**技术要求**

一、基坑监测要求

1.1主要监测项及暂定数量表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 主要监测项 | 暂定点数（个） | 单点位暂定次数（次） | 暂定总次数（次） |
| 1 | 顶部水平位移 | 17 | 50 | 850 |
| 2 | 顶部垂直位移 | 17 | 50 | 850 |
| 3 | 周边道路管线沉降 | 20 | 50 | 1000 |
| 4 | 深层水平位移 | 7 | 50 | 350 |
| 5 | 地下水位观测 | 10 | 50 | 1000 |

备注：上述监测点数量均为估计量，需实施时，监测单位据实确定，尤其是管线监测更应结合实际情况布置。乙方应在具体实施方案中拟定具体位置，具体实施方案须经甲方复核确定。合同总价不因工程量变化而调增，若实际监测的工程量未达到暂定工程量，则根据实际检测工程量按实结算。

1.2技术要求：

按国家、当地及行业规范进行监测。

**1.2.1测点设置**

（1）支护体系观察：主要通过日常巡视，对支护结构的成型质量、裂缝以及基坑有无漏水等现象进行巡视检查，必须每日专人进行。

（2）支护结构顶部竖向位移和水平位移：沿基坑周边，围护桩顶部，间距15～20m布设观测点，基坑周边中部、阳角处应布置监测点，监测点宜设置在冠梁上。

（3）支护结构深层水平位移：监测点布置于支护桩内部，可布置于基坑周边的中心处及代表性部位，数量和间距视现场情况而定，但每边至少应设1个监测点。

（4）支护结构内力：监测点应布置在受力、变形较大且有代表性的部位，如基坑阳角部位，监测点数量和水平间距视具体情况而定。

（5）地下水位：基坑外侧，沿基坑周边，间距20～50m布置监测点，每侧不宜少于1个。

（6）周边建筑及周围环境：主要为邻近的建构（筑）物、道路、地下管线，监测点布设视现场实际情况而定。

**1.2.2监测周期与监测频率**

（一）监测周期：基坑土石方开挖至基坑回填至正负零。

（二）监测频率：

（1）基坑开挖期间：开挖深度≤H/3时，1次/3天；H/3＜开挖深度≤2H/3时，1次/2天；2H/3＜开挖深度≤H时，1次/1天； （H为基坑深度）

（2）基坑底板浇筑后：1～7天时，1次1天；7～14天时，1次/3天；14～28天时，1次/5天；超过28天时，1次/7天；

（3）当基坑监测数据达到报警值、雨季及气候恶劣、监测结果异常、变化速率过大时，应提高监测频率；

（4）施工单位应制定应急预案，当基坑变形达到报警值或显现险情时，应立即报告设计单位，并应采取相应的应急措施；

1.2.3质量要求

（一）投标人按招标人提供的设计图纸、施工要求进行合理布置监测点或观测点，其布点数量、位置及工作开展必须遵守相关法规及行业规范。

（二）技术成果应包括当日报表、阶段性分析报告和总结报告。技术成果提供的内容应真实、准确、完整，并宜用文字闸述与绘制变化曲线或图形相结合的形式表达。技术成果应按时报送。

（1）当日报表应包括下列内容：当日的天气情况和施工现场的工况；仪器监测项目各监测点的本次测试值、单次变化值、变化速率以及累计值等，必要时绘制有关曲线图；巡视检查的记录；对监测项目应有正常或异常的判断性结论；对达到或超过监测预警值的监测点应有预警标示，并有分析和建议；对巡视检查发现的异常情况应有详细描述，危险情况应有报警标示，并有分析和建议；其他相关说明。

（2）阶段性报告应包括下列内容：该监测阶段相应的工程、气象及周边环境概况；该监测阶段的监测项目及测点的布置图；各项监测数据的整理、统计及监测成果的过程曲线；各监测项目监测值的变化分析、评价及发展预测；相关的设计和施工建议。

（3）总结报告应包括下列内容：工程概况；监测依据；监测项目；监测点布置；监测设备和监测方法；监测频率；监测预警值：各监测项目全过程的发展变化分析及整体评述；监测工作结论与建议。

（三）监测项目应与基坑工程设计、施工方案相匹配；应针对监测对象的关键部位进行重点观测；各监测项目的选择应利于形成互为补充、验证的监测体系。

（四）监测点的布设：

（1）监测点的布置应能反映监测对象的实际状态及其变化趋势，监测点应布置在监测对象受力及变形关键点和特征点上，并应满足对监测对象的监控要求。

（2）监测点的布置不应坊碍监测对象的正常工作，并且便于监测、易于保护。

（3）不同监测项目的监测点宜布置在同一监测断面上。

（4）监测标志应稳固可靠、标示清晰。

（五）巡视，基坑工程施工和使用期内，每天均应由专人进行巡视检查。基坑工程巡视检查宜包括以下内容：

（1）支护结构：支护结构成型质量；是否有裂缝；

（2）措施：基坑有无涌土、流砂、管涌；面层有无开裂、脱落。

（3）施工状况：开挖后暴露的岩土体情况与岩土勘察报告有无差异；开挖分段长度、分层厚度及支撑（错杆）设置是否与设计要求一致；基坑侧壁开挖暴露面是否及时封闭；支撑、锚杆是否施工及时；边坡、侧壁及周边地表的截水、排水措施是否到位，坑边或坑底有无积水；基坑降水、回灌设施运转是否正常；基坑周边地面有无超载。

