

第四章 采购需求

一、采购内容

道路病害体探测和桥梁检测，主要包括惠济区现管养市政道路 76 条，总长度 125.7 千米、总面积 419.3 万平方米；区建 3P 道路 81 条，总长度 112.1 千米、总面积约 280.3 万平方米；检测桥梁 15 座。

惠济区市政道路统计表

序号	道路名称	起止点	管理单位	道路长度(m)	红线宽度(m)	道路面积(m ²)	快车道面积(m ²)	人行道面积(m ²)
1	宋寨南街	南阳路-南阳路三小西围墙	区管	245	20	4949	2989	1960
2	弘润路	南阳路-金水区交界处	区管	249	25	6225	3735	2490
3	兴南街	南阳路-刘寨工业园区大门口	区管	435	15	5307	2697	2610
4	博颂路	南阳路-华润社区大门口	区管	270	20	5400	3510	1890
5	生产路	南阳路—丰乐路	区管	350	20	7000	3850	3150
		天明路—丰乐路	区管	399	20	8379	5187	3192
6	兴隆铺路	南阳路—沙口路	区管	1141	25	26243	14833	11410
		南阳路—丰乐路	区管	320	30	9600	6400	3200
		丰乐路-丰华路	区管	371	25	9275	6678	2597
7	银河路	省体育中心南门—金杯路	区管	160	25	4000	2400	1600
		江山路—省体育中心南门	区管	770	20	15281	6930	8351
8	丰乐路	北三环—惠金界	区管	443	25	9912	7070	2842
9	常青路	国基路—银河路	区管	651	20	10750	4361	6389
10	长虹路	国基路—银河路	区管	678	18	12589	4746	7843
11	学前街	常青路—江山路	区管	406	13	5302	2760	2542
12	桂圆南街	开元路—英才街	区管	758	20	14326	8338	5988
13	香山路	金桥路—英才街	区管	1500	20	31500	22500	9000
14	银通路	金桥路—开元路	区管	723	30	21328	14460	6868
		滨河路—开元路	区管	1053	30	39958	26872	13086
15	金达路	香山路—花园路	区管	1003	30	30090	20060	10030
16	金桥路	花园路—香山路	区管	614	30	18783	10438	8345
		桂园路—香山路	区管	881	30	28496	19684	8812
17	龙源北街	桂园路—香山路	区管	922	25	23050	16596	6454
18	桂园路	滨河路—龙源街	区管	354	25	8850	6372	2478
19	长柳路	长兴北路—江山路	区管	633	25	15825	9495	6330
20	英才街	木马西街—花园路	区管	5316	30	99857	75769	24088
21	金杯路	北三环—省体育中心	区管	1500	30	39907	30385	9522
22	田园路	金桥路—开元路	区管	810.97	30	26089.51	19029.56	7059.95
23	宏达路	金杯路—江山路	区管	1051.89	30	31607.66	20468.88	11138.78
24	老江山路（郑邙公路）	开元路南 500 米，开元路北 1000 米	区管	1500	30	15000	15000	0
25	贾河路	江山路—天河路	区管	403.07	30	11012	7682	3330

