勘察设计有限公司

业主方: 深圳市大沙河创新产业园建设开发有限公司

合同条款

发包人（以下简称发包人）：深圳招商房地产有限公司

承包人（以下简称承包人）：深圳市长勘勘察设计有限公司

业主方（以下简称业主方）：深圳市大沙河创新产业园建设开发有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及相关法律、行政法规，结合本工程具体情况，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，三方协商一致，订立本合同。

1、工程概况

工程名称：南山智谷大厦基坑及地铁第三方监测工程

工程地点：深圳市南山区沙河西路与文西路路口

2、承包范围及承包方式

2.1 承包范围：

包括但不限于对《南山智谷大厦基坑支护施工图》监测点位及方案的审核建议、以及所包含的所有监测点位的校核、仪器安装、监测；

具体包括但不限于基坑相邻地铁隧道结构和轨道的位移、沉降、变形监测，以及地铁隧道结构的隧道扫描；支护结构顶部水平位移、沉降监测；支护结构深层水平位移监测；立柱桩沉降监测；基坑周边道路、地面沉降监测；基坑周边建筑物沉降及测斜监测；支护桩身测斜监测；桩身应力监测；内支撑轴力监测；周边管线沉降监测；小区现状调查；水位监测及人工巡视及报告，监测过程数据达到警戒值及时发出预警，同时由于基坑边缘距离地铁7号线较近，在施工之前需配合委托人办理相关审批手续送地铁集团审核直至取得地铁集团施工方案批复及监测过程中相关方的检查工作配合。（注：要求桩身应力、支撑轴力、水位等能够采用自动化监测的项目全部采用自动化监测，其他不具备自动化监测条件的项目采用半自动化监测。）监测技术要求详见附件1

监测工期：工期暂定450天（从打支护桩时开始监测，以本项目实际监测时间为准）

2.2 承包方式为大包干：即包工、包料、包安全、包质量、包工期、包施工现场及运输通道的环境卫生，工程造价单价包干。

3、合同价款

暂定合同价款：（小写）3126816.24元，不含税价人民币：2949826.64元，增值税人民币：176989.60元，增值税率：6%，含税价人民币：3126816.24元。

（大写）：含税人民币总额叁佰壹拾贰万陆仟捌佰壹拾陆元贰角肆分；不含税价人民币：贰佰玖拾肆万玖仟捌佰贰拾陆元陆角肆分，增值税人民币：壹拾柒万陆仟玖佰捌拾玖元陆角，含税价人民币：叁佰壹拾贰万陆仟捌佰壹拾陆元贰角肆分

最终价款按实际工程量结算，单价按照中标单价，中标价为3126816.24元。结算总价不超过招标文件内所设定总价上限4530206.26元，最终结算金额以南山区造价站审核结果为准。

3.1 合同价款由发包人和承包人依据中标通知书的中标价或双方协商的造价进行约定。承包人承诺合同价款不低于其成本价。

3.2 合同价款是指发包人支付承包人按照合同约定完成承包人承包范围内的全部工程和质量保修责任的款项。

3.3 承包人承诺在签订本合同前对本工程的全部招标文件、设计图纸、技术要求及说明、质量要求、合同文件、现场条件及周围环境、承建风险、现场管理要求等已详细研究并完全明了，在合同价款中已予以充分考虑。

3.4 合同价款（总价或单价）中包括了实施和完成本工程全部监测工作所需的人员工资、社会福利、各种津贴及加班、技术服务费、现场费用（包括办公及生活设施、设备、通讯费用）、仪器设备的使用和管理、各种管理费、保险、利润和税金、不可预见费用等费用内容，以及合同明示或暗示的所有风险、责任和义务。

3.5 除合同另有约定外，按照国家现行税法和有关部门现行规定，承包人需缴纳的一切税金和费用，均已包含在合同价款中。

3.6 合同价款确定方式为单价方式，任何一方不得擅自改变，除按本合同约定办理的工程变更或按本合同约定办理的有效现场签证外，结算时一律不予调整。监测工作的每点/次综合单价包括设备进退场、测绘、分析计算、编制技术成果以及各项规费、保险、税费利润等一切费用，以及因各种风险因素引起的费用，如暴风、台风、变形加大，监测点增加、工期延长、次数增加、现场情况变化等，结算时不再另行调整。

3.7 合同图纸间存在矛盾或表述不清，发包人应作出必要的澄清，但此澄清不作为工程变更。

3.8 合同价款已充分考虑了合同执行期间任何人工、材料、设备、机械价格的涨跌的可能和相关因素，承包人承诺该市场风险完全由其承担。

3.9 承包人在收到中标通知书 30 天内，并在签订本合同前，承包人应向发包人提交中标价的 10% 为履约担保金，履约担保应由保证人（银行）出具。监测工作完成，监测单位退场之日退还履约保函。

4、质量

工程质量要求达到合格标准，满足国家规范相关要求。

5、工期

5.1 开工日期：2019 年 12 月 27 日（首次监测时间），竣工日期：2021 年 3 月 21 日。（暂定日期，具体从打支护桩时开始监测，直至竣工验收备案后监测工作全部完成，以本项目实际监测时间为准）

5.2 如遇下列情况者，承包人提出工期顺延的签证要求，经监理工程师初步审查、发包人代表确认后，工期相应顺延：

- （1）发包人同意调整工期的设计变更和工程量增加；
- （2）发包人书面同意的工期顺延的其它情况。

以上签证项目，承包人必须在事件发生后三天内办理签证手续，即承包人在事件发生后三天内提出工期顺延的书面签证要求，否则，监理工程师不进行初步审查、发包人代表不予确认，即不予

办理工期顺延签证。

6、发包人责任

- 6.1 有权审核承包人编制的监测方案、日报、周报、月报等。
- 6.2 发包人或其委托的监理单位负责现场的配合管理和协调工作。
- 6.3 对承包人的工期、质量、人员、设备、仪器进行监督检查，对不符合技术要求的工作，有权要求承包人自费进行返工。
- 6.4 发包人有权要求承包人服从发包人总体的工期计划要求，并为此配备足够的人员。
- 6.5 发包人有责任对承包人的项目负责人、技术负责人和主要技术人员进行业务能力和工作质量考核，若经业主考核不合格，有权对承包人采取严厉的处罚措施责令其限期更换不称职或严重失职的监测及测量人员。如承包人需更换管理人员，应征得发包人同意。

7、承包人责任

- 7.1 承包人应按国家技术规范、标准、规程和发包人的任务委托书及技术要求进行工程监测，按本合同规定的时间提交质量合格的监测成果资料，并对其负责。
- 7.2 与监测有关的控制点布设的型式、数量、位置及控制网的建立、联测工作，必须符合国家先行规范规程的要求，并必须充分满足本监测全部工作的质量和成果的需要，超过发包人批准的监测方案及图纸要求控制点布设数量部分，由承包人自行承担。
- 7.3 监测点由承包人制作埋设。监测点的数量与位置按照设计图纸和监测方案要求，其型式必须符合国家现行相关规范规程的要求，并必须充分满足本监测全部工作的质量和成果的需求，并做好监测期间监测点的保护工作。
- 7.4 所有用于监测或检测的测量仪器设备应在国家授权的计量机构校准或检定且在有效期内，校准或检定结果应满足有关基坑监测或监测的标准、规范的要求，确保监测工作及成果的真实性、准确性和科学性。
- 7.5 承包人每次监测前后，应主动及时地通知监理单位，配合监理单位的合理安排，并与监理单位签字确认每次监测点数量及其位置。
- 7.6 按照监测或施工安全规范，采取预防事故措施，确保相关人员安全。因承包人原因发生的安全事故，均由承包人负责，并立即书面报告发包人或主管单位备案。承包人不得损坏场地内或场地临近的各种管线和构筑物，若有任何损坏，须立即通知发包人及有关单位，并由承包人负责损失及修复费用。承包人应保证监测过程的安全文明，坚决杜绝安全事故的发生。如发生与监测有关的安全事故，造成不良的社会影响及经济损失，一切责任均由承包人承担。
- 7.7 承包人承诺建立完善的质量安全保证体系，配备与投标文件相一致且满足工程建设规模、技术要求、安全要求的项目管理机构和项目管理人员，其提供的服务均已包含在合同价内，并在合同执行完毕后由发包人提供有效证明后方可离开，否则视为违约。