（4）周边环境：周边管线有无破损、泄漏情况；围护墙后土体有无沉陷、裂缝及滑移现象；周边建筑有无新增裂缝出现；周边道路（地面）有无裂缝、沉陷；邻近基坑施工（堆载、开挖、降水或回灌、打桩等）变化情况。

（5）监测设施：基准点、监测点完好状况；监测元件的完好及保护情况；有无影响观测工作的障碍物。

（6）根据设计要求或当地经验确定的其他巡视检查内容。

1.2.4工程承包内容、成果要求

基坑检测过程中，投标人每周根据监测情况出具基坑检测周报，当出现下列情况之一时，必须立即进行危险报警，并应通知有关各方对基坑支护结构和周边环境保护对象采取应急措施，并第一时间出具监测数据：

（1）监测数据达到监测预警报警值的累计值；

（2）基坑支护结构或周边土体的位移值突然明显增大或基坑出现流沙、管涌、隆起、陷落或较严重的渗漏等；

（3）基坑支护结构的支撑或锚杆体系出现过大变形、压屈、断裂、松弛或拔出现象；

（4）周边建筑的结构部分、周边地面出现严重的突发裂缝或危害结构的变形裂缝、地下空洞、地面下陷情况；

（5）周边管线变形突然明显增长或出现裂缝、泄露等；

（6）冻土基坑经受冻融循环时，基坑周边土体温度显著上升，发生明显的冻融变形；

（7）出现基坑工程设计方提出的其他危险报警情况，或根据当地工程经验判断，出现其他必须进行危险报警的情况以及其他影响安全施工的情况。

1.2.5监测工作结束后10个日历天内，投标人向招标人提交最终监测总结报告8份，并对其监测报告质量负责，报告须经甲方专业工程师及监理签字确认。

1.2.6投标人的基坑监测工作及所出具的报告必须按行业相关政策、法规或规范要求，并确保满足项目的竣工备案资料的要求。若出现资料缺失问题，投标人将无条件补充符合备案要求的缺失资料。

1.2.7按照动态设计、信息化施工的方法进行，基坑支护结构施工应与现场监测相结合，根据现场监测反馈信息及时进行分析，达到动态设计和信息化施工的目的，监测质量满足《建筑基坑工程监测技术标准》GB50497-2019要求。

1.3工期要求：

工期要求：项目暂定为360天，具体开工时间以甲方书面通知为准；出成果时间以甲方书面通知为准。

二、沉降观测要求

2.1沉降观测暂定数量表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 楼号 | 层数 | 点数（点） | 暂定总次数（次） | 暂定总工作量（次） |
| 1 | 综合科研大楼 | 15 | 19 | 24 | 461 |

2.2技术要求

2.2.1本工程（南昌航空大学综合科研大楼项目）应对整个建筑在施工及运营阶段中作沉降观测记录，乙方应在具体实施方案中拟定具体位置，具体实施方案须经甲方复核确定。

2.2.2沉降观测每栋楼每三层观测一次，并在封顶、完成砌体、完成装修、竣工时各观测一次；封顶后第一年每季度监测一次，第二年每半年监测一次。

2.2.3建筑运营阶段（既工程竣工验收后阶段）的观测次数不低于以下要求：在第一年观测2次，当沉降观测阶段最后100天（d）的沉降速率小于0.01～0.04mm/d时可认为建筑沉降已进入稳定阶段。

2.2.4测量单位应根据变形类型、测量目的、任务要求以及测区条件进行具体实施方案设计，报甲方、监理、总包、设计单位审核通过后及时实施，沉降观测点的布置应全面反映建筑及地基变形特征。

2.2.5沉降观测资料按《建筑变形测量规程》JGJ 8-2016的相关要求进行整理并提供图表。如发现异常情况应立即通知甲方进行处理；

2.2.6按甲方确认的实施方案进行观测，每周期观测结束后，应对观测数据和计算资料及时进行整理验算，计算各观测点的沉降量，填制观测成果表，提供完善的阶段性报告，并及时提交给甲方。

2.2.7乙方的沉降观测工作及所出具的报告必须按行业相关政策、法规或规范要求，并确保满足项目的竣工备案资料的要求。若出现资料缺失问题，乙方将无条件补充符合备案要求的缺失资料。

2.2.8质量要求：合格，测量成果报告须达到政府质量监督管理单位及本项目档案接收管理部门备案、归档要求。

2.2.9沉降观测完工后，应至少提交下列成果：

（1）沉降观测成果表；

（2）基准点，观测点与建筑物位置平面图；

（3）“时间—沉降量”曲线图；

（4）沉降观测分析报告。

2.3工期要求

收到甲方编制具体观测实施方案通知后，5个工作内完成方案编制并提交甲方确认；每次测量工作完成后2天内提交成果报告，施工阶段全部测量工作完成后20天内，提交测量成果总报告。