26	新城路	天河路-文化路	区管	2882.85	30	83010	57450	25560
27	中央东路	纪元路-新苑路	区管	300.28	25	7507	4504.2	3002.8
28	中央西路	纪元路-新苑路	区管	300.28	25	7507	4504.2	3002.8
29	文创路	月湖南路-开元路	区管	425	25	10625	7650	2975
30	木马东街	开元路-天元路	区管	333	20	6660	3996	2664
31	茂源街	英才街-金达路	区管	265	25	6625	4770	1855
32	茂源东街	滨河路-金达路	区管	482	25	12050	8676	3374
33	惠民街	银通路-花园路	区管	505	20	10100	6060	4040
34	惠民街	豫泰路-中州大道	区管	866	25	21650	15588	6062
35	香苑路	鲁河路-金河路	区管	880	25	22000	15840	6160
36	京水西路	迎客北路-迎宾东路	区管	912	20	18240	10944	7296
37	天元路	文化北路-东风渠滨河路	区管	749	25	18725	13482	5243
38	邮运南路	京广快速路-江山路	区管	328	20	6560	3936	2624
39	科达街	花园路-中州大道	区管	1075	25	26875	19350	7525
40	车站北路	站西路-江山路	区管	482	25	12050	8676	3374
41	安顺路	邮运南路-车站广场	区管	589	25	14725	10602	4123
42	京水东路	迎客北路-东岗路	区管	897	25	22425	16146	6279
43	乐飞街	惠民街-滨河路	区管	806	25	20150	14508	5642
44	车站西路	车站北路-车站广场	区管	550	12	6600	6600	0
45	鸿运路	0+910-电厂西路	区管	89	25	2225	1602	623
46	杏花街	英才街-滨河路	区管	374	25	9350	6732	2618
47	坡阳路	江山路-天河路	市属 区管	545	45	21800	17440	4360
48	天河路	江山路-黄河大堤	市属 区管	7681	60— 100	305096	230438	74658
49	金河路	滨河路-大河路	市属 区管	2845.5	50	121937.89	94323.73	27614.16
50	开元路西段	西三环北延段-西四环	市属 区管	748	50	27519	24186	3333
51	新苑路 (英才街)	丰硕南街-金河路	市属 区管	3667.4	35	132777.14	99536.74	33240.4
52	福利院路	电厂西路-京广快速路 中西约 150m	市属 区管	560	35	17868	12753	5115
53	长兴路	北三环-大河路(跨连 霍高速贯通 265m 范围 未建,不在移交范围)	市属 区管	6735.29	45	259575.9	200168.4	59407.5
54	江山路	北三环-黄河游览区	市属 区管	20982	30— 45	874593	815958	58635
55	电厂西路	北三环-宏达街	市属 区管	1670.8	35	55183	38010	17173
56	东风路	丰乐路-南阳路	市属 区管	350	50	10666	8281	2385
57	国基路	金杯路-江山路	市属 区管	951	40	36292	28405	7887
58	南阳路	宋寨南街-北三环	市属 区管	1600	34	33388	30250	3138
59	电厂路	彩虹市场南围墙-北三 环	市属 区管	680	45	32356	27506	4850
60	迎宾路	迎宾馆-中州大道	市属 区管	2708	50	96511	73738	22773

61	开元路	江山路—花园北路	市属 区管	8293	28— 36	254518	177794	76724
62	三全路	江山路—金杯路向东 400 米	市属 区管	1500	50	66786	52029	14757
63	花园北路	迎宾路—贾鲁河	市属 区管	1600	60	78797	60626	18171
64	京广路	宋寨南街—连霍高速	市属 区管	5400	60	213856	160962	52894
65	文化路	贾鲁河—大河路	市属 区管	3000	50	126467	101676	24791
66	新龙路	江山路—信基门口	市属 区管	330	35	11550	8910	2640
67	新城街	金杯路—丰收路	市属 区管	560	30	16337	10537	5800
68	天元路	天河路—东风渠滨河路	市属 区管	2102	35	73929	54919	19010
69	滨河路	文化北路—中州大道	市属 区管	4136	45	172954	133284	39670
70	嵩山北路	建材路—北三环	市属 区管	510	45	20910	16320	4590
71	滨河路	清华园路—贾河路	市属 区管	349. 16	45	15416. 5	12200. 57	3215. 93
72	田园路	龙源街—开元路	市属 区管	1479. 06 6	30	44138	31162	12976
73	固城路	新城路—新苑路（英才 街）	市属 区管	1612. 22 5	35	47192	35250	11942. 2
74	木马东街	开元路—东赵路	市属 区管	1266. 21	25	31650	18990	12660
75	花溪路	107 国道—防洪辅道	市属 区管	1403. 16	25	35075	21045	14030
76	刘砦路	沙口路—铁西路	市属 区管	456. 251	35	15862. 06	12584. 12	3277. 94