- 7.8 承包人应积极配合处理设计、施工中出现的有关问题。在监测过程中，若出现异常，应及时通知监理及甲方，由此而增加的监测次数或增加监测点造成费用的增加，经甲方同意可以适当调整费用，但结算时结算价不超过本合同上限价；
- 7.9 根据政府主管部门有关绿色及文明施工的要求，做好监测过程中的组织管理，保证施工现场清洁，道路畅通、器材堆放整齐，并即时清除垃圾和不用临时设施。退场前及时清理现场，包括清除监测过程中产生的余土及其它堆积物，拆除生产和生活的临时设施，做到工完场清。
- 7.10 在监测及测量过程中，如因场地条件、设计方案的变更，需增减工作量或改变监测及测量手段，应及时报请发包人进行审核，并取得发包人批准后，方可办理变更手续。
- 7.11 做好施工原始记录，隐蔽工程记录，汇集施工技术资料作交工文件附件移交发包人。
- 7.12 所有运抵现场的材料被视为发包人财产，没有发包人批准不可迁离现场。承包人须对现场所有的材料、设备、器械等进行保护。
- 7.13 监测及测量设备故障响应：当地面监测及测量仪器出现故障时，仪器检修人员应在2小时内赶到现场进行排查。对于仪器的自身故障，在无外界干扰情况下应在3小时内给予排除；当既有监测及测量仪器出现故障时，仪器检修人员应在2小时内安排进入现场时间。进入现场后，对于仪器的自身故障，在3小时内给予排除。
- 7.14 承包人必须严格遵守发包人制定的现场管理规定。
- 7.15 承包人不得将本工程转包：未经发包人同意，承包人不得将本工程的任何部分工程分包。
- 7.16 承包人应按照本合同规定期限和质量完成项目任务，向甲方提交相应的成果，并对工作深度和质量承担保证责任，对完成成果文件的正确性、完备性和可靠性负责。
- 7.17 因承包人原因，导致项目未能按期完成，成果未能达到合同约定指标，承包人应采取措施尽快完成，并承担由此增加的费用。
- 7.18 承包人应将项目最终成果及原始资料全部提交发包人，接受发包人检查、验收，并对原始资料的真实性负责，对报告、成果、文件出现的遗漏或错误负责修改补充。

8、工程质量检查验收

- 8.1 施工中承包人根据发包人要求应提供关于工程质量的技术资料，如材料出厂合格证、试验报告等的复印件，材料代用必须经过设计院和发包人的审核同意并签证。
- 8.2 承包人必须健全质量检查制度，配备现场专职质量检查员、安全检查员，建立完善的自检制度，做好自检记录，接受发包人、监理单位和主管部门的检查督促，确保工程质量。
- 8.3 凡隐蔽工程，经承包人自检后，应填制确切的隐蔽记录，并提前2天通知监理单位检查，经检查合格并符合设计要求，签字认可后方可进行下一工序的施工。未经验收的隐蔽工程，承包人不得自行隐蔽。
- 8.4 如对已隐蔽工程的复查结果不符合设计要求或质量不合格的，复查费由承包人承担。若复查结果

符合设计要求,质量合格的,复查费由发包人承担,因此造成的工期损失,由责任方负责。

- 8.5 施工质量不符合设计要求,质量不合格者,必须返工。由于施工质量原因给本工程造成永久性缺陷,应视缺陷严重程度向发包人支付违约金。返工的费用由承包人负担,本合同约定的工期不予顺延。

9、设计变更

- 9.1 设计变更是指合同签署后,工程在设计(包括品质和数量)上的改变。设计变更必须以经发包人确认的设计单位书面通知为准。

- 9.2 发包人如需进行工程变更,应以书面形式通知承包人。承包人接到书面通知后,必须按照变更通知的内容和要求实施工程变更。工程中发现设计有错误或严重不合理的,承包人应书面通知发包人,由发包人在10天内与设计单位商定,提出修改或变更设计文件,承包人方可继续施工。

- 9.3 施工中承包人不得对原工程设计进行变更。因承包人擅自变更设计发生的费用和由此导致发包人的损失,由承包人承担,延误的工期不予顺延。

- 9.4 《设计变更通知单》(格式由发包人提供)须同时具备下列条件方对发包人和承包人具有约束力,否则,不能作为结算或工期顺延等的依据。

- (1)《设计变更通知单》应附有设计单位的变更通知单,该通知单上盖有工程设计出图专用章,且经设计单位专业负责人和校对人签字并盖章;

- (2)《设计变更通知单》上有发包人专业工程师、成本工程师、发包人代表签字;

- (3)《设计变更通知单》由总监理工程师签发;

- (4)《设计变更通知单》必须附原图和设计变更图。

- (5)《设计变更通知单》如不能准确反映工程量,必须采用现场签证单的形式进行计量,方可作为工程价款调整的依据。

- 9.5 《工程现场签证单》(格式由发包人提供)须同时具备下列条件方对发包人和承包人具有约束力,否则,不能作为结算或工期顺延等的依据。

- (1)《工程现场签证单》上有承包人项目负责人、总监理工程师签字并盖章;

- (2)《工程现场签证单》上有发包人专业工程师、成本工程师、发包人代表的签字;

- (3)《工程现场签证单》须列明具体工程量,必要时附计算算式;

- 9.6 《工程联系单》只作发包人和承包人双方联系的用途,不作为计价依据,如承包人认为应计价的,承包人须申请办理设计变更或现场签证手续。

- 9.7 合同履行中发包人要求的其它变更,由发包人和承包人协商解决。

10、变更价款的确定

- 10.1 本条款只适用引起工程造价调整的工程变更,因工程变更对合同价款的调整按下列方式进行:

- (1) 合同中已有适用于变更工程的价格,按合同已有的价格(含下浮率)变更工程价款;

- (2) 合同中只有类似于变更工程的价格,可以参照类似价格(含下浮率)变更工程价款;
- (3) 合同中没有适用或类似于变更工程的价格,应根据《工程勘察设计收费标准》(2002 年修订本)所规定的计费标准及按照投标报价上限的编制原则和方法确认单价,再按中标下浮比例下浮后计取,中标下浮比例按照中标价与标底的下浮比例确定(中标下浮比例=(1-中标价/标底)×100%下浮率为 72.39%);
- 若工程量清单中没有类似单价,且按照《工程勘察设计收费标准》(2002 年修订本)所规定的计费标准也无法确认单价时,应由甲乙双方通过市场询价进行确定,只有经过甲方确认的单价方可作为结算依据。
- 10.2 在工程变更实施完工后 7 天内,承包人须向监理单位和发包人提出现场计量要求,对涉及变更部分的现状、已完成的工程量等做出准确说明,经监理单位和发包人核实并按《工程调整造价审核单》(格式由发包人提供)批准后确定变更工程价款。如涉及到隐蔽工程或拆除工程,应在隐蔽前或拆除前通知监理单位和发包人进行现场计量。
- 10.3 在工程变更实施完工后 7 天内,承包人未向监理单位和发包人提出现场计量要求,视为变更不涉及合同价款增加。但对于因变更涉及合同价款减少的,发包人有权在竣工结算前或竣工结算时调减。
- 10.4 在工程变更实施完工后 14 天内,承包人须向监理单位和发包人提出变更工程价款的报告,按《工程调整造价审核单》(格式由发包人提供)要求批准后确定的变更工程价款作为竣工结算依据。
- 10.5 承包人不得以变更价款没得到发包人审批为由拒绝按后续变更指示实施,不得以未能接受发包人确定的变更工程价款为理由拒绝实施后续工程变更或不完全实施后续工程变更。承包人与发包人就变更工程价款协商不成时,承包人应按发包人要求先实施工程变更,然后按合同关于争议的约定处理。
- 10.6 因承包人自身原因导致的工程变更,承包人无权要求追加合同价款。

11、工程款的支付

- 11.1 本项目无预付款。监测工程进度款根据每季度实际完成的监测工程量,按季度支付,承包人在每季度最后一个月 20 日前向监理单位、发包人提交工程监测报告和中间支付申请报告,经监理单位和发包人审核确认后,支付承包人审查确认工程量费用的 80%,付款前承包人应提供对应金额的增值税专用发票;进度款支付至合同价的 80%后,暂停支付工程款。基坑回填完成,且变形趋于稳定(满足地铁集团要求,暂定为回填完成后一个月基坑监测无异常),并提供完整测量报告后,所提交的监测成果资料经过发包人、相关部门全部验收通过后,支付至合同价款的 85%。本合同全部监测工作完成后,承包人提交结算书,且结算经过发包人、相关政府部门审计、南山造价站审核通过后,发包人收到承包人申请并审核确认,承包人提供对应金额的增值税专用发票后,一次性向监理单位支付工程尾款。