1. 招标文件附件

南昌航空大学综合科研大楼项目基坑支护施工图纸

**第四章 合同文本**

**南昌航空大学综合科研大楼项目基坑监测及沉降观测合同**

工 程 名 称：南昌航空大学综合科研大楼项目基坑监测及沉降观测

工 程 地 点：南昌市红谷滩区

合 同 编 号：NC-JLH802-E03-SG-007

发 包 人：南昌安居建设投资有限责任公司

承 包 人：

签 订 日 期： 年 月

**发包方（甲方）：**

**承包方（乙方）：**

甲方与乙方依照《中华人民共和国民法典》及《中华人民共和国测绘法》，经友好协商，就本项工程施工有关事宜达成如下协议：

**第1条 工程概况**

1.工程名称：南昌航空大学综合科研大楼项目基坑监测及沉降观测。

2.项目地点：南昌市丰和南大道696号南昌航空大学前湖校区内。

3.项目概况：综合科研大楼总用地面积为13500.18平方米，总建筑面积30203.48平方米，其中地上建筑面积25944.25平方米，地下建筑面积4259.23平方米。

**第2条 工期**

本项目施工工期暂定为 天，具体开工时间以甲方书面通知为准；出成果时间以甲方书面通知为准。

收到甲方编制具体观测实施方案通知后，5个工作内完成方案编制并提交甲方确认；每次测量工作完成后2天内提交成果报告，施工阶段全部测量工作完成后20天内，提交测量成果总报告。

**第3条 合同价格**

1.本合同为综合单价包干，合同暂定总价：暂估含税总价为人民币 元（大写： 元），不含税总价为 元（大写 ），税率为 % ，税额为人民币 元（大写： ）。合同工程量为暂定工程量，需实施时，监测单位据实确定，尤其是管线监测更应结合实际情况布置。乙方应在具体实施方案中拟定具体位置，具体实施方案须经甲方复核确定。合同总价不因工程量变化而调增，若实际监测的工程量未达到暂定工程量，则根据实际检测工程量按实结算。乙方应向甲方提供合法合规的增值税专用发票。如合同有效期内，任何因包括但不限于法律、行政法规、政府政策修订或变化导致上述增值税税率调整的，除不含税价格保持不变外，增值税税率、税额及含税价格要做相应调整。

2.承包方式：本合同为综合单价包干，本合同价款包含合同范围内所有工作内容的所需费用，包干即包括不限于基坑监测、沉降观测方案的编制及报审，方案评审，布点与监测的所有费用，包括机械、人员、材料、运输、设备（含监测设备）、进出场（含多次）、安全、办公、临设、管理、税费、观测成果资料、符合本项目档案接收管理部门备案资料要求等为完成该项目监测的一切直接或间接费用，不因任何情况调整。同时亦已综合考虑合同期间货币贬值、汇率变化、工作条件恶化和自然风险等因素在内。

**第4条 工程进度款支付**

1.基坑土方开挖完成，完成监测内容，并提交合格的监测成果报告时，支付至合同暂定总价的50%。

2.基坑完成回填，所有基坑监测工作全部完成，且完成全部工作内容成果资料，支付至合同结算总价的80%。

3.沉降观测达到技术要求进入稳定阶段，且完成全部工作内容成果资料，支付至合同结算总价的100%。

4.每次付款前，乙方及时提交与节点符合的工程付款资料给甲方确认并开具同等数额的增值税专用发票，甲方在发票验证符合规定、审核付款资料合格后支付相应款项，否则甲方有权拒绝支付，由此延误责任由乙方负责。

5.甲方增值税专用发票开票信息为：

|  |  |
| --- | --- |
| 公司名称 |  |
| 纳税人识别号 |  |
| 联系电话、地址 |  |
| 开户行、账号 |  |

6.乙方付款账号为:

|  |  |
| --- | --- |
| 公司名称 |  |
| 纳税人识别号 |  |
| 联系电话、地址 |  |
| 开户行、账号 |  |

**第5条 技术要求**

1.基坑监测要求

按国家、当地及行业规范进行监测。

1.1测点设置

1.1.1支护体系观察：主要通过日常巡视，对支护结构的成型质量、裂缝以及基坑有无漏水等现象进行巡视检查，必须每日专人进行。

1.1.2支护结构顶部竖向位移和水平位移：沿基坑周边，围护桩顶部，间距15～20m布设观测点，基坑周边中部、阳角处应布置监测点，监测点宜设置在冠梁上。

1.1.3支护结构深层水平位移：监测点布置于支护桩内部，可布置于基坑周边的中心处及代表性部位，数量和间距视现场情况而定，但每边至少应设1个监测点。

1.1.4支护结构内力：监测点应布置在受力、变形较大且有代表性的部位，如基坑阳角部位，监测点数量和水平间距视具体情况而定。

1.1.5地下水位：基坑外侧，沿基坑周边，间距20～50m布置监测点，每侧不宜少于1个。

1.1.6周边建筑及周围环境：主要为邻近的建构（筑）物、道路、地下管线，监测点布设视现场实际情况而定。

1.2监测周期与监测频率

1.2.1监测周期：基坑土石方开挖至基坑回填至正负零。

1.2.2监测频率：

（1）基坑开挖期间：开挖深度≤H/3时，1次/3天；H/3＜开挖深度≤2H/3时，1次/2天；2H/3＜开挖深度≤H时，1次/1天； （H为基坑深度）

（2）基坑底板浇筑后：1～7天时，1次1天；7～14天时，1次/3天；14～28天时，1次/5天；超过28天时，1次/7天；

（3）当基坑监测数据达到报警值、雨季及气候恶劣、监测结果异常、变化速率过大时，应提高监测频率；

（4）施工单位应制定应急预案，当基坑变形达到报警值或显现险情时，应立即报告设计单位，并应采取相应的应急措施；

1.3质量要求：

1.3.1投标人按招标人提供的设计图纸、施工要求进行合理布置监测点或观测点，其布点数量、位置及工作开展必须遵守相关法规及行业规范。

1.3.2技术成果应包括当日报表、阶段性分析报告和总结报告。技术成果提供的内容应真实、准确、完整，并宜用文字闸述与绘制变化曲线或图形相结合的形式表达。技术成果应按时报送。