惠济区 PPP 道路统计表

序号	工程名称	道路等级	长度(m)	红线宽度 (m)	断面布置形式
1	娱乐路（新兴街—盛产路）	城市支路	1440. 44	25	25m-3. 5（人）-18（车）-3. 5（人）
2	南北大街（公交路—盛产路）	城市支路	1275. 22	25	25m-3. 5（人）-18（车）-3. 5（人）
3	公交路（休闲路—天山路）	城市支路	1634. 78	25	25m-3. 5（人）-18（车）-3. 5（人）
4	园北路（北四环—光杨路）	城市支路	364. 36	25	25m-3. 5（人）-18（车）-3. 5（人）
5	文云路（绿境路—绿源路）	城市支路	1674. 97	25	25m-3. 5（人）-18（车）-3. 5（人）
6	飞燕路（绿境路—绿源路）	城市支路	1634. 78	25	25m-3. 5（人）-18（车）-3. 6（人）

7	银河街（长庆路-金杯路）	城市支路	1431.72	25	25m-3.5（人）-18（车）-3.7（人）
8	金牌路（金冠路-新城街）	城市支路	783.19	25	25m-3.5（人）-18（车）-3.8（人）
9	东风渠滨河路（绿源路-北四环）	城市次干路	1532.78	40	40m-4m(人)-3.5m(非)-1.5m（边花坛）-22m（机）-1.5m（边花坛）-3.5m(非)-4m(人)
10	佳合路（绿源路-范庄南路）	城市支路	904.76	30	30m-5m（人）-20（车）-5m（人）
11	旺佳路（绿源路-北四环）	城市支路	1003.74	30	30m-5m（人）-20（车）-5m（人）
12	丰硕南街（新兴街-盛产路）	城市次干路	1532.78	30-35	盛产路-开元路：30m-5（人）-20（车）-5（人）
					开元路-新兴街：30m-5（人）-11（车）-3（中央分隔带）-11（车）-5（人）
13	金达路（荷花街-香山路）	城市次干路	622	36	36m-5m（人）-26（车）-5m（人）
14	粮食路（京广快速路-铁西路）	城市支路	427.94	30	30m-5m（人）-20（车）-5m（人）
15	上元路（天河路-丰硕南街）	城市次干路	1373.47	30	30m-5m（人）-20（车）-5m（人）
16	毓秀路（绿境路-绿达路）	城市次干路	743.73	40	40m-4m(人)-3m(非)-1.5m（绿化带）-22m（机）-1.5m（绿化带）-3.5m(非)-4m(人)
17	大庙中路（铁源路-东岗路）	城市次干路	1532.65	30-36	30米=5米（人行道）+20米（车行道）+5米（人行道）
18	绿荫路（江山路-天河路）	城市主干路	5377.43	50	50米=5米（人行道）+3.5米（非机动车道）+4米（绿化带）+11米（车行道）+3米（绿化带）+11米（车行道）+4米（绿化带）+3.5米（非机动车道）+5米（人行道）
19	红松路（绿境路-绿达路）	城市主干路	812.56	60	60米=5米（人行道）+3.5米（非机动车道）+3.5米（侧分带）+0.5米（路缘带）+14米（机动车道）+0.5米（路缘带）+6米（中央分隔带）+0.5米（路缘带）+14米（机动车道）+0.5米（路缘带）+3.5米（侧分带）+3.5米（非机动车道）+5米（人行道）
20	西山路（绿达路-西三环北延）	城市主干路	1767.07	60	60米=5米（人行道）+3.5米（非机动车道）+3.5米（侧绿化带）+15米（机动车道）+6米（中央绿化带）+15米（机动车道）+3.5米（侧绿化带）+3.5米（非机动车道）+5米（人行道）