本项目最终结算价款结算方式为：不论最终本项目招标的金额或审计部门（或造价站）审定的最终金额是多少，本项目结算上限价为 4530206.26 元（人民币，招标文件约定的投标上限价），不论任何原因，超过部分由受托人自行承担。（审定的款项小于总价上限且小于概算额，则以审核结果为最终结算金额；审定的款项大于结算上限且大于概算额，则以相应概算额或总价上限（以金额小的为准）为最终结算金额支付剩余款项）

11.2 本合同为三方合同，发包人对各阶段的成果进行确认，付款由业主方直接支付承包人，承包人应遵守业主方的相关财务付款制度，同时业主方按合同约定时间向承包人支付工程进度款，及时办理工程结算和结算款的支付。

11.3 发票开具

(1) 承包人应保证其具有增值税一般纳税人资质，具体开票信息如下：

A) 发包人开票信息

公司名称：深圳招商房地产有限公司
纳税人识别号：91440300192441811T
税务登记地址：深圳市南山区招商街道太子路 1 号新时代广场 29 楼
电话号码：075526818621
开户银行：招商银行深圳新时代支行
银行账号：8122 8077 9910 001

B) 承包人开票信息

公司名称：深圳市长勘勘察设计院有限公司
纳税人识别号：91440300729869413Y
税务登记地址：深圳市罗湖区深南东路 1108 号福德花园 A 座三楼
电话号码：0755-25790030
开户银行：平安银行深圳罗湖支行
银行账号：0102100118573

C) 业主方开票信息

公司名称：深圳市大沙河创新产业园建设开发有限公司
纳税人识别号：91440300065463153C
税务登记地址：深圳市南山区南头街道大新路 198 号马家龙创新大厦 B2401
电话号码：86227921
开户银行：平安银行深圳总行营业部
银行账号：1101 4495 1223 01

(2) 承包人每次就付款金额与发包人进行确认，承包人就确认的金额向业主方开具增值税专用发票。

承包人不得在付款金额尚未确认时就提前开具专用发票。

- (3) 承包人应在每次增值税专用发票开具后的 30 个工作日内向业主方提交相应增值税专用发票, 否则业主方有权拒收发票。
- (4) 业主方支付工程款时, 承包人应事先提交经业主方确认的合法的增值税专用发票等付款证明文件, 业主方应在收到承包人付款证明文件后的 20 个工作日内, 且增值税专用发票经税务机关交叉稽核比对确属合法有效后支付款项给承包人。
- (5) 承包人开具的增值税专用发票在送达业主方前如发生丢失、灭失或被盗等情况, 导致相应票据未顺利送达业主方的, 承包人应负责按相关税收法律法规的规定向业主方提供相应资料, 以保证发包人顺利获得抵扣, 否则, 发包人有权拒绝支付货款。
- (6) 承包人必须严格遵照相关税收法规和文件, 开具合法的增值税专用发票。如因承包人开具的增值税专用发票不符合税收法规与税务机关相关规定而给业主方造成经济损失的, 承包人负责赔偿发包人一切损失, 包括但不限于税金、附加费、罚金、滞纳金和法律费用。
- (7) 承包人开具的增值税专用发票送达并经业主方签收后, 若发生丢失, 承包人应积极协助业主方, 按照相关税收法规和文件的规定提供相应资料, 以保证业主方顺利获得抵扣。
- (8) 承包方必须严格遵照投标函约定的税率 R 提供增值税专用发票。否则, 对于实际提供专用发票税率低于投标函约定的专用发票税率差额部分将在结算时予以扣减, 并处差额部分 10% 的违约金。具体计算公式如下:
- R -投标函约定的增值税专用发票税率;
- R_i -每次付款实际提供给发包人的增值税专用发票税率;
- C_i -每次付款含税金额;
- 税率差额+违约金= $\Sigma [C_i \times (1 / (1 + R_i)) \times (R - R_i)] \times 110\%$,
- 如因政府原因调整增值税税率, 结算时按照上述公式调整税率差额, 但不计违约金。即税率差额= $\Sigma [C_i \times (1 / (1 + R_i)) \times (R - R_i)]$ 。
- (当 $R_i > R$ 时, 则增值税税款调减; 当 $R_i < R$ 时, 则增值税税款调增)
- 11.4 因设计变更引起的增加工程及按合同约定办理的有效现场签证, 实行按月审结。但追加的合同价款待工程竣工结算完成后先行支付。
- 11.5 因设计变更而引起的增加工程及按合同约定办理的有效现场签证, 实行按月审结。但追加合同价款待工程竣工结算完成后先行支付。
- 11.6 业主方在支付每月工程款时有权扣除此前承包人因违反质量、安全、文明施工、工期等有关条款需要承担的违约金及发包人的其他损失。
- 11.7 业主方支付的工程进度款, 承包人应专款专用于本工程, 若发包人发现承包人存在挪用行为, 拖欠各相关供应方工程款造成该工程进度滞后情况, 业主方有权直接付款给该工程的相关供应方, 承包人不得提出异议, 视同已收到该工程进度款, 需提供对应发票, 并配合完善委托付款相关手

续及供应方详细信息。

12、工程验收

- 12.1 承包人必须按本合同第 5 条约定或发包人批准顺延的日期竣工并通过验收。
- 12.2 承包人在竣工前 7 天内，书面通知发包人作预验收检查，发包人应及时配合。
- 12.3 工程竣工时，承包人向发包人提交全部施工原始记录资料，竣工图肆套及报告两套，发包人在收到承包人提交的竣工报告后应及时组织验收。
- 12.4 验收检查工程有较大整改时，以整改合格后的日期为竣工日期，承包人不得因工程经济纠纷而拒绝交付使用。
- 12.5 工程完工未验收，发包人擅自提前使用，由此发生的质量、安全问题，由发包人承担责任。并以发包人开始使用日期为竣工日期。工程未完工，发包人如需提前使用，承包人应积极配合，发包人提前使用日期并不作为竣工日期，但不影响承包人正常施工，否则工期相应顺延。
- 12.6 工程竣工验收合格后 7 天内，承包人向发包人移交完毕。如承包人不能按时交付，应按逾期竣工处理。
- 12.7 承包人的生产、生活临时设施，应在通过竣工验收之日起 5 天内全部撤离，并做到工完场清。如工完不清场，每日收取地租为工程结算价款的 1%，由发包人在余留工程款中扣回，且工程不能计作已竣工，实际竣工日期以经验收合格后清场完毕之日起计。

13、竣工结算

- 13.1 竣工结算是指对合同内涉及的工程造价所有内容的结算，包括工程价款、奖励和违约、质量、安全、工期等内容。凡是与造价有关的约定应纳入结算范围。
- 13.2 工程竣工验收合格后 28 天内，承包人向发包人递交竣工结算报告及完整的结算资料，承包人和发包人按照合同约定的合同价款及条款约定的合同价款调整内容，进行工程竣工结算。按合同约定结算，如竣工结算造价超出合同价款 5% 的，则超出部分的工程变更下浮率需比投标下浮率高，具体由双方在竣工结算时商谈。
- 13.3 工程竣工验收合格后 28 天内，承包人未能向发包人递交竣工结算报告及完整的结算资料，造成工程竣工结算不能正常进行或工程竣工结算价款不能及时支付，由承包人负责。承包人若不按时申报结算资料，则发包人可自行进行结算。