（1）当日报表应包括下列内容：当日的天气情况和施工现场的工况；仪器监测项目各监测点的本次测试值、单次变化值、变化速率以及累计值等，必要时绘制有关曲线图；巡视检查的记录；对监测项目应有正常或异常的判断性结论；对达到或超过监测预警值的监测点应有预警标示，并有分析和建议；对巡视检查发现的异常情况应有详细描述，危险情况应有报警标示，并有分析和建议；其他相关说明。

（2）阶段性报告应包括下列内容：该监测阶段相应的工程、气象及周边环境概况；该监测阶段的监测项目及测点的布置图；各项监测数据的整理、统计及监测成果的过程曲线；各监测项目监测值的变化分析、评价及发展预测；相关的设计和施工建议。

（3）总结报告应包括下列内容：工程概况；监测依据；监测项目；监测点布置；监测设备和监测方法；监测频率；监测预警值：各监测项目全过程的发展变化分析及整体评述；监测工作结论与建议。

1.3.3监测项目应与基坑工程设计、施工方案相匹配；应针对监测对象的关键部位进行重点观测；各监测项目的选择应利于形成互为补充、验证的监测体系。

1.3.4监测点的布设：

（1）监测点的布置应能反映监测对象的实际状态及其变化趋势，监测点应布置在监测对象受力及变形关键点和特征点上，并应满足对监测对象的监控要求。

（2）监测点的布置不应坊碍监测对象的正常工作，并且便于监测、易于保护。

（3）不同监测项目的监测点宜布置在同一监测断面上。

（4）监测标志应稳固可靠、标示清晰。

1.3.5巡视，基坑工程施工和使用期内，每天均应由专人进行巡视检查。基坑工程巡视检查宜包括以下内容：

（1）支护结构：支护结构成型质量；是否有裂缝，有无过大变形；

（2）措施：基坑有无涌土、流砂、管涌；面层有无开裂、脱落。

（3）施工状况：开挖后暴露的岩土体情况与岩土勘察报告有无差异；开挖分段长度、分层厚度及支撑（错杆）设置是否与设计要求一致；基坑侧壁开挖暴露面是否及时封闭；支撑、锚杆是否施工及时；边坡、侧壁及周边地表的截水、排水措施是否到位，坑边或坑底有无积水；基坑降水、回灌设施运转是否正常；基坑周边地面有无超载。

（4）周边环境：周边管线有无破损、泄漏情况；围护墙后土体有无沉陷、裂缝及滑移现象；周边建筑有无新增裂缝出现；周边道路（地面）有无裂缝、沉陷；邻近基坑施工（堆载、开挖、降水或回灌、打桩等）变化情况；存在水力联系的邻近水体（湖泊、河流、水库等）的水位变化情况。

（5）监测设施：基准点、监测点完好状况；监测元件的完好及保护情况；有无影响观测工作的障碍物。

（6）根据设计要求或当地经验确定的其他巡视检查内容。

1.4工程承包内容、成果要求

基坑检测过程中，投标人每周根据监测情况出具基坑检测周报，当出现下列情况之一时，必须立即进行危险报警，并应通知有关各方对基坑支护结构和周边环境保护对象采取应急措施，并第一时间出具监测数据：

1.4.1监测数据达到监测预警报警值的累计值；

1.4.2基坑支护结构或周边土体的位移值突然明显增大或基坑出现流沙、管涌、隆起、陷落或较严重的渗漏等；

1.4.3基坑支护结构的支撑或锚杆体系出现过大变形、压屈、断裂、松弛或拔出现象；

1.4.4周边建筑的结构部分、周边地面出现严重的突发裂缝或危害结构的变形裂缝、地下空洞、地面下陷情况；

1.4.5周边管线变形突然明显增长或出现裂缝、泄露等；

1.4.6冻土基坑经受冻融循环时，基坑周边土体温度显著上升，发生明显的冻融变形；

1.4.7出现基坑工程设计方提出的其他危险报警情况，或根据当地工程经验判断，出现其他必须进行危险报警的情况以及其他影响安全施工的情况。

1.5监测工作结束后10个日历天内，投标人向招标人提交最终监测总结报告8份，并对其监测报告质量负责，报告须经甲方专业工程师及监理签字确认。

1.6投标人的基坑监测工作及所出具的报告必须按行业相关政策、法规或规范要求，并确保满足项目的竣工备案资料的要求。若出现资料缺失问题，投标人将无条件补充符合备案要求的缺失资料。