21	绿达路（红松路-纪信路）	城市主干路	1920	50	50米=5米（人行道）+3.5米（非机动车道）+4米（侧分带）+0.5米（路缘带）+10米（机动车道）+0.5米（路缘带）+3米（中央分割带）+0.5米（路缘带）+10米（机动车道）+0.5米（路缘带）+4米（侧分带）+3.5米（非机动车道）+5米（人行道）
22	新兴街（东风渠滨河路-江山路）	城市次干路	4751.43	35	35m-5m（人）-11（非+隔+车）-3m（绿）-11（非+隔+车）-5m（人）
23	盛产路（丰硕南街-天河路）	城市次干路	1833.25	30	30米=5米（人行道）+20米（车行道）+5米（人行道）
24	少林路（固城路-消防路）， 少林路又名宏安路	城市次干路	508.8	35	35米=4米（人行道，含下沉式绿地）+27米（车行道）+4米（人行道，含下沉式绿地）
25	天轩街（绿境路-绿环路）	城市次干路	2063.41	30-40	天轩街（S314-绿城路）：30米=5米（人行道）+20米（车行道）+5米（人行道）；天轩街（绿城路-绿环路）：40米=4米（人行道）+3.5米（非机动车道）+1.5米（绿化带）+22米（机动车道）+1.5米（绿化带）+3.5米（非机动车道）+4米（人行道）
26	丰茂街（绿城路-北四环）	城市次干路	2072.45	30	30米=5米（人行道）+20米（车行道）+5米（人行道）
27	凤梨路（新龙路-三全路）	城市次干路	478.82	35	35米=4米（人行道）+27米（车行道）+4米（人行道）
28	天山路（天元路-滨河路）	城市主干路	809.5	40	40m-5m（人）-13.5m（车）-3m（绿化带）-13.5m（车）-5m（人）
29	绿城路（江山路-天河路）	城市次干路	5595.33	30	30米=5米（人行道）+20米（车行道）+5米（人行道）
30	铁东路（刘砦路-弘润路）	城市支路	295.06	30	30米=5米（人行道）+20米（车行道）+5米（人行道）
31	东风渠滨河路（英才街-滨河路）	城市次干路	501.28	30	30米=5米（人行道）+20米（车行道+非机动车道+护栏）+5米（人行道）
32	龙源街（滨河路-茂源街）	次干路、支路	3348.71	25-30	滨河路-银通路：30米=5米+20米+5米； 银通路-茂源街：25米=3.5米+18米+3.5米
33	东岗西路（迎客北路-迎宾路）	城市次干路	800	30	30米=5米（人行道）+20米（车行道+非机动车道+护栏）+5米（人行道）
34	金山路（东风渠滨河路-范庄东路）	城市次干路	3449.16	30	30米=5米（人行道）+20米（车行道）+5米（人行道）
35	金达路（花园路-中州大道）	城市次干路	1043.22	30	30米=5米（人行道）+20米（车行道）+5米（人行道）
36	纪信路（绿境路-绿源路）	城市次干路	1572	30	30m-5m（人）-20（车）-5m（人）