14、质量保修

本工程无保修。

15、违约

- 15.1 由于承包人原因，未按发包人要求及时进场监测，每延误一天按人民币 1000 元罚款，总罚款额不超过合同价的 20%。

- 15.2 承包人未按设计及规范要求施工,发包人有权制止,直至通知其停工整顿。由此造成的工期延误及经济损失,均由承包人负责。工程质量达不到合格标准,应无条件返工至全部合格,且须向发包人支付合同价款 2%的违约金。
- 15.3 由于监测质量的原因导致工程质量事故造成工程损失的,或导致重大设计变更造成工程费用增加的,承包人除应负法律责任外,还应向发包人支付赔偿金,赔偿金额为合同价的 20%。
- 15.4 施工影响范围内的监测对象发生严重变形、失稳,甚至坍塌等险情(事故)前,监测单位未及时向发包人发出险情(预警)通知,按合同履行不到位处理,承包人除须无偿采取补救措施外,还应减收或免收受损失部分的工程监测费。同时,发包人有权根据工程损失程度对承包人处于 5000-20000 元/次处罚,并进行书面通报批评处理。若承包人在险情发生前未预警或预警不及时导致工程出现严重安全质量事故,承包人应承担由此所造成的全部损失。
- 15.5 由于承包人违约造成发包人单方面解除合同,承包人须支付由于解除合同而发生的额外费用,包括因此聘请其他承包人完成工程而导致的额外费用。
- 15.6 承包人擅自将本工程转包或未经发包人同意而将某项工程分包的,须向发包人支付本合同总价款 20%的违约金,且发包人有权单方面解除本合同。
- 15.7 由于承包人责任造成发包人设备、材料等的丢失或损坏,承包人照价赔偿,由此造成的工期延误不予顺延。
- 15.8 如承包人未按照合同约定安排主要管理人员、技术人员,按照项目负责人每一天扣减合同总额的 1%,一般工程技术人员每一天 0.5%的标准向发包人支付违约金,造成发包人损失的,应负责赔偿相关损失。
- 15.9 承包人项目机构的人员必须与投标文件承诺的人员完全一致,若承包人未经发包人同意擅自更换按照项目负责人 10 万元/人次,技术负责人 5 万元/人次,专业测量工程师 2 万元/人次的标准扣罚违约金。所有进场人员必须经发包人组织的履约能力考评后才能上岗,三个月试用期后正式上岗。若经发包人考评不合格,按项目负责人 10 万元/人次、技术负责人 5 万元/人次、专业测量工程师 2 万元/人次的标准扣罚违约金。监测及测量项目机构主要管理、技术负责人应当长驻现场,不得随意更换,若经发包人发现一次未驻现场办公的,罚 5000 元/次。
- 15.10 如承包人对合同的执行敷衍了事,或忽视履行合同的实质性义务或弄虚作假的,每次扣减合同总价的 5%,若 3 日内不改正,发包人有权终止合同,造成发包人损失的,应负责赔偿相关损失。
- 15.11 承包人应安排专人将即时监测数据在每天规定时间内(一般采集后 8 小时内)通过邮件发送给发包人项目负责人(若达到或超过预警值的,承包人应第一时间电话通知发包人项目负责人,并在一小时内提供相应监测报告。),正式书面监测报告应及时(次日上午提交日报,次周第一个工作日提交周报)提交发包人相应部门,未及时上传数据或未及时提交监测报告,按 500 元/次扣罚违约金,并承担由此给发包人造成的一切损失。

- 15.12 承包人未按规定时间提交监测及测量成果时，每超过一日，扣减 5000 元违约金。造成发包人损失的，由承包人负责赔偿相关损失。若承包人不改正，甲方可终止合同关系并追究相关责任。
- 15.13 由于承包人原因，延误了本合同约定的监测报告交付时间或监测报告未通过审核，每延误一天，应支付违约金 5000 元，逾期超过 7 日的，发包人有权解除合同，承包人应向发包人支付合同金额的 10%作为违约金。
- 15.14 除上述约定外，因一方不按合同约定履行合同，造成对方经济损失的，概由违约方承担违约赔偿责任。

16、不可抗力

- 16.1 不可抗力包括因战争、动乱、空中飞行物体坠落或其他非发包人、承包人责任造成的爆炸、台风、地震、火灾等。不可抗力事件发生后，承包人应立即通知发包人及监理单位，并迅速采取措施，尽力减少损失，发包人应协助承包人采取措施。发包人及监理单位认为应当暂停施工的，承包人应暂停施工。
- 16.2 因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

17、索赔

- 17.1 当一方向另一方提出索赔时，要有合理的索赔理由，且有其要求索赔的事件发生时的有效证据资料及相关说明。提出索赔要求的一方应保持用以证明索赔可能需要的有效证据资料，提出索赔要求一方应允许另一方查阅并核实所有资料。
- 17.2 发包人未能按合同约定履行义务，给承包人造成经济损失时，承包人应在索赔事件发生后 28 天内，向发包人提出索赔意向通知及索赔报告等有关资料，逾期不提出的，视为放弃索赔。

18、保险

承包人必须为职工缴纳社会保险，负责办理承包人在现场人员的生命财产、现场各种施工设施、设备、材料的保险，并支付相应的费用，该费用已含在合同价款之中。因承包人原因造成的任何事故所发生的费用、赔偿等责任由承包人承担。

19、工程停建或缓建

- 19.1 因政策调整、不可抗力及发包人、承包人之外的原因导致的工程停建、缓建，双方应协商将在建工程做到合理部位并签订停建或缓建协议。
- 19.2 工程停建或缓建后，承包人应妥善做好已完工程和已购材料、设备的保护和移交工作，按发包人要求将自有机械设备和人员撤出施工场地。发包人应为承包人撤出提供必要条件，发包人按合同约定支付已完合格工程价款。

20、合同文件的组成

下列文件均是本合同的组成部分，彼此互相解释，互为说明，并按下列顺序为优先解释顺序。

- 1、本合同及其附件；
- 2、中标通知书（若有）；
- 3、招标文件及其附件（若有）；
- 4、标准、规范及有关技术文件及资料；
- 5、投标文件及其附件（若有）。

6、发包人、承包人有关工程的洽商、变更等书面记录和文件，这些记录和文件主要包括合同履行过程中的有关通知、指令、工程会议纪要、信件、数据电文（电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等。

21、争议处理方式

在本合同履行过程中，出现任何争议时，三方应通过友好协商的办法解决，协商不成的，按下列第2种方式解决：

- (1)提交 仲裁；
- (2)依法向发包人住所地人民法院起诉。

22、其它

22.1 本合同一式拾肆份，其中业主方执陆份，发包人执陆份，承包人执贰份，具有同等法律效力。

22.2 本合同经三方签字盖章之日起生效。

22.3 本合同未尽事宜，由三方协商解决。

22.4 本合同附件与本合同具有同等法律效力。

22.5 其它：1. 本项目工程款支付由于有关政府部门规定的办事程序而未能按期支付，不视为业主方或者发包人违约，承包人应予谅解。2. 在合同实施期间，所有费用不随国家政策或法规、标准及市场因素的变化而进行调整。

23、合同附件

- 23.1 附件1 监测技术要求。
- 23.2 附件2 投标报价一览表。
- 23.3 附件3 合规及廉洁交易承诺函。
- 23.4 附件4 履约保函
- 23.5 附件5 工程现场签证单

发包人：深圳招商房地产有限公司

法定代表人

或委托代理人签字：

签订时间： 年 月 日

承包人：深圳市长勘勘察设计有限公司

法定代表人

或委托代理人签字：

签订时间： 年 月 日

业主方：深圳市大沙河创新产业园建设开发有限公司

法定代表人

或委托代理人签字：

签订时间 2020 年 4 月 16 日

附件 1 监测技术要求

1.1 监测目的

本基坑开挖深度较深，周边市政道路及建筑物环绕，在基坑及地下室施工过程中必须进行监测，并制定合理周到的监测方案，实行动态设计和信息化施工，以确保基坑及周边建（构）筑物的安全和地下室施工的顺利进行。

1.2 监测项目

- (1) 基坑支护桩顶沉降、水平位移监测；
- (2) 支护桩深层水平位移监测；
- (3) 地下水位监测；
- (4) 桩身应力监测；
- (5) 基坑周边地表及路面沉降监测；
- (6) 基坑周边建（构）筑物沉降及测斜监测；
- (7) 立柱桩沉降监测；
- (8) 内支撑轴力监测；
- (9) 周边管线沉降监测（对于燃气管道监测，要求布点布置在管道表面，相关费用投标单位在报价中综合考虑）；
- (10) 基坑相邻地铁隧道结构和轨道的位移、沉降、变形监测，以及地铁隧道结构的隧道扫描；
- (11) 小区现状调查（费用在投标报价中综合考虑）。
- (12) 与工程设计、施工等单位配合的其他工作。

（注：要求桩身应力、支撑轴力、水位等能够采用自动化监测的项目全部采用自动化监测，其他不具备自动化监测条件的项目采用半自动化监测。）

要求投标单位在中标后立即编制基坑监测方案，监测方案应包括监测项目、监测方法、监测点布置、监测频率、监测时段、报警值、监测结果的分析要求及信息反馈系统等，监测方案编制完成后交由监理和建设单位审核，监测方案必须满足国家和行业的相关规范、设计文件要求、以及相关部门（地铁集团等）要求，并通过相关部门（地铁集团等）审批。

