

(一) 检测类项目协作服务综合单价清单

序号	检测项目名称	检测方法		单位	不含税综合单价	主要工作内容	
1		钻芯法	复合地基		孔·m	129.33	钻孔取芯工作,提供钻机、以及钻机等设备的安装、起重、运输、装拆工作;检测过程技术指导、故障处理,人员培训,协助修改技术记录表格等辅助性工作。
			单桩与地下连续墙(孔径101mm)		孔·m	184.36	
2	地基及基础处理工程检测	高应变法	单桩极限承载力≤1000kN	灌注桩	根	2079.4	提供导向架及重锤,以及设备的安装、起重、运输、装拆工作,检测过程技术指导、故障处理,人员培训,协助修改技术记录表格等辅助性工作。
				管桩	根	1110.46	
			1000kN<单桩极限承载力≤3000kN	灌注桩	根	2739.78	
				管桩	根	1442.61	
			3000kN<单桩极限承载力≤5000kN	灌注桩	根	3671.38	
				管桩	根	1937.89	
			5000kN<单桩极限承载力≤10000kN	灌注桩	根	5534.59	
				管桩	根	2948.12	
			10000kN<单桩极限承载力≤15000kN	灌注桩	根	9190.25	
				管桩	根	4905.66	
			15000kN<单桩极限承载力≤20000kN	灌注桩	根	13828.62	
				管桩	根	7374.21	
			单桩极限承载力>20000kN	灌注桩	根	17266.12	
				管桩	根	9347.84	
3		标准贯入试验	/	m	232.71	提供辅助设备,设备组装、起重、运输、装拆工作,试验过程技术指导、故障处理,人员培训,协助修改技术记录表格等辅助性工作。	
4		静载	加载最大值≤500kN	根	3049.06	提供静载试验平台(含	

		试验 (竖向抗压、竖向抗拔)	加载最大值 \leq 1000kN	根	5000	堆载物), 及其架设、起重、运输、装拆工作, 试验过程技术指导、故障处理, 人员培训, 协助修改技术记录表格等辅助性工作。
			加载最大值 \leq 3000kN	根	8525.95	
			加载最大值 \leq 5000kN	根	14209.9	
			加载最大值 \leq 10000kN	根	24452.83	
			加载最大值 \leq 15000kN	根	34507.08	
			加载最大值 \leq 20000kN	根	44561.32	
			加载最大值 $>$ 20000kN	根	55701.65	
5	单桩水平静载试验	水平承载力	$D \leq 500\text{mm}$	根	2652.3	提供水平推力的反力结构(含堆载物)及辅助设备, 及其架设、起重、运输、装拆工作, 试验过程技术指导、故障处理, 人员培训, 协助修改技术记录表格等辅助性工作。
			$500\text{mm} < D \leq 800\text{mm}$		3713.48	
			$800\text{mm} < D \leq 1000\text{mm}$		4774.66	
			$D > 1000\text{mm}$		6366.43	
6	管道检测	内窥摄像检测 (CCTV)		m	12.55	提供辅助检测设备, 以及设备的安装、运输、装拆工作, 协助视频采集工作, 检测过程技术指导、故障处理, 人员培训, 协助修改技术记录表格等辅助性工作
7		潜望镜检测 (QV)		m	9.73	提供辅助检测设备, 以及设备的安装、运输、装拆工作, 协助视频采集工作, 检测过程技术指导、故障处理, 人员培训, 协助修改技术记录表格等辅助性工作
8		压力管道水压试验		m	11.97	提供加压设备, 以及设备的安装、运输、装拆工作, 协助数据采集工作, 检测过程技术指导、故障处理, 人员培训, 协助修改技术记录表格等辅助性工作。

9		闭水试验	m	7.19	提供封堵、注水等工作，以及设备的安装、运输、装拆工作，协助数据采集工作，检测过程技术指导、故障处理，人员培训，协助修改技术记录表格等辅助性工作。
10	路基与路面结构缺陷调查	探地雷达	m	7.07	提供安全围护工作，以及设备的安装、运输、装拆工作，协助推进设备、拍摄测线布置图、辅助数据采集工作，检测过程技术指导、故障处理，人员培训，协助修改技术记录表格等辅助性工作。
11	原位测试	重型动力触探	m	182.78	提供设备，设备组装、起重、运输、装拆工作，试验过程技术指导、故障处理，人员培训，协助修改技术记录表格等辅助性工作。