37	金山路（中州大道-京水路）	城市次干路	2135	30	30 米=5 米（人行道）+20 米（车行道）+5 米（人行道）
38	新城路（江山路-天河路）	城市次干路	2637	30	30 米=3 米（人行道）+2 米（下凹绿带）+20 米（车行道）+2 米（下凹绿带）+3 米（人行道）
39	京水路（铁源路-滨河路）	城市主干路	2650	40	40 米=5 米（人行道）+13.5 米（车行道）+3 米（中央绿化带）+13.5 米+5 米
40	金京西环（铁源路-金京南环）	城市次干路	2350	30	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
41	铁源路（河东路-杨金二街）	城市支路	4125	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
42	纪元路（中央西路-金河路）	城市支路	1684.45	25	25 米=3.5（人行道）+18 米（车行道）+3.5 米（人行道）
43	春熙路（红松路-西山路）	城市支路	2800	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
44	静宜路（绿境路-春融路）	城市支路	1300	20	3.5 米（人）+13 米（机）+3.5 米（人）
45	博颂路（铁东路-南阳路）	城市支路	450	20	3.5 米（人）+13 米（机）+3.5 米（人）
46	铁东路（弘润路-兴隆铺路）	城市支路	850	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
47	拖厂北路（铁东路-南阳路）	城市支路	462	20	3.5 米（人）+13 米（机）+3.5 米（人）
48	王寨街（江山路-长兴路）	城市支路	426	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
49	粮食西路（兴隆铺路-刘寨路）	城市支路	1150	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
50	消防路（少林路-魏河北路）	城市支路	396	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
51	贾河路（纪元路-新苑路）	城市支路	422	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
52	中央东路（贾河路-新苑路）	城市支路	1300	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
53	中央西路（苏屯路-新苑路）	城市支路	250	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
54	中央西路（贾河路-苏屯路）	城市支路	900	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
55	荣元路（天河路-中央西路）	城市支路	313	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
56	苏屯路（天山路-金河路）	城市支路	2843	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
57	石苏路（丰硕南街-长兴北路）	城市支路	1575	15	3 米（人）+9 米（机）+3 米（人）

58	鲁河路（天元路-新苑路）	城市支路	850	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
59	腾飞街（花园路-中州大道）	城市支路	922	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
60	东岗路（迎客西路-杨金二街）	城市支路	3004	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
61	东岗中路（东岗路-滨河路）	城市支路	300	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
62	东岗中路（迎客北路-东岗路）	城市支路	500	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
63	大庙路（迎客北路-祥云大道）	城市支路	344	20	3.5 米（人）+13 米（机）+3.5 米（人）
64	大庙西路（迎客北路-祥云大道）	城市支路	335	20	3.5 米（人）+13 米（机）+3.5 米（人）
65	大庙西路（铁源路-北四环）	城市支路	690	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
66	迎客东路（迎客北路-迎宾东路）	城市支路	800	20	3.5 米（人）+13 米（机）+3.5 米（人）
67	迎客南路（迎客西路-东岗西路）	城市支路	993	20	3.5 米（人）+13 米（机）+3.5 米（人）
68	迎客西路（迎客北路-迎宾南路）	城市支路	2201	20	3.5 米（人）+13 米（机）+3.5 米（人）
69	古元街（丰硕南街-天山路）	城市支路	570	20	3.5 米（人）+13 米（机）+3.5 米（人）
70	绿叶路（天山路-丰川路）	城市支路	2500	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
71	天意街（绿城路-绿源路）	城市支路	1241	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
72	新西街（新兴路-盛产路）	城市支路	1600	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
73	杜庄街（科技路—上元路）	城市支路	420	20	3.5 米（人）+13 米（机）+3.5 米（人）
74	梅园街（荷花街-银通路）	城市支路	935	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
75	银山路（东风渠滨河路-文化路）	城市支路	1100	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
76	核桃街（英才街-滨河路）	城市支路	419	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
77	天英街（绿洲路-绿城路）	城市支路	630	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
78	福利院路（京广快速路-兴北街）	城市支路	356	20	3.5 米（人）+13 米（机）+3.5 米（人）
79	范庄南路（东风渠滨河路-佳合路）	城市支路	427.1	20	3.5 米（人）+13 米（机）+3.5 米（人）

80	京水东路（东岗路-迎宾东路）	城市支路	300	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）
81	范庄东路（范庄南路-绿源路）	城市支路	750	25	3.5 米（人）+18 米（机）+3.5 米（人）