上述国家和行业的相关规范主要包括：

《建筑物变形测量规范》（JGJ/8-2007）；

《建筑基坑工程监测技术规范》GB50497-2009；

《深圳市基坑技术规范》；

《岩土工程监测规范》等。

1.3 观测精度和参数绝对值

按照国家规范，确定本工程项目中：沉降观测，水平位移观测等合理监测精度；

应力监测精度：监测精度 $\pm 2 \mu \varepsilon$ 。

在实际确定监测点的精度等级时，监测单位应进行实地调查，了解建（构）筑物的性质，并结合实际可行性和经济性等因素，综合考虑制定各监测项目和布置点的合理监测精度。

本项目各监测项目的控制值和警戒值得具体指标如下表所示：

表 监测项目的控制值和警戒值

项目名称	控制值	报警值	备注
支护桩顶水平位移	累计值 30mm，且速率小于 3mm/天；	控制值的 80%	
深层水平位移	累计值 50mm（桩+内支撑部位），速率小于 3mm/天；	控制值的 80%	
坑顶地表沉降	累计值 30mm，且速率小于 3mm/天；	控制值的 80%	
围护结构钢筋应力	0.9f _y	控制值的 80%	
立柱沉降	累计值 25mm	控制值的 80%	
支撑轴力	0.8f _y	控制值的 80%	达到预警值需将监测数据提交设计核算支撑强度
地铁隧道水平位移及沉降，地铁轨道位移	参照地铁保护规定	控制值的 80%	
地下水位	地下水位降低不大于 5m	控制值的 80%	
周边建筑物沉降	累计值 30mm	控制值的 80%	
周边建筑物倾斜	3‰	控制值的 80%	
地下管线沉降	累计值 30mm，且速率小于 3mm/d	控制值的 80%	

1.4 观测数据变化速率报警值

当监测项目的变化速率连续 3 天超过警戒值的 50%，应报警。在使用期间，应定期对基坑周边进行

人工巡视，巡视是否有违规的堆载/坑顶路面是否有裂缝发展，及时向有关方反应巡视内容；

暴雨期间及监测预警时提高监测频率，进行危险预警；

施工之前及验收完成之后需进行地铁三维扫描。

1.4.1 监测频率和监测周期

基坑监测频率如下表所示：

表 基坑监测频率表

工程阶段	监测周期	备注
基坑施工前	测初始值	大雨季节，变形超过警戒值等非常时期，须加倍监测频率。
基坑开挖	1 天一次	
结构施工	挖至坑底连续监测 7 天，变形稳定后 7 天一次。 支撑开始拆除到拆除完毕 3 天内，支撑支护区域的坑顶水平位移及支撑轴力、围护结构内力及深层水平位移一天一次	
基坑回填	测终值	

注：后期根据实际施工情况，不排除监测次数增加的可能性。

1.5 巡查和巡视要求

基坑自开挖期开始，直至基坑回填，应派有经验的人士专门经常巡视基坑周边及建筑物，发现异常变形等情况及时报告。当遇异常情况或台风暴雨季节，需加密观测次数。

1.6 信息反馈及动态设计

1) 岩土工程往往包含难以考虑的复杂因素，岩土构成及地质条件和勘察报告也可能存在一定的误差，本设计方案在实际施工时必须坚持动态设计的原则。

2) 施工前，编写合理的施工组织方案和施工安全方案，科学预计，事先安排，以便及时处理突发事件。

3) 基坑监测配合基坑开挖和支护施工，及时反馈信息，以便设计人员及时做出处理。

1.7 监控成果整理与利用

1) 日报。监测当日，将监测结果报施工项目部、施工监理，内容应包括当日监测的各项监测值得总累计量、增值。当监测值达到或者超过极限值时，发警报，报告建设方、施工、监理、设计等相关单位。

2) 周报。每周施工例会前提交本周各项目监测结果。内容包括各监测项目物理量的时程曲线、总累计量、日变化量（变化速率），指出异常情况以及跟踪监测的情况。

3) 月报。每月整理监测成果报业主、设计、监理和施工项目部等单位。内容包括：监测平面图监

测断面图各监测物理量时程曲线，以及各观测数据超过限值标准的点位，还包括近期发展情况。

4) 监测总报告。工程结束时，应整理监测资料，编写监测总报告作为工程验收文件之一，内容应包括：a. 监测设计要求；b. 监测点埋设；c. 监测工作情况；d. 各测点总时程曲线；e 问题分析。

5) 设计未详之处，参见相关规范、规程和施工资料。

测量人负责向发包人提交最终的成果资料 6 份，测量成果满足国家和行业的相关规范要求，对其准确性负责。

1.8 其他要求

其他未尽事宜请详见图纸及参照《建筑基坑之支护技术规程》。

附件 2 投标报价一览表

投标人名称：深圳市长勘勘察设计有限公司（加盖公章）

序号	项目内容	单位	工作量	单价（元）	合计（元）	备注
一、材料及其安装、埋设费用						
1	支护结构顶部水平及竖向位移监测点	点	25.00	50.00	1250.00	
2	支护结构深层水平位移监测点	点	23.00	300.00	6900.00	
3	地下水位监测孔兼做回灌井	点	14.00	2000.00	28000.00	
4	桩身应力监测	点	10.00	500.00	5000.00	
5	基坑周边地表及路面沉降监测点	点	5.00	50.00	250.00	
6	立柱桩沉降监测	点	15.00	50.00	750.00	
7	内支撑轴测点	点	34.00	400.00	13600.00	
8	周边建(构)筑物沉降监测点	点	36.00	50.00	1800.00	
9	周边建(构)筑物倾斜监测点	点	36.00	50.00	1800.00	
10	周边管线沉降监测点	点	7.00	400.00	2800.00	
11	地铁监测	点	160.00	200.00	32000.00	
12	小计	-	-		94150.00	
二、监测费用						
1	支护结构顶部水平位移	点·次	5600.00	16.00	89600.00	单向
	支护结构竖向位移监测点	点·次	5600.00	16.00	89600.00	
2	深层位移监测（D≤20）	米·次	92736.00	4.00	370944.00	单向
3	地下水位监测	点·次	3136.00	16.00	50176.00	
4	桩身应力监测	点·次	31360.00	5.00	156800.00	

5	基坑周边地表及路面沉降监测点	点·次	1120.00	16.00	17920.00	
6	立柱桩沉降监测	点·次	3360.00	16.00	53760.00	
7	支撑轴力监测	点·次	7616.00	16.00	121856.00	
8	周边建筑物沉降观测	点·次	8064.00	16.00	129024.00	
9	周边建筑物倾斜观测	点·次	8064.00	16.00	129024.00	
10	地下管线沉降监测	点·次	1568.00	16.00	25088.00	
11	隧道沉降监测	点·次	72000.00	8.00	576000.00	
	隧道水平位移	点·次	72000.00	8.00	576000.00	
12	三维扫描	次	2.000	50000.00	100000.00	
13	技术工作费(22%)				546874.24	(1+2+...+12)*技术工作费率 22%
14	小计				3032666.24	1+2+3+...+13
合计					3126816.24	

(投标人认为应补充提供的其他文件资料或说明)

2.5.3 监测成果文件

2019.0.01.216
一般·长期

南山智谷大厦 基坑第三方监测总结技术报告



深圳市长勘勘察设计有限公司

测绘资质等级：甲级 证书编号：甲测资字 44100705

地址：深圳市深南东路 1108 号福德花园裙楼三层西侧

电话：0755-25790035 25790030 传真：0755-25790032

网址：http://szckkc.com



2019.0.01.216
一般·长期

南山智谷大厦 基坑第三方监测总结技术报告

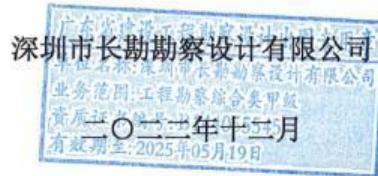
总 经 理：丁进选

项目 负责人：谢碧波

专业总工程师：赵文峰




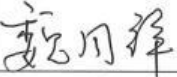
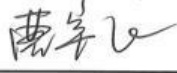
审 核：魏铜祥

工程技术负责：曹宇飞



南山智谷大厦
基坑第三方监测总结技术报告

工程质量职责表

职 责	姓 名	签 名
总 经 理	丁 进 选	
项 目 负 责 人	谢 碧 波	
专业总工程师	赵 文 峰	
审 核	魏 铜 祥	
工程技术负责	曹 宇 飞	

广东省建设工程勘察设计出图专用章
单位名称: 深圳市长勘勘察设计有限公司
业务范围: 工程勘察综合类甲级
资质证书编号: B144055545
有效期至: 2025年05月19日



