

项目需求书

第一部分--基本运维服务

一、招标内容

本项目为天津市滨海新区 2020 年度交通管理设施养管运维服务项目。主要维护内容是滨海新区交通管理分局中心软件、硬件系统、外场科技及安全设备设施、电子警察设备检测、项目保险以及备品备件更换等养管运维服务工作。第一部分为现有设备基本运维服务。

二、运维范围

（一）维护范围

1. 滨海新区交管分局及 14 个大队指挥中心公安网和设备网终端设备及机房运行设备日常运维服务；

2. 外场系统运维服务

（1）电子警察系统运维服务；（具体维护点位及设施详见附表）；

（2）信号灯系统运维服务；（具体维护点位及设施详见附表）；

（3）运维范围内的交通标志、护栏、防撞桶等现有交通安全设施的日常养管维护。

3. 配套运维服务

（1）电子警察设备检测服务（包含不少于路口电子警察设备总数 5%和本次维护范围内实际已开通测速功能的电警设备的检测服务）；

（2）项目保险；

（3）其他服务：

提供运维所需材料的仓储、更换等服务，费用包含在整体运维服务费中，采购人不再另行支付与此相关的（维护所需要的全部材料、配件及其他所需物品及人工）等费用。相关材料应符合国家、地方和行业现行规定合格标准以及招标文

件所提供的基本参数。

中标人入场后应在 1 个月内完成外场点位排查，明确工程量，具体维护点位执行情况以合同细则为准。

(二) 维护点位

1.电子警察系统维护点位清单

1.1 路口电子警察点位

序号	路口名称	断面数量	抓拍像机数量	区域
1	二号路与港医路	4	4	原塘沽
2	二号路与港滨路	3	3	原塘沽
3	河北路与宝山道	4	4	原塘沽
4	二号路与春光路	3	3	原塘沽
5	二号路与港航路	4	4	原塘沽
6	津塘公路-华北陶瓷市场	2	2	原塘沽
7	上海道与中心路	3	3	原塘沽
8	京门大道与北港路	2	2	原塘沽
9	兴港桥河北路	3	3	原塘沽
10	杭州道-车站北路	4	4	原塘沽
11	二号路与海西路	2	2	原塘沽
12	西区北大街与春华路	2	2	原塘沽
13	云山道与厦门路	2	2	原塘沽
14	上海道与河北路	3	3	原塘沽
15	上海道与福建路	3	3	原塘沽
16	营口道与中心路	3	3	原塘沽
17	营口道与江苏路	4	4	原塘沽
18	营口道与河北路	4	4	原塘沽
19	新港一号路与港医路	4	4	原塘沽
20	解放路与东大街	4	4	原塘沽
21	上海道与草场街	2	4	原塘沽
22	河北路与烟台道	3	3	原塘沽
23	解放路与烟台道	1	3	原塘沽
24	解放路与和平路	2	2	原塘沽
25	解放路学校大街	2	2	原塘沽
26	解放路与营口道	1	1	原塘沽
27	车站北路与福州道交口	2	2	原塘沽
28	解放路与新华路交口	1	2	原塘沽