检测桥梁统计表

序号	桥梁名称	位置	长度（m）	宽度（m）	桥面面积（平方米）
1	江山路枯水河桥	江山路与大堤交口以北	96	18.5	1776
2	金河路金洼干沟桥	开元路与金河路交口以南	25	56.5	1412.5
3	江山路索须河桥辅桥	江山路与北四环交口以南	232	15.7	3642.4
4	长兴路贾鲁河桥	长兴路与英才街交口以南	210	45	8772
5	京广路贾鲁河桥	新龙路京广路交叉口以南	240	60	14400
6	新城路东风渠桥	新城路与金河路交口以东	/	/	3246.31
7	天河北路索须河桥	天河路与北四环交口以北	267	40.5	10813.5
8	长兴路魏河桥	长兴路省体育中心以北	25	8.5	212.5
9	花园路金洼干沟桥		12	45	540
10	郑花路贾鲁河桥		177	25	4425
11	开元路东风渠桥		30.5	40	1220
12	开元路金洼干沟桥		21.4	50	1070
13	兴隆铺铁路公路立交桥	兴隆铺路与沙口路以东	/	/	1448
14	文化北路金洼干沟桥		17.4	70	1218
15	木马东街箱涵	木马东街与开元路交叉口北侧	9.1	25.8	234.78
共计			1362.4	500.5	54430.99

二、检测内容

- 1、探测道路下方 5m 内基础中是否存在影响道路安全使用的隐蔽性不良地质体，具体为空洞、脱空、富水区、土体松散区等，并确定位置、大小及埋深。
- 2、探测道路下方雨水、污水等管线附近地面有无出现裂痕、凹陷、塌陷等；管周有无出现脱空、孔洞等地下病害体。
- 3、对其他异常情况进行检测。

4、桥梁结构性检测：包括但不限于常规性结构定期检测：桥梁结构外观检查、结构线形与变位检测、结构线形测点埋设、混凝土强度（超声回弹法）、混凝土碳化深度检测、钢筋保护层厚度检测、钢筋锈蚀电位检测、荷载检测（每桥两跨，包括静载、动载、桥梁承载能力分析）等，其中荷载检测（每桥两跨，包括静载、动载、桥梁承载能力分析），具体以服务过程中采购人实际要求为准。

三、服务要求

（一）技术要求

1、道路雷达探测项目采用探地雷达检测方法为主，其他检测方法为辅。

2、在检测过程中如查明已形成严重隐患的土体病害时，立即以电话与书面形式通知采购人。

3、必须对所探测单车道（车道宽度 3.5 米）进行多测线全覆盖检测，测线与测线之间要有必要的重叠，在探测期间须对疑似点反复确认。

4、以逐条道路列表形式描述所检测出的各类病害的属性、平面位置、埋深、大小等情况，对病害严重区域配以影像资料。

5、逐条道路的道路平面简图，在图上标明各类病害所在位置。

6、对各类病害进行初步成因分析并提出处理方法建议。

7、形成所有核定检测区域的测线布置图及雷达图谱。

8、对检测数据进行整理分析，并出具检测报告。对检测报告中，疑似空洞目标经钻探验证的准确率要达到 98%以上。

9、形成检测结果（判明检测道路存在的土体疏松、富水区、脱空、空洞等缺陷情况，明确病害的位置、大小及埋深，对形成原因进行初步分析）。地下病害体探测成果根据《城镇道路地下病害体探测技术标准》附录 B 形成信息统计表。