目 录

1、整体概述.....	1
1.1 工程概述.....	1
1.2 周边环境情况.....	1
1.3 工程地质情况.....	2
2、执行的技术规范和作业依据.....	2
3、监测内容及工作量统计.....	2
4、监测频率及控制值.....	3
4.1 监测频率.....	3
4.2 监测项目控制值.....	4
4.3 预警情况.....	4
5、仪器设备投入.....	5
6、沉降监测.....	5
6.1 角检测.....	5
6.2 沉降基准点布设.....	5
6.3 沉降基准点的稳定性检测.....	6
6.4 沉降监测点布设.....	7
6.5 沉降监测点观测.....	7
6.6 沉降监测数据处理.....	17
7、支护结构顶部位移及立柱沉降监测.....	17
7.1 基准点布设.....	17
7.2 基准点的稳定性检测.....	17
7.3 监测点的布设.....	19
7.4 监测点的观测.....	19
7.5 监测点的数据处理.....	20
8、深层水平位移监测.....	21
8.1 深层水平位移监测点的布设.....	21
8.2 深层水平位移监测.....	21
8.3 深层水平位移监测数据处理.....	21
9、支撑轴力监测.....	22
9.1 支撑轴力的布设.....	22
9.2 支撑轴力的观测及数据处理.....	22
10、地下水位监测.....	22
10.1 地下水位的布设.....	22
10.2 地下水位的观测及数据处理.....	23
11、各监测项目全过程的发展变化分析及整体评述.....	24

11.1 周边建筑物监测	24
11.2 周边地表监测	25
11.3 周边地下水位监测	26
11.4 支护结构竖向位移监测	27
11.5 支护结构水平位移监测	28
11.6 立柱沉降监测	28
11.7 深层水平位移监测	29
11.8 支撑轴力监测	31
12、监测结论及建议	31
13、其它说明	33
14、相关附表、附图	33

南山智谷大厦基坑第三方监测 总结报告

1、整体概述

1.1 工程概述

南山智谷大厦基坑场地位于深圳市南山区科技园北区延伸区域，为科技园到大学城的中间地带。基坑北侧为珠光苑小区，东侧紧邻沙河西路和地铁7号线区间，东侧用地红线与地铁左隧道边线水平距离约为20.44m，南侧为茶光工业区一期项目，西侧为工业区内现状建构筑物。本工程基坑周长696m，面积约16798m²；场地现状地面高程约为10.0~11.0m，基坑底高程-4m，基坑深度约为14~15m，采用“咬合桩+2道内支撑”的支护形式，基坑支护安全等级为一级，基坑支护结构合理使用年限为2年。本工程坑中坑位于基坑东南角，开挖深度0~6.5m，坑中坑采用“D300@500微型桩，内插工20a工字钢+600@400旋喷桩+一道钢支撑”的支护形式，坑中坑安全性等级为三级。

受深圳招商房地产有限公司（简称“甲方”）委托，我公司承担南山智谷大厦基坑第三方监测任务。

本工程2019年12月正式开工，我公司自2019年12月27日进场布点并完成第一次监测，2023年2月初基坑已经基本回填完毕，我司于2023年2月22日对基坑进行最后一次监测；结束基坑监测工作，共进行527次监测，出具监测报告140期。

1.2 周边环境情况

本基坑北侧为珠光苑小区，该小区建筑物密集，小区内存在电力、电缆、雨水、给水、污水管道，东侧紧邻沙河西路和地铁7号线区间，东侧用地红线与地铁左隧道边线水平距离约为20.44m，南侧为南山智谷一期办公大楼（不在设计文件要求的监测范围内），西侧为工业区内现状建构筑物，受影响范围仅1栋建筑物。

2019.0.01.216

一般·长期

南山智谷大厦

地铁第三方监测总结技术报告



CHINALCO

2019.0.01.216
一般·长期

南山智谷大厦 地铁第三方监测总结技术报告

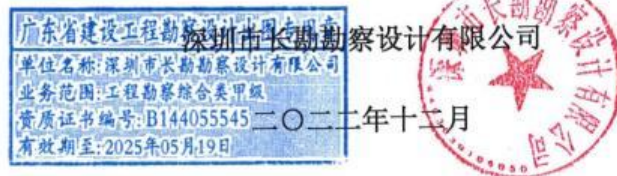
总 经 理：丁进选

项目 负责人：谢碧波

专业总工程师：赵文峰

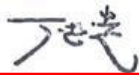


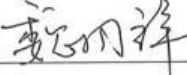

审 核：魏铜祥

工程技术负责：曹宇飞



南山智谷大厦
地铁第三方监测总结技术报告

工程质量职责表

职 责	姓 名	签 名
总 经 理	丁 进 选	
项 目 负 责 人	谢 碧 波	
专 业 总 工 程 师	赵 文 峰	
审 核	魏 铜 祥	
工 程 技 术 负 责	曹 宇 飞	



目 录

1、工程概况及周边环境.....	1
2、作业依据和执行的技术标准.....	1
3、监测频率与监测报警值.....	1
3.1 监测频率.....	2
3.2 监测报警值.....	2
4、监测内容及工作量.....	3
5、仪器设备投入情况.....	3
6、地铁隧道监测.....	3
6.1 基准点及监测点设置.....	3
6.2 地铁监测坐标系的建立.....	9
6.3 变形点监测.....	10
7、监测结论.....	11
8、安全生产、文明施工和环境保护.....	12
9、提交资料.....	12

南山智谷大厦地铁第三方监测 总结报告

1、工程概况及周边环境

南山智谷大厦基坑场地位于深圳市南山区科技园北区延伸区域，为科技园到大学城的中间地带。基坑北侧为文光路，东侧紧邻沙河西路和地铁 7 号线区间，东侧用地红线与地铁左隧道(接近隧道)边线水平距离约为 20.44m, 南侧为茶光工业区一期项目，西侧为工业区内现状建构筑物。本工程基坑周长 696m，面积约 16798m²；基坑深度约为 14~15m，采用“咬合桩+内支撑”的支护形式，基坑支护安全等级为一级，基坑支护结构合理使用年限为 2 年。邻近基坑东侧为地铁 7 号线茶光站至珠光站区间（靠近茶光站），其相应监测断面左线为 ZH+442.441~HY+592.442，右线为 ZH+463.724~HY+613.628。

为了解南山智谷大厦基坑施工对东侧邻近地铁 7 号线的影响，受深圳招商房地产有限公司（简称“甲方”）委托，我公司承担了南山智谷大厦基坑东侧邻近地铁部分第三方监测工作。自 2020 年 05 月 13 日起至 2022 年 09 月 11 日，共监测 834 次，出具监测周报 121 期。



南山智谷大厦基坑工程项目位置略图

2、作业依据和执行的技术标准

①《南山智谷产业园二期基坑支护设计施工图设计（A 版）》（2019.09）相关说明及图纸；

3、拟投入的项目勘察人员基本情况

班子人员配置一览表

序号	姓 名	专业	技术职称	职责	数量	联系方式	备注
1	周智慧	测绘工程	高级工程师	专职安全员	1	13823397245	专职安全员
2	谢碧波	岩土工程	高级工程师	项目负责人	1	15013762397	
3	段宏才	测绘工程	高级工程师	现场负责人 兼进度控制	1	13425110731	
4	刘建贤	测绘工程	高级工程师	测绘审核	1	13632962005	
5	刘海波	测绘工程	高级工程师	项目技术人员	1	18123948985	
6	邓亮亮	测绘工程	工程师	项目技术人员	1	15118135511	
7	童杨津	测绘工程	高级工程师	项目技术人员	1	15013865337	
8	余兵	测绘工程	高级工程师	技术负责人	1	13902467035	

周智慧

广东省职称证书

姓名：周智慧

身份证号：430381198704215036



职称名称：高级工程师

专业：测绘

级别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2018年12月19日

评审组织：深圳市建筑专业高级专业技术资格第一评审委员会

证书编号：1903001024122

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2019年04月29日



查询网址：<http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc>

建筑施工企业综合类专职安全生产管理人员 安全生产考核合格证书

编号: 粤建安C3 (2018) 0005511

姓 名: 周智慧

性 别: 男

出 生 年 月: 1987年04月21日

企 业 名 称: 深圳市长勘察设计院有限公司

职 务: 专职安全生产管理人员

初次领证日期: 2018年04月13日

有 效 期: 2024年04月01日 至 2027年04月12日



发证机关: 广东省住房和城乡建设厅

发证日期: 2024年04月01日



姓名: 周智慧	社保电脑号: 621543069	身份证号码: 430381198704215036	页码: 1
参保单位名称: 深圳市长勘勘察设计有限公司		单位编号: 390379	计算单位: 元

社保费缴纳清单
证明专用章

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(3391f2bbf66f0b4t) 核查, 验证码有效期三个月。

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“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. 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。

6. 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。

7. 单位编号对应的单位名称:

单位编号	单位名称
390379	深圳市长勘勘察设计有限公司



谢碧波

525

注册土木工程师(岩土)
Registered Civil Engineer (Geotechnical)