1.7按照动态设计、信息化施工的方法进行，基坑支护结构施工应与现场监测相结合，根据现场监测反馈信息及时进行分析，达到动态设计和信息化施工的目的，监测质量满足《建筑基坑工程监测技术标准》GB50497-2019要求。

2.沉降观测要求

2.1本工程（南昌航空大学综合科研大楼项目）应对整个建筑在施工及运营阶段中作沉降观测记录，乙方应在具体实施方案中拟定具体位置，具体实施方案须经甲方复核确定。

2.2沉降观测每栋楼每三层观测一次，并在封顶、完成砌体、完成装修、竣工时各观测一次；封顶后第一年每季度监测一次，第二年每半年监测一次。

2.3建筑运营阶段（既工程竣工验收后阶段）的观测次数不低于以下要求：在第一年观测2次，当沉降观测阶段最后100天（d）的沉降速率小于0.01～0.04mm/d时可认为建筑沉降已进入稳定阶段。

2.4测量单位应根据变形类型、测量目的、任务要求以及测区条件进行具体实施方案设计，报甲方、监理、总包、设计单位审核通过后及时实施，沉降观测点的布置应全面反映建筑及地基变形特征。

2.5沉降观测资料按《建筑变形测量规程》JGJ 8-2016的相关要求进行整理并提供图表。如发现异常情况应立即通知甲方进行处理；

2.6按甲方确认的实施方案进行观测，每周期观测结束后，应对观测数据和计算资料及时进行整理验算，计算各观测点的沉降量，填制观测成果表，提供完善的阶段性报告，并及时提交给甲方。

2.7乙方的沉降观测工作及所出具的报告必须按行业相关政策、法规或规范要求，并确保满足项目的竣工备案资料的要求。若出现资料缺失问题，乙方将无条件补充符合备案要求的缺失资料。

2.8质量要求：合格，测量成果报告须达到政府质量监督管理单位及本项目档案接收管理部门备案、归档要求。

2.9沉降观测完工后，应至少提交下列成果：

2.9.1沉降观测成果表；

2.9.2基准点，观测点与建筑物位置平面图；

2.9.3“时间—沉降量”曲线图；

2.9.4沉降观测分析报告。

**第6条 甲方责任**

1.提供观测所需资料。

2.按工程进度适时提前两天通知乙方进场观测。

3.按合同的约定及时支付基坑监测/沉降观测费用。

4.甲方应保护乙方的投标书、观测方案、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，甲方不得复制、不得泄露、不得擅自修改、传送或向第三人转让或用于本合同外的项目。

**第7条 乙方责任**

1.合同签订后，乙方应该按甲方通知时间及时组织人员进场并编制详细基坑监测/沉降观测方案，并迅速有效地开展工作；

2.对基坑监测/沉降观测结果的真实性、准确性负责。

3.在基坑监测/沉降观测过程中，有异常情况及时通知甲方，以便采取安全措施。

4.如乙方不能按照监测方案及甲方指令完成工作，乙方必须无偿追加设备、机械、辅材、安全设施及人员投入，以达到甲方要求为止；如乙方在追加设备、机械、辅材、安全设施及人员投入后，仍不能达到甲方要求时，甲方有权另行聘请其它监测单位承接以上工程，乙方承担所有经济上以及工期上的损失，并按实际发生额另外加30%扣减乙方之费用。

5.乙方自行解决本工程所需所有资源，包括施工所需足够量的设备、材料，并自行进行妥善看管，丢失、损坏由乙方自理；

6.基坑监测/沉降观测过程所需一切证件（包括夜间施工证）由乙方及时自行办理；

7.乙方如施工需要临时增设道路或场地平整由乙方自行妥善处理；

8.不因工程施工对现场环境造成污染和扰民现象，如发生由乙方自行妥善处理；

9.组织工人进行安全施工，确保施工安全；

10.按照施工安全规范，采取预防事故措施，确保基坑监测/沉降观测人员安全和第三方的安全。因乙方原因发生的安全事故，均由乙方负责，并立即书面报告甲方或主管单位备案。乙方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，须立即通知甲方及有关单位，并由乙方负责损失及修复费用。

11.乙方及时妥善处理施工及监测过程中一切不可预见因素；

12.乙方妥善协调影响现场施工进度不利因素，无论发生任何影响施工进度事件，乙方均应妥善解决，不得以任何理由向甲方提出经济和工期补偿要求。

13.乙方承担因违反以上各条而导致的一切责任和费用，不得以任何理由向甲方提出经济和工期补偿要求。

14.在甲方具备档案归档前提下，乙方应在接到甲方通知的三天内将基坑监测/沉降观测的成果资料交付给甲方，以便甲方及时报送工程所在地的档案管理部门备案，如乙方未能按时报送，则每延误一日按1000元人民币赔偿甲方损失。

**第8条 工地代表**

1.甲方工地代表： （联系电话： ），甲方对甲方工地代表的授权范围如下：监督、检查工程的质量，协调工作中发生的有关事宜，负责解决施工及监测过程遇到的问题，并参与工程的初验、验收和签证工作（其中签证等应当由甲方加盖单位公章方能视为有效）。

2.乙方工地代表： （联系电话： ），乙方对乙方工地代表的授权范围如下：乙方工地代表是乙方在项目现场的特别授权代表，授权处理一切与本工程有关的事宜，其签发的文件乙方均予以认可并承担责任。如需变更时，应由乙方提出合理申请并经甲方确认后，方可进行更换，且更换的人员必须具有相应的资格。