序号	路口名称	断面数量	抓拍像机数量	区域
29	天津大道与闸南路交口	1	1	原塘沽
30	新湖路加油站	1	1	原塘沽
31	天津大道与迎宾大道交口	1	1	原塘沽
32	中心路烟台道	2	2	原塘沽
33	厦门宝山	2	2	原塘沽
34	第九大街西延线与海川路交口	3	6	原塘沽
35	第九大街西延线与西外环高速交口	4	22	原塘沽
36	新开南路（太平街至人民街）	2	2	原汉沽
37	新开中路（人民街至文化街）	2	2	原汉沽
38	高大路与滨唐公路交口以北 20 米	1	2	原汉沽
39	新开北路与大丰路交口	1	1	原汉沽
40	大丰路与太平街交口	3	7	原汉沽
41	东风路与太平街交口	4	4	原汉沽
42	新开路与太平街交口	2	2	原汉沽
43	东风路与文化街交口	4	7	原汉沽
44	新开路与文化街交口	3	3	原汉沽
45	汉北路与紫东街交口	4	4	原汉沽
46	国家庄街 0 公里 500 米处	1	2	原汉沽
47	红霞路 0 公里 30 米处	1	2	原汉沽
48	人民街 0 公里 550 米处	1	2	原汉沽
49	牌坊街 0 公里 500 米处	1	2	原汉沽
50	府北街（新开路以西 100 米处）	1	2	原汉沽
51	滨玉公路与一经路交口	1	2	原汉沽
52	一经路与一纬路交口	1	2	原汉沽
53	建设路与人民街交口以南 20 米处	1	2	原汉沽
54	建设路与太平街交口以北 20 米处	1	2	原汉沽
55	滨唐线 44 公里 900 米处	1	2	原汉沽
56	滨唐公路 28 公里 900 米处	1	2	原汉沽
57	芦汉路卡口	1	8	原汉沽
58	中央大道与航北路交口	3	4	原汉沽
59	栖霞街与汉北路交口向东 250 米	2	2	原汉沽
60	栖霞街与中山路交口向西 160 米	2	2	原汉沽
61	滨唐公路 9km	2	2	原汉沽
62	一经二纬	1	2	原汉沽

序号	路口名称	断面数量	抓拍相机数量	区域
63	育秀街--世纪大道	4	6	原大港
64	学府路--胜利街	4	6	原大港
65	津歧公路--世纪大道	4	6	原大港
66	迎宾路--世纪大道	4	8	原大港
67	港中公路--达盛路	2	2	原大港
68	胜利路--世纪大道	3	3	原大港
69	津歧公路 52KM 处	2	2	原大港
70	中港路--新盛（万安路南侧 100 米）	2	2	原大港
71	中港路--葛万路（北 50 米）	2	2	原大港
72	港中公路--昌德路	1	1	原大港
73	津港公路与学府路交口	4	4	原大港
74	津港公路滨海大道交口	3	4	原大港
75	津港公路与世纪大道交口	3	3	原大港
76	津港公路与石化路交口	3	3	原大港
77	津港公路与兴华路交口	3	3	原大港
78	津港公路与制万线交口	3	5	原大港
79	迎宾街与学府路交口	4	6	原大港
80	迎宾街与霞光路交口	4	4	原大港
81	迎宾街与振兴路交口	4	5	原大港
82	迎宾街与兴华路交口	3	3	原大港
83	迎新街与世纪大道交口	3	6	原大港
84	津歧公路与港塘公路交口	4	4	原大港
85	津歧公路与学府路交口	4	7	原大港
86	津歧公路与永明路交口	2	2	原大港
87	津歧公路与制万线交口	4	6	原大港
88	津歧公路与油建路交口	4	4	原大港
89	津歧公路与北穿港路交口	4	4	原大港
90	津歧公路与创业路交口	4	4	原大港
91	津歧公路与红旗路交口	3	4	原大港
92	胜利街与滨海大道交口	4	4	原大港
93	海景大道与旭日路交口	2	4	原大港
94	凯旋街与世纪大道交口	4	6	原大港
95	胜利街与振兴路交口	1	1	原大港
96	胜利街与学府路以西辅路 20 米处	1	1	原大港
97	迎新街与制万线交口	2	6	原大港
98	海景大道西外环高速交口	4	4	原大港
99	海景大道西外环高速卡口	3	5	原大港