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、住房和城乡建设部批准
颁发，表明持证人通过国家统一组织的考
试，取得注册土木工程师（岩土）的执
业资格。


中华人民共和国
人力资源和社会保障部


中华人民共和国
住房和城乡建设部



姓 名：谢碧波

证件号码：430722198012156313

性 别：男

出生年月：1980年12月

批准日期：2017年09月24日

管 理 号：2017008440082017440146001539



30

中华人民共和国注册土木工程师（岩土）

注册执业证书

本证书是中华人民共和国注册土木工程师（岩土）的执业凭证，准予持证人在执业
范围和注册有效期内执业。

姓 名 谢 碧 波

证书编号 AY184401419


中华人民共和国住房和城乡建设部

NO. AY0022388

发证日期 2018年09月21日

照
片



粤高职称字第 1500101100894 号

谢碧波 于二〇一四年
十一月，经 深圳市建筑专
业高级专业技术资格第二

评审委员会评审通过，
具备 岩土
高级工程师
资格。特发此证



二〇一五年五月二十八日

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：谢碧波 社保电脑号：622812779 身份证号码：430722198012156313 页码：1
 参保单位名称：深圳市长勘勘察设计有限公司 单位编号：390379 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
2024	09	390379	19017.0	3042.72	1521.36	1	19017	950.85	380.34	1	19017	95.09	19017	76.07	19017	152.14
2024	10	390379	19017.0	3042.72	1521.36	1	19017	950.85	380.34	1	19017	95.09	19017	76.07	19017	152.14
2024	11	390379	19017.0	3042.72	1521.36	1	19017	950.85	380.34	1	19017	95.09	19017	76.07	19017	152.14
2024	12	390379	19017.0	3042.72	1521.36	1	19017	950.85	380.34	1	19017	95.09	19017	76.07	19017	152.14
2025	01	390379	19017.0	3232.89	1521.36	1	19017	950.85	380.34	1	19017	95.09	19017	76.07	19017	152.14
2025	02	390379	19017.0	3232.89	1521.36	1	19017	950.85	380.34	1	19017	95.09	19017	76.07	19017	152.14
2025	03	390379	19017.0	3232.89	1521.36	1	19017	950.85	380.34	1	19017	95.09	19017	76.07	19017	152.14
2025	04	390379	27501.0	4675.17	2200.08	1	28417	1420.85	568.34	1	28417	142.09	28417	113.67	28417	227.34
2025	05	390379	27501.0	4675.17	2200.08	1	28417	1420.85	568.34	1	28417	142.09	28417	113.67	28417	227.34
2025	06	390379	27501.0	4675.17	2200.08	1	28417	1420.85	568.34	1	28417	142.09	28417	113.67	28417	227.34
2025	07	390379	27549.0	4683.33	2203.92	1	28417	1420.85	568.34	1	28417	142.09	28417	113.67	28417	227.34
2025	08	390379	27549.0	4683.33	2203.92	1	28417	1420.85	568.34	1	28417	142.09	28417	113.67	28417	227.34
2025	09	390379	27549.0	4683.33	2203.92	1	28417	1420.85	568.34	1	28417	142.09	28417	113.67	28417	227.34
2025	10	390379	27549.0	4683.33	2203.92	1	28417	1420.85	568.34	1	28417	142.09	28417	113.67	28417	227.34
2025	11	390379	27549.0	4683.33	2203.92	1	28417	1420.85	568.34	1	28417	142.09	28417	113.67	28417	227.34
合计			59311.71	28269.36			18022.75	7209.1			1802.35		1441.65	2883.7		720.85

- 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（ 3391f2bbf660f2d6 ）核查，验证码有效期三个月。
 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. 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。
 6. 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。
 7. 单位编号对应的单位名称：
 单位编号 单位名称
 390379 深圳市长勘勘察设计有限公司



段宏才

广东省职称证书

姓 名：段宏才

身份证号：142726198701010035



职称名称：高级工程师

专 业：测绘

级 别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2021年04月18日

评审组织：深圳市国土空间规划专业高级职称
评审委员会

证书编号：2103001059426

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2021年08月02日



查询网址：<http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc>

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

社保电脑号: 614742768

身份证号码: 142726198701010035

页码: 1

单位编号: 390379

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						
2024	09	390379	8887.0	1421.92	710.96	1	8887	444.35	177.74	1	8887	44.44	8887	35.55	8887	71.1	17.77						
2024	10	390379	8887.0	1421.92	710.96	1	8887	444.35	177.74	1	8887	44.44	8887	35.55	8887	71.1	17.77						
2024	11	390379	8887.0	1421.92	710.96	1	8887	444.35	177.74	1	8887	44.44	8887	35.55	8887	71.1	17.77						
2024	12	390379	8887.0	1421.92	710.96	1	8887	444.35	177.74	1	8887	44.44	8887	35.55	8887	71.1	17.77						
2025	01	390379	8887.0	1510.79	710.96	1	8887	444.35	177.74	1	8887	44.44	8887	35.55	8887	71.1	17.77						
2025	02	390379	8887.0	1510.79	710.96	1	8887	444.35	177.74	1	8887	44.44	8887	35.55	8887	71.1	17.77						
2025	03	390379	8887.0	1510.79	710.96	1	8887	444.35	177.74	1	8887	44.44	8887	35.55	8887	71.1	17.77						
2025	04	390379	10094.0	1715.98	807.52	1	10094	504.7	201.88	1	10094	50.47	10094	40.38	10094	80.75	20.19						
2025	05	390379	10094.0	1715.98	807.52	1	10094	504.7	201.88	1	10094	50.47	10094	40.38	10094	80.75	20.19						
2025	06	390379	10094.0	1715.98	807.52	1	10094	504.7	201.88	1	10094	50.47	10094	40.38	10094	80.75	20.19						
2025	07	390379	10094.0	1715.98	807.52	1	10094	504.7	201.88	1	10094	50.47	10094	40.38	10094	80.75	20.19						
2025	08	390379	10094.0	1715.98	807.52	1	10094	504.7	201.88	1	10094	50.47	10094	40.38	10094	80.75	20.19						
2025	09	390379	10094.0	1715.98	807.52	1	10094	504.7	201.88	1	10094	50.47	10094	40.38	10094	80.75	20.19						
2025	10	390379	10094.0	1715.98	807.52	1	10094	504.7	201.88	1	10094	50.47	10094	40.38	10094	80.75	20.19						
2025	11	390379	10094.0	1715.98	807.52	1	10094	504.7	201.88	1	10094	50.47	10094	40.38	10094	80.75	20.19						
合计			23947.89			11436.88			7148.05			2859.22			714.84			1143.7			285.91		

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 (3301f2bbf6622adu) 核查, 验证码有效期三个月。

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. 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。

6. 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。

7. 单位编号对应的单位名称:

单位编号
390379

单位名称

深圳市长勘勘察设计有限公司



刘建贤

340



刘建贤 于二〇一〇年
十二月，经中国铝业公司高
级专业技术职务任职资格
评审委员会评审通过，
具备测绘高级工程师
资格。特发此证



粤高取证字第400101086369Q 号



发证机关 广东省人力资源和社会保障厅
二〇一四年四月二十五日

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

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
2024	09	390379	11892.0	1902.72	951.36	1	11892	594.6	237.84	1	11892	59.46	11892	47.57	11892	95.14	23.78
2024	10	390379	11892.0	1902.72	951.36	1	11892	594.6	237.84	1	11892	59.46	11892	47.57	11892	95.14	23.78
2024	11	390379	11892.0	1902.72	951.36	1	11892	594.6	237.84	1	11892	59.46	11892	47.57	11892	95.14	23.78
2024	12	390379	11892.0	1902.72	951.36	1	11892	594.6	237.84	1	11892	59.46	11892	47.57	11892	95.14	23.78
2025	01	390379	11892.0	2021.64	951.36	1	11892	594.6	237.84	1	11892	59.46	11892	47.57	11892	95.14	23.78
2025	02	390379	11892.0	2021.64	951.36	1	11892	594.6	237.84	1	11892	59.46	11892	47.57	11892	95.14	23.78
2025	03	390379	11892.0	2021.64	951.36	1	11892	594.6	237.84	1	11892	59.46	11892	47.57	11892	95.14	23.78
2025	04	390379	12204.0	2074.68	976.32	1	12204	610.2	244.08	1	12204	61.02	12204	48.82	12204	97.63	24.41
2025	05	390379	12204.0	2074.68	976.32	1	12204	610.2	244.08	1	12204	61.02	12204	48.82	12204	97.63	24.41
2025	06	390379	12204.0	2074.68	976.32	1	12204	610.2	244.08	1	12204	61.02	12204	48.82	12204	97.63	24.41
2025	07	390379	12204.0	2074.68	976.32	1	12204	610.2	244.08	1	12204	61.02	12204	48.82	12204	97.63	24.41
2025	08	390379	12204.0	2074.68	976.32	1	12204	610.2	244.08	1	12204	61.02	12204	48.82	12204	97.63	24.41
2025	09	390379	12204.0	2074.68	976.32	1	12204	610.2	244.08	1	12204	61.02	12204	48.82	12204	97.63	24.41
2025	10	390379	12204.0	2074.68	976.32	1	12204	610.2	244.08	1	12204	61.02	12204	48.82	12204	97.63	24.41
2025	11	390379	12204.0	2074.68	976.32	1	12204	610.2	244.08	1	12204	61.02	12204	48.82	12204	97.63	24.41
合计			30273.24	14470.08			9043.8	3617.52			904.38						361.74