**第9条 工程验收**

提交基坑监测/沉降观测，通过监理和甲方验收。

**第10条 工程结算**

1.本工程按实结算。

2.施工用水电乙方自行考虑。

3.因乙方违约等产生违约金、赔偿金、罚款的，甲方有权在应付乙方款项中直接扣除，但此等扣款不扣减乙方应向甲方足额开具增值税发票的票面金额。

**第11条 合同条款的确认**

乙方已经充分理解并全部接受本合同条款。在本合同履行过程中，不得再对本合同条款的任何约定提出反对或修改意见；若有异议，对所有合同条款、补充协议条款及其它文件之解释权在甲方。

**第12条 合同生效、终止与违约**

1.本合同自双方加盖公章之日起生效。乙方监测报告经过各部门确认备案，办理结算后，本合同即终止。

2.在工程合同履行过程中，如因乙方不履行本合同，乙方在收到甲方通知后三天内，必须无条件全部撤离现场。

3.乙方在本工程之履行过程中不可因任何原因而提出停工，否则按违约处理。如乙方违约，甲方将不付工程款，若因乙方违约造成甲方损失的，乙方应当承担相应赔偿责任。

4.在工程监测过程中，由于乙方责任出现质量问题、劳资纠纷、拖欠工人工资或者其他原因，受到报纸、电视等媒体的曝光或政府有关主管部门的通报批评，给甲方的形象和声誉造成损失的，每次由乙方向甲方支付人民币 5万元违约金，从乙方当期工程款项中扣除。

5.乙方负责现场全部作业的安全，遵循监理和甲方的安全管理。因乙方原因造成自身或第三方人员伤亡以及财产（包括工程本身、设备、材料和施工机械）的损失或损坏，均由乙方承担。

6.因乙方原因导致乙方员工或其分包人员到甲方办公室、售楼处等处围攻、静坐等现象发生的，每发生一次乙方支付甲方违约金人民币2万元。

**第13条 通知条款**

1.本合同项下的任何通知或其它正式通讯件应以书面作出，并由给予方或其代表签字。该等通知应专人递交或特快专递送至第13条第2款所列的地址或一方不时另行通知另一方的地址。在每种情况下均应标明第13条第2款中所列的（或根据本合同不时另行通知的）有关收件人。以专人递交或邮寄等方式发出的通知应视为已于下列有效送达：

（1）若为专人递交，于递送时；

（2）若为特快专递递交，在付邮日的第三（3）个工作日上午10时；除非比上述时间更早收到，并且若（如为专人递交）交付或发送发生在某工作日的下午6时后或者在非工作日，则应视为于下一个工作日上午9时送达。在本条中提及的时间，均指收件人所在国家或地区的当地时间。

2.为第13条第2款之目的，各方确认地址如下：

发包人：【】

地址：

收件人：【】 手机：【】

承包人：【】

地址：

收件人：【】 手机：【】

**第14条 协议份数**

本协议一式捌份，双方各执肆份，自签字盖章之日起生效，具有同等效力，由甲乙双方分别保存。

**第15条 协议生效**

协议订立时间： 年 月 日；

协议订立地点： ；

本协议双方约定 双方盖章签字 后生效。

**第16条 合同附件**

附件一：安全生产协议

附件二：建设工程廉政协议

附件三：施工单位履约考核实施细则

附件四：南昌航空大学综合科研大楼项目基坑监测/沉降观测预估工程量

附件五：投标报价清单

**（以下无正文）**

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方名称(加盖公章)： | 乙方名称(加盖公章)： |
| 法定代表人(签署)： | 法定代表人(签署)： |
| 或授权代表(签署)： | 或授权代表(签署)： |
| 时间 ： | 时间 ： |
| 电话： | 电话： |

**附件一：安全生产协议**

**安全生产协议**

甲方： （以下简称：甲方）

乙方： （以下简称：乙方）

鉴于乙方将承建由甲方投资建设的南昌航空大学综合科研大楼项目基坑监测及沉降观测（以下简称：“本工程”），且甲方已获得本工程相关的开发手续；同时，乙方同意按照南昌航空大学综合科研大楼项目基坑监测及沉降观测合同（以下简称：《承包合同》）的合同文件的要求履行其责任和义务，并保证以诚信、敬业和积极的态度保证本工程的圆满竣工；依照中华人民共和国相关法律、法规和规章等文件的规定，经双方友好协商，达成本协议如下：

一、本协议适用法律

本协议适用中华人民共和国法律、行政法规及南昌市地方法规。中华人民共和国及南昌市建设行政主管部门和其他有关主管部门制定的行政规章和规范性文件也适用于本协议。

二、文件的组成及解释顺序

本协议是作为《承包合同》的说明和相互补充。如果本协议与《承包合同》文件之间出现歧义或相互矛盾，或《承包合同》文件中出现明显错误时，应以本协议为准。在本协议的履行过程中，双方签署同意的与本协议订立或履行有关的协议、信函、备忘录等亦构成《承包合同》组成部分，具有同等法律效力。