(二) 监测类项目协作服务综合单价清单

序号	监测项目名称	监测内容	单位	不含税综合单价	主要工作内容	
1	埋设安装费	平面基准网点	点	2122.64	提供水位管，测斜管，应力计，轴力计，小棱镜，测钉等辅助性材料，并参照监测方案布点图，协助做好钻孔或挖坑埋设等辅助性工作，协助完成水位孔等监测点布设工作并做好相关保护措施。	
		位移工作基点	点	1650.94		
		沉降基准点	点	117.92		
		水平位移监测点	点	117.92		
		竖向位移监测点	点	117.92		
		应力监测点（结构内力）	材料费	个		179.25
			安装费	个		188.68
		应力监测点（锚杆拉力）	材料费	个		754.72
			安装费	个		188.68
		深层水平位移监测点	土体测斜管埋设	米		84.91
			桩内测斜管埋设	米		179.25
水位监测点	水位管埋设费	米	84.91			

			清孔费	孔	198.11	
		裂缝观测点材料埋设费		点	116.84	
		倾斜监测（地面埋点）		点	117.92	
		土压力监测	材料费	个	179.25	
			安装费	个	188.68	
		孔隙水压力监测	孔压计材料费	个	273.58	
			导线	米	2.83	
			清孔费	孔	198.11	
			钻孔埋设费	米	84.91	
		土体分层竖向位移监测	沉降环埋设费	个	14.15	
			钻孔埋设费	米	84.91	
2	基准网测量费用	监测基准网	竖向位移(单测)	长度(公里)	646.41	前期进场基坑进度调查、协助监测材料进场、协助布设控制点、基准点、监测点,协助完成测量数据采集,测量过程技术指导、故障处理,协助修改技术记录表格等辅助性工作。协助完成测量过程中的安全围护工作。
			竖向位移(复测)	长度(公里)	570.7	
			水平位移(单测)	点*次	1160.24	
			水平位移(复测)	点*次	1023.74	
3	监测点监测费	水平位移监测	点*次	37.1	前期进场基坑进度调查、协助监测材料进场、协助布设控制点、基准点、监测点,协助完成监测数据采集,监测过程技术指导、故障处理,协助修改技术记录表格等辅助性工作。协助完成监测过程中的安全围护工作。	
		竖向位移监测	点*次	25.06		
		应力监测	点*次	57.8		
		深层水平位移监测	点*次	298.58		
		水位沉降监测	点*次	99.49		
		裂缝监测	点*次	12.64		
		土压力监测	点*次	63.82		
		孔隙水压力监测	点*次	96.01		
土体分层竖向位移监测	点*次	523.59				

(三) 工程测量类项目协作服务综合单价清单

序号	测量项目名称	单位	不含税综合单价	主要工作内容	
1	三角测量	二等三角	点	3907.67	按规范要求协助踏勘选点布测相应等级的控制点或相应精度等级的控制点。协助测量过程中设备运输、架
		三等三角	点	2874.67	
		四等三角	点	2098.23	
		一、二级小三角	点	751.79	

					设、布设点位, 辅助测量数据采集记录、整理, 测量过程技术指导、故障处理, 协助修改技术记录表格等辅助性工作。协助完成测量过程中的安全围护工作。
2	导线测量	三等导线	点	2583	按规范要求协助踏勘选点布测相应等级的导线点, 提供测量过程中设备运输、架设、布设点位, 辅助测量数据采集记录、整理, 测量过程技术指导、故障处理, 协助修改技术记录表格等辅助性工作。协助完成测量过程中的安全围护工作。
		四等导线	点	1761.75	
		一、二级导线	点	446.75	
		三级导线	千米	704.01	
3	水准测量	二、三、四等水准选埋	点	605.13	按工程要求水准等级, 辅助水准路线的布设, 提供测量过程中设备运输、架设、布设点位, 辅助测量数据采集记录、整理, 测量过程技术指导、故障处理, 协助修改技术记录表格等辅助性工作。协助完成测量过程中的安全围护工作。
		二等水准	千米	679.33	
		三等水准	千米	391.87	
		四等水准	千米	239.59	
		等外水准	千米	131.83	
4	GPS 测量	C 级	点	2706.19	按规范要求踏勘选点, 辅助布测相应等级的 GPS 等级控制, 提供测量过程中设备运输、架设、布设点位, 辅助测量数据采集记录、整理, 测量过程技术指导、故障处理, 协助修改技术记录表格等辅助性工作。协助完成测量过程中的安全围护工作。
		D 级	点	2212.55	
		E 级	点	1758.09	
5	控制点普查		点	132.36	

6	管线测量	竣工测量	千米	2695.11	前期协助布设控制点、导线点、基准点；提供测量过程中井盖启闭，喷漆记录，设备运输、架设，辅助测量数据采集记录、整理，测量过程技术指导、故障处理，协助修改技术记录表格等辅助性工作。协助完成测量过程中的安全围护，指挥疏通交通等工作。
		管线探测	千米	3035.72	前期协助布设控制点、导线点、基准点；管线探测过程中辅助启闭管线井盖、喷点号，运输、架设设备，辅助调查数据采集记录，调查过程技术指导、问题处理，协助修改技术记录表格等辅助性工作。协助完成管线探测过程中的安全围挡，指挥疏通交通等工作。