深圳市长勘勘察设计有限公司



刘海波

广东省职称证书

姓 名: 刘海波

身份证号: 431129198801195414



职称名称: 高级工程师

专 业: 测绘

级 别: 副高

取得方式: 职称评审

通过时间: 2020年06月14日

评审组织: 深圳市建筑专业高级专业技术资格第一评审委员会

证书编号: 2003001041953

发证单位: 深圳市人力资源和社会保障局

发证时间: 2020年10月15日



查询网址: <http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc>

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

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
2024	09	390379	10473.0	1675.68	837.84	1	10473	523.65	209.46	1	10473	52.37	10473	41.89	10473	83.78	20.95
2024	10	390379	10473.0	1675.68	837.84	1	10473	523.65	209.46	1	10473	52.37	10473	41.89	10473	83.78	20.95
2024	11	390379	10473.0	1675.68	837.84	1	10473	523.65	209.46	1	10473	52.37	10473	41.89	10473	83.78	20.95
2024	12	390379	10473.0	1675.68	837.84	1	10473	523.65	209.46	1	10473	52.37	10473	41.89	10473	83.78	20.95
2025	01	390379	10473.0	1780.41	837.84	1	10473	523.65	209.46	1	10473	52.37	10473	41.89	10473	83.78	20.95
2025	02	390379	10473.0	1780.41	837.84	1	10473	523.65	209.46	1	10473	52.37	10473	41.89	10473	83.78	20.95
2025	03	390379	10473.0	1780.41	837.84	1	10473	523.65	209.46	1	10473	52.37	10473	41.89	10473	83.78	20.95
2025	04	390379	10800.0	1836.0	864.0	1	10800	540.0	216.0	1	10800	54.0	10800	43.2	10800	86.4	21.6
2025	05	390379	10800.0	1836.0	864.0	1	10800	540.0	216.0	1	10800	54.0	10800	43.2	10800	86.4	21.6
2025	06	390379	10800.0	1836.0	864.0	1	10800	540.0	216.0	1	10800	54.0	10800	43.2	10800	86.4	21.6
2025	07	390379	10800.0	1836.0	864.0	1	10800	540.0	216.0	1	10800	54.0	10800	43.2	10800	86.4	21.6
2025	08	390379	10800.0	1836.0	864.0	1	10800	540.0	216.0	1	10800	54.0	10800	43.2	10800	86.4	21.6
2025	09	390379	10800.0	1836.0	864.0	1	10800	540.0	216.0	1	10800	54.0	10800	43.2	10800	86.4	21.6
2025	10	390379	10800.0	1836.0	864.0	1	10800	540.0	216.0	1	10800	54.0	10800	43.2	10800	86.4	21.6
2025	11	390379	10800.0	1836.0	864.0	1	10800	540.0	216.0	1	10800	54.0	10800	43.2	10800	86.4	21.6
合计			26731.95	12776.88			7985.55	3194.22			798.59						319.45

单位名称
深圳市长勘勘察设计有限公司



邓亮亮

照
片



粤中职证字第 1803003015634号

邓亮亮 于 二〇一七年
十二月，经 深圳市建筑专
业中级专业技术资格第一

评审委员会评审通过，
具备 测绘
工程师
资格。特发此证

深圳市人力资源和社会保障局
发证机关

二〇一八年五月七日



深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：邓亮亮
参保单位名称：深圳市长勘勘察设计有限公司

社保电脑号：617637604
单位编号：390379

身份证号码：341224198611109214
计算单位：元

页码：1

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育保险			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
2024	09	390379	9664.0	1449.6	773.12	1	9664	483.2	193.28	1	9664	48.32	9664	38.66	9664	77.31
2024	10	390379	9664.0	1449.6	773.12	1	9664	483.2	193.28	1	9664	48.32	9664	38.66	9664	77.31
2024	11	390379	9664.0	1449.6	773.12	1	9664	483.2	193.28	1	9664	48.32	9664	38.66	9664	77.31
2024	12	390379	9664.0	1449.6	773.12	1	9664	483.2	193.28	1	9664	48.32	9664	38.66	9664	77.31
2025	01	390379	9664.0	1546.24	773.12	1	9664	483.2	193.28	1	9664	48.32	9664	38.66	9664	77.31
2025	02	390379	9664.0	1546.24	773.12	1	9664	483.2	193.28	1	9664	48.32	9664	38.66	9664	77.31
2025	03	390379	9664.0	1546.24	773.12	1	9664	483.2	193.28	1	9664	48.32	9664	38.66	9664	77.31
2025	04	390379	10243.0	1638.88	819.44	1	10243	512.15	204.86	1	10243	51.22	10243	40.97	10243	81.94
2025	05	390379	10243.0	1638.88	819.44	1	10243	512.15	204.86	1	10243	51.22	10243	40.97	10243	81.94
2025	06	390379	10243.0	1638.88	819.44	1	10243	512.15	204.86	1	10243	51.22	10243	40.97	10243	81.94
2025	07	390379	10243.0	1638.88	819.44	1	10243	512.15	204.86	1	10243	51.22	10243	40.97	10243	81.94
2025	08	390379	10243.0	1638.88	819.44	1	10243	512.15	204.86	1	10243	51.22	10243	40.97	10243	81.94
2025	09	390379	10243.0	1638.88	819.44	1	10243	512.15	204.86	1	10243	51.22	10243	40.97	10243	81.94
2025	10	390379	10243.0	1638.88	819.44	1	10243	512.15	204.86	1	10243	51.22	10243	40.97	10243	81.94
2025	11	390379	10243.0	1638.88	819.44	1	10243	512.15	204.86	1	10243	51.22	10243	40.97	10243	81.94
合计			23548.16	11967.36				7479.6	2991.84			748.0		398.38	1196.68	299.23

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（ 3391f2bbf67e3ba1 ）核查，验证码有效期三个月。

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. 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。

6. 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。

7. 单位编号对应的单位名称：
单位编号 390379 单位名称 深圳市长勘勘察设计有限公司



童杨津

广东省职称证书

姓名：童杨津
身份证号：362323199008251011



职称名称：高级工程师
专 业：测绘
级 别：副高
取得方式：职称评审
通过时间：2024年5月26日
评审组织：深圳市国土空间规划专业高级职称评审委员会

证书编号：2403001216552
发证单位：深圳市人力资源和社会保障局
发证时间：2024年9月14日



姓名: 童杨津	社保电话: 645553752	身份证号码: 362323199008251011	页码: 1
参保单位名称: 深圳市长勘勘察设计有限公司		单位编号: 390379	计算单位: 元

[illegible]

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 (3391f2bhf680cbhc) 核查, 验证码有效期三个月。

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. 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。
6. 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。
7. 单位编号对应的单位名称：
单位编号
390379
单位名称
深圳市长勘勘察设计有限公司

武汉市社会保险基金管理局
武汉市社会保险基金管理局
社保费缴纳清单
打印日期: 2023-11-15 8日
证明专用章

余 兵



中华人民共和国注册测绘师

注 册 证

本证书是中华人民共和国注册测绘师的执业凭证, 准予持证人在执业范围和注册有效期内执业。

姓 名: 余兵

证书编号: 194401558(00)



证书流水号: 94202

有效期至: 2028-08-13

姓名: 余兵	社保电话: 615803827	身份证号码: 430104197510113519	页码: 1
参保单位名称: 深圳市长勘勘察设计有限公司		单位编号: 390379	计算单位: 元

[illegible]

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（3391f2bhf6699381）核查，验证码有效期三个月。

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. 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。
6. 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。
7. 单位编号对应的单位名称：
单位编号
390379
单位名称
深圳市长勘勘察设计有限公司