三、安全施工、生产

**甲方权利：**

（一）对于乙方违反《中华人民共和国安全生产法》（以下简称：《安全生产法》）及其他有关安全生产的法律、法规、标准、规范的行为，甲方有权要求乙方予以整改。

（二）对于乙方未严格落实本协议约定责任的，甲方有权限期整改、予以处罚直至中止合同。

（三）对于乙方的安全生产及其管理情况，甲方具有知情权、检查权、处罚权。

（四）甲方有权参加项目安全生产例会和工程监理会。

**乙方对本工程的安全生产负全责：**

(一)企业资质及相关资格要求：

1、乙方作为本工程的承包单位，应具备《中华人民共和国建筑法》第二十六条：“承包建筑工程的单位应当持有依法取得的资质证书，并在其资质等级许可的业务范围内承揽工程。”规定的有效资质。必须具备有效的安全生产许可证。

2、乙方安全人员配置：乙方应当成立由项目经理负责的安全生产管理机构，如果项目经理不能保证每天在施工现场，应书面委托一位项目副经理主抓安全生产工作。

3、乙方垂直运输机械作业人员、安装拆卸工、爆破作业人员、起重信号工、登高架设作业人员、电工、电焊工等特种作业人员，必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业。乙方保证甲方免于任何因乙方违章使用未取得特种作业操作资格证书的人员从事特种作业而导致的任何损失或责任。

(二)依法组织施工：

1、乙方须在整个合同履约期内，遵守有关安全生产的法律、法规、规范、规章和规范性文件等的要求或规定，并遵循国家颁布的《安全生产法》，依法组织施工。

2、**乙方对施工现场的安全文明生产负全责。**乙方严禁违法分包或转包本工程。对于因乙方违法分包或转包本工程而导致生产安全事故的由乙方承担全部损失和责任。

3、乙方应根据有关法律、法规、规定和条例等的要求，制定一套安全生产应急措施和程序，保证一旦出现任何安全事故，能立即保护好现场，抢救所有伤员，保证施工生产的正常进行，防止损失扩大，并立即向甲方和监理工程师报告和以事故报告的形式向有关政府部门或管理机构报告。

4、乙方必须按合同约定按时支付劳务用工人员工资，因乙方拖欠劳务用工人员工资而引发的劳务用工人员滋事、围攻、游行示威、伤亡事件所造成的工程延期及其它经济损失和负面影响，以及因此受到行政主管部门处罚或追究行事责任由乙方承担全部责任。

（三）安全文明施工

（1）本工程施工现场应按照《建筑工程安全生产管理条例》及本地区省、市建设行政主管部门创建文明安全工地的标准和要求进行文明安全施工管理，包括有关设施的设置、办法的制定与实施和资料的准备等。

（2）乙方应充分认识本工程所处地理位置，保证本工程的施工始终严格依照不低于本地区省、市建设行政主管部门有关安全文明施工的各项标准和规定。

（3）任何情况下，乙方应保证在永久工程和临时工程中不得使用任何对人体或环境有害的材料，也不得在永久性工程中使用政府虽未明令禁止但会给居住或使用人带来不适感觉或味觉的任何材料和添加剂。所有施工材料必须使用符合环保要求的材料。

（4）乙方应在其项目质量保证计划中明确防止误用的保证措施，如果乙方违背此项约定的责任，任何后果由乙方完全负责。

（5）一切所需的有关施工场地交通、环卫和施工噪音管理等手续，由乙方负责办理全部施工工程手续，并承担相应责任。

（6）竣工验收须经过室内环境检验测试，检验单位须是省、市质检站认可的单位，其检验结果同时提交甲方和总监理工程师，所需费用由乙方负责。

5、在对本协议内容及有关安全生产法规明确无误，并对安全生产的责任风险已有充分预见的基础上，乙方承诺，乙方在施工期间对施工现场的安全生产负全责（包括所有分包工程的安全生产），施工期间如施工现场或因施工发生的责任事故，包括造成的经济损失，人员伤亡，以及由此导致的民事、行政、刑事责任均由乙方承担。

（四）事故报告:

一旦发生任何事故，乙方应尽快向甲方报告事故的详情。此外，在发生任何死亡或重大事故时，乙方应立即用最快的可行方法通知甲方、监理工程师以及任何按照法律、行政法规或规章必须向其报告的有关行政主管部门。

四、乙方应于本协议书签订之日起十日内，将施工资质（复印件）、安全生产许可证（复印件），施工现场责任人、管理人员、专职安全生产管理人员、工程技术人员、特殊工种人员及工人基本情况以书面形式提供给甲方，并将上述人员资格证书（复印件）报甲方备案。

五、乙方应于本协议书签订之日起十日内，向甲方提交工程施工组织表和依照相关法律、法规、规定编制的施工现场安全、消防、防汛、治安、卫生、传染病预防等管理制度、防护方案及应急预案。遇“两会”、节假日，乙方应向甲方提供节假日值班安排。

六、双方确认，本工程的安全生产事宜，本协议有约定的，以约定为准；本协议未作约定的，以《安全生产法》及其他有关安全生产的法律、法规、标准、规范的相关内容为准。

七、本协议份数及生效日期：本协议一式捌份，甲方执陆份，乙方执贰份自甲乙双方签字盖章之日起生效，其有效期至本工程竣工并全部交付甲方之日止。

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方名称(加盖公章)： | 乙方名称(加盖公章)： |
| 法定代表人(签署)： | 法定代表人(签署)： |
| 或授权代表(签署)： | 或授权代表(签署)： |