10、桥梁全面安全检测：

（1）桥面系构造

①桥面铺装层：纵、横坡是否顺适，有无严重的裂缝（龟裂、纵横裂缝）、坑槽、波浪、桥头跳车、水层漏水。

②伸缩缝：是否有异常变形、破损、脱落、漏水，是否造成明显的跳车。

③人行道构件、栏杆、护栏有无撞坏、断裂、错位、缺件、剥落、锈蚀。

④桥面排水：是否顺畅，泄水管是否完好、畅通，桥头排水沟功能是否完好。

⑤锥坡有无冲蚀、塌陷。

（2）钢筋混凝土和预应力混凝土梁桥

①梁端头、底面是否损坏，箱形梁内是否有积水，通风是否良好。

②混凝土有无裂缝、渗水、表面风化、剥落、露筋、钢筋锈蚀，有无碱集料反应引起的整体龟裂现象、混凝土表面有无严重碳化。

③预应力钢束锚固区段混凝土有无开裂，沿预应力筋的混凝土表面有无纵向裂缝。

④梁(板)式结构的跨中、支点及变截面处，悬臂端牛腿或中间铰部位，刚构的固结处和桁架节点部位、混凝土是否开裂、缺损和出现钢筋锈蚀。

⑤装配式梁桥应注意检查联结部位的缺损状况：a、组合梁的桥面板与梁的结合部位及预制桥面板之间的接头处混凝土有无开裂、渗水；b、横向联结构件是否开裂，连接钢板的焊缝有无锈蚀、断裂，边梁有无横移或向外倾斜。

(3) 墩台及基础

①墩台及基础有否滑动、倾斜、下沉或冻拔。

②台背填土有无沉降裂缝或挤压隆起(搭板处路面)。

③混凝土墩台及帽梁有无冻胀、风化、开裂、剥落、露筋等。

④墩台顶面是否清洁，伸缩缝处是否漏水。

⑤基础下是否发生不许可的冲刷或淘空现象，扩大基础的地基有无侵蚀。桩基顶段在水位涨落、干湿交替变化处有无冲刷磨损、颈缩、露筋，有无环状冻裂，是否受到污水，咸水或生物的腐蚀。深水基础应派潜水员潜水检查。

(4) 支座

支座主要检查功能是否完好，组件是否完整、清洁，有无断裂、错位和脱空现象。其固定端是否松动、剪断、开裂。

对于各种类型支座的检查，应注意的问题分别如下：

①简易支座的油毡是否老化、破裂或失效。

②钢板滑动支座和弧形支座是否干涩、锈蚀。

③摆柱支座各组件相对位置是否准确，受力是否均匀。

④四氟板支座是否脏污、老化。

⑤橡胶支座是否老化、变形。

⑥盆式橡胶支座的固定螺栓是否剪断，螺母是否松动。

⑦辊轴支座的根轴是否出现不允许的爬动、歪斜。

⑧摇轴支座的辊轴是否倾斜。

⑨活动支座是否灵活，实际位移量是否正常。

⑩支座垫石是否破碎。

(5) 翼墙、侧墙、耳墙及锥坡、护坡

翼墙、侧墙、耳墙应检查其是否有开裂、倾斜、滑移、沉陷等降低或丧失挡土能力的状况。

锥坡、护坡应检查其是否有冲刷、滑坍、沉陷等现象，造成坡顶高度显著下降。土质锥形护坡表面覆盖草皮是否损坏，有无沟槽和坍塌现象。铺砌面是否开裂，有无勾缝砂浆脱落、隆起或下陷、灌木杂草丛生和下滑，坡脚是否损坏。埋置式桥台台前溜坡基础埋置

深度是否足够，有无冲刷损坏。

11、桥梁静荷载试验

桥梁荷载试验是准确判断桥梁结构的承载能力是否满足设计要求的最直接、最有效的措施。荷载试验前要依据国家相关规范，按桥梁设计荷载要求（汽车与人群、平板挂车、履带车等），对荷载试验跨主要控制截面、结构薄弱部位进行检算，需要准确计算试验桥跨的内力，选出最不利截面进行测试。试验过程中注意加载过程安全的控制，随时观测数据的变化，及时将检测数据与理论计算值对比，发现异常查找原因，以保证每次检测数据的准确、可靠。

12、桥梁动力荷载试验

动力荷载试验的目的在于研究公路桥梁结构的动力性能，该性能是判断桥梁的运营状况和承载能力的重要指标之一。本次试验要求对桥梁结构在动力荷载作用下的受迫振动特性（冲击系数即动力系数）和桥梁结构的自振特性（自振频率）进行测定。

13、分析现存隐患可能产生的影响程度，提出相应的处理和维修方案，采取有效处理措施消除安全隐患，确保道路安全运行。

（二）检测依据及标准

本项目按下列相关标准及要求执行，凡未涉及的技术参数、标准和要求必须按照国家及省市最新相关标准规范和招标文件要求执行。

- 1、《城市地下病害体综合探测与风险评估技术标准》（JCJ/T437-2018）；
- 2、《城镇道路地下病害体探测技术标准》（DBJ41/T233-2020）；
- 3、《激光探测仪和空气耦合探地雷达检测城镇道路路面应用技术标准》（T/CMEA9-2020）；
- 4、《道路塌陷隐患雷达检测技术导则》（RISN-TG024-2016）；
- 5、《城市工程地球物理探测标准》（CJJ/T 7-2017）；
- 6、《城镇道路养护技术规范》（CJJ 36-2016）；
- 7、《城市地下管线探测技术规程》（CJJ 61-2017）；
- 8、《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；
- 9、《城市测量规范》（CJJ/T8-2011）；
- 10、《全球定位系统(GPS)测量规范》（GB/T18314-2016）；
- 11、《工程测量规范》（GB50026-2016）；
- 12、《道路塌陷隐患雷达检测技术规范》（T/CMEA 2-2018）；
- 13、《城市桥梁养护技术标准》（CJJ99-2017）；
- 14、《城市桥梁检测与评定技术规范》（CJJ/T233-2015）；

（三）仪器、设备配备要求

应配备能满足本项目需求的车载式检测设备，桥梁检测车设备，手推式检测设备等。

（四）人员配备要求

- 1、项目负责人：1 名；
- 2、不少于 6 名检测技术人员；
- 3、不少于 2 名检测结果分析人员。

项目负责人、分析人员、检测技术人员不可为同一人。

四、服务期限要求

服务期限：自合同签订之日起至 2026 年 12 月 31 日。

2024 年 12 月 31 日前完成所有道路病害体探测和 15 座桥梁检测，并提交检测报告，2025-2026 年对检测出的病害点进行复测，同时在服务期内提供辖区内道路突发应急检测服务。

五、质量及成果要求

- 1、检测质量符合国家及省、市规定的有关质量要求。
- 2、成交供应商提供的检测结果包括：检测报告、图件和全部雷达图谱，其中全部成果电子文件 1 套、纸质文件 3 套（图件和雷达图谱等应彩色打印）、全部的雷达探测原始数据和相应的配套程序（便于打开雷达探测数据），同时提供隐患成因分析及相应的处理和维修方案。

五、其他要求

1、安全文明检测要求

成交供应商要根据现场特点，按照国家相关规范规定，加强检测现场安全管理、文明施工，否则造成一切不良后果或人身伤害由成交人自行承担或赔偿可能给采购人造成的损失；

在现场检测工作开展前必须由项目负责人组织检测方面的安全知识培训，并对参加检测人员进行安全技术交底；

在有车辆通行的道路等场地上进行管线调查和探地雷达检测时，应采用以下安全措施：道路桥梁检测需安排专人负责疏导交通；所有检测人员必须穿戴反光安全服；车载检测时，汽车行进速度不得超过探地雷达正常采集速度，同时在探地雷达天线的后方安全距离内需有一辆安全防护车同时跟进；车载检测时，所有参与测试的工作车均贴安全反光条、打开车辆示宽灯、打开安装的 LED 箭头灯，进行警示。

2、项目实施期间，成交供应商应按照采购人要求每周上报项目实施情况，具体格式在项目前由供应商提供，甲方确认。

3、知识产权：本项目一切技术资料成果归采购人所有，中标单位不得外传，更不得作盈利目的应用。