**附件二：廉政协议**

**廉政协议**

甲方： （以下简称：甲方）

乙方： （以下简称：乙方）

为贯彻落实中央和省、市纪委关于党风廉政建设各项规定，做好工程建设中的党风廉政建设工作，加强从源头上治理腐败的力度，争取把每一项工程建成既是优质高效工程，又是廉洁工程，甲乙双方在签订南昌航空大学综合科研大楼项目基坑监测及沉降观测合同的同时，签订本建设工程廉政合同，甲乙双方共同遵守：

一、甲乙双方共守的廉政职责

（一）严格遵守党的政策和有关法律、法规、规章，严格遵守中央和省、市纪委关于党风廉政建设的各项规定，切实搞好本建设工程的廉政建设。

（二）双方在本工程建设业务活动中要坚持公开、公正、公示、透明的原则（法律认定的商业秘密除外）。

（三）建立健全各项廉政制度，开展廉政教育，公示、公布施工单位，举报电话，公开接受社会各界监督，并认真查处违法违纪行为。

（四）发现对方在本工程建设业务活动中有违规、违纪、违法行为的，应及时提醒对方，情节严重的，应向纪检监察、司法等部门举报。

二、甲方的职责

（一）甲方及其工作人员不得索要或接受乙方的回扣、佣金、礼金、有价证券和贵重物品，不得在乙方报销任何应由甲方或由甲方工作人员个人支付的费用等。

（二）甲方人员不得参加乙方安排的超标准宴请和到营业性娱乐场所消费；不得接受乙方提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

（三）甲方及其工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便。

三、乙方的职责

（一）乙方应与甲方保持正常的业务交往，按照有关法律、法规规定的程序开展业务工作。

（二）乙方不得以任何理由向甲方及其工作人员馈赠或给予回扣、佣金、礼金、有价证券、贵重物品等。

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

（四）乙方不得以任何理由安排甲方人员参加超标准宴请及营业性娱乐消费。

（五）乙方不得为甲方人员购置或提供通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

（六）乙方不得接受甲方人员要求为其亲友安排业务工作、无偿调用材料、设备私用或作他用；不得接受甲方人员以牵线介绍方式指定本工程材料经销商，并对此负有举报义务。

（七）乙方不得与甲方人员或其他人员相互串通谋划损害甲方利益的行为，更不得因此贿赂甲方人员。

四、违约责任

（一）甲方及其工作人员违反本合同规定，按管理权限，依据有关规定给予党纪或政纪处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关处理。

（二）乙方及其工作人员违反本合同约定，按管理权限，依据有关规定给予党纪或政纪处理，涉嫌犯罪的，移交司法机关处理。

（三）乙方及其工作人员违反本合同乙方职责中（二）（三）（四）（五）（六）（七）条中的某一规定，给甲方或甲方工作人员提供便利的，一经查实，甲方要求乙方按给予金额的二十倍支付甲方违约赔偿金，甲方可以终止乙方的建设工程项目投资、施工资格，由此造成的经济损失由乙方承担，同时乙方三年内不得参与南昌市政公用集团有限公司所属单位的工程建设工作。

（四）违反本合同的违约赔偿金可从乙方的建设工程施工合同履约保证金或工程款费用中支付。

五、合同监督部门

本合同由双方和双方主管单位的纪检监察机关监督执行。

六、合同有效期

本合同有效期为甲乙双方签署之日起至该工程结束后终止。

七、合同的生效

本协议作为南昌航空大学综合科研大楼项目基坑监测及沉降观测项目的附属合同，与南昌航空大学综合科研大楼项目基坑监测及沉降观测项目合同具有同等法律效力，经合同双方法定代表人签署后生效。

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方名称(加盖公章)： | 乙方名称(加盖公章)： |
| 法定代表人(签署)： | 法定代表人(签署)： |
| 或授权代表(签署)： | 或授权代表(签署)： |

**附件四：南昌市红谷滩区南昌航空大学综合科研大楼项目安居住宅项目基坑监测/沉降观测预估工程量**

**基坑监测预估工程量**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 主要监测项 | 暂定点数（个） | 单点位暂定次数（次） | 暂定总次数（次） |
| 1 | 顶部水平位移 | 17 | 50 | 850 |
| 2 | 顶部垂直位移 | 17 | 50 | 850 |
| 3 | 周边道路管线沉降 | 20 | 50 | 1000 |
| 4 | 深层水平位移 | 7 | 50 | 350 |
| 5 | 地下水位观测 | 10 | 50 | 1000 |

**沉降观测预估工程量**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 楼号 | 层数 | 点数（点） | 暂定总次数（次） | 暂定总工作量（次） |
| 1 | 综合科研大楼 | 15 | 19 | 24 | 461 |

注：上述监测点数量均为预估量，需实施时，监测单位据实确定，尤其是管线监测更应结合实际情况布置。乙方应在具体实施方案中拟定具体位置，具体实施方案须经甲方复核确定。合同总价不因工程量变化而调增，若实际监测的工程量未达到暂定工程量，则根据实际检测工程量按实结算。

**附件五：投标报价清单**