1.2 测速电警点位

序号	区域	路口名称	抓拍方向	抓拍类型	抓拍像机数
1	塘沽	海滨高速 39 公里处 1	南向北	测速设备	2
2	塘沽	海滨高速 39 公里处 2	北向南	测速设备	2
3	塘沽	西中环华山道超速 1	南方向	测速设备	2
4	塘沽	西中环华山道超速 2	北方向	测速设备	2
5	塘沽	海滨高速（开放段）53 公里 430 米处 1	南向北	测速设备	2
6	塘沽	海滨高速（开放段）53 公里 430 米处 2	南向北	测速设备	3
7	塘沽	海滨高速（开放段）39 公里 100 米处 1	南向北	测速设备	2
8	塘沽	海滨高速（开放段）39 公里 100 米处 2	南向北	测速设备	2
9	塘沽	海滨高速（开放段）36 公里 260 米处 1	南向北 1	测速设备	2
10	塘沽	海滨高速（开放段）36 公里 260 米处 2	南向北 2	测速设备	3
11	塘沽	海滨高速（开放段）45 公里 370 米处 1	北向南 1	测速设备	2
12	塘沽	海滨高速（开放段）45 公里 370 米处 2	北向南 2	测速设备	2
13	塘沽	海滨高速（开放段）38 公里 600 米处 1	北向南 1	测速设备	2
14	塘沽	海滨高速（开放段）38 公里 600 米处 2	北向南 2	测速设备	2
15	塘沽	海滨高速（开放段）36 公里 650 米处 1	北向南 1	测速设备	2
16	塘沽	海滨高速（开放段）36 公里 650 米处 2	北向南 2	测速设备	2
17	塘沽	京津高速二线 1	西向东	测速设备	2
18	塘沽	京津高速二线 2	东向西	测速设备	2
19	塘沽	海滨高速（开放段）49 公里 650 米处 1	北向南 1	测速设备	2

序号	区域	路口名称	抓拍方向	抓拍类型	抓拍 像机 数
20	塘沽	海滨高速（开放段）49 公里 650 米处 2	北向南 2	测速设备	2
21	塘沽	第九大街西延线与海川路交口东侧 218m 处	东向西	测速设备	3
22	塘沽	第九大街西延线与海川路交口西侧 58m 处	西向东	测速设备	5
23	塘沽	第九大街西延线与西外环高速交口东侧	东向西	测速设备	4
24	塘沽	第九大街西延线与西外环高速交口西侧	西向东	测速设备	4
25	塘沽	京津塘延长线 141KM 处	西向东	测速设备	2
26	塘沽	海滨高速（开放段）50 公里 100 米处 1	南向北 1	测速设备	2
27	塘沽	海滨高速（开放段）50 公里 100 米处 2	南向北 2	测速设备	2
28	塘沽	海滨高速（开放段）46 公里 640 米处 1	南向北 1	测速设备	2
29	塘沽	海滨高速（开放段）46 公里 640 米处 2	南向北 2	测速设备	3
30	塘沽	海滨高速（开放段）52 公里 110 米处 1	北向南 1	测速设备	2
31	塘沽	海滨高速（开放段）52 公里 110 米处 2	北向南 2	测速设备	2
32	大港	轻纺大道与海滨高速交口以西 650 米处	东向西	测速设备	4
33	大港	轻纺大道与中央大道交口以西 650 米处	东向西	测速设备	4
34	大港	轻纺大道与海景大道交口已东 650 米处	西向东	测速设备	4
35	大港	轻纺大道与中央大道交口已东 650 米处	西向东	测速设备	4
36	大港	港塘公路 5 公里 430 米处	东向西	测速设备	3
37	大港	港塘公路 4 公里 990 米处	西向东	测速设备	3
38	大港	津歧公路 49 公里 400 米处 1	南向北	测速设备	2
39	大港	津歧公路 49 公里 400 米处 2	北向南	测速设备	2

序号	区域	路口名称	抓拍方向	抓拍类型	抓拍像机数
40	大港	制万路与迎新街交口(西 200 米)1	西向东	测速设备	2
41	大港	制万路与迎新街交口(西 200 米)2	东向西	测速设备	2
42	大港	港中公路 25 公里处 1	西向东	测速设备	3
43	大港	港中公路 25 公里处 2	东向西	测速设备	3
44	大港	海景大道（管廊桥南侧 700 米处）1	南向北	测速设备	2
45	大港	海景大道（管廊桥南侧 700 米处）2	北向南	测速设备	2
46	汉沽	津汉公路 56 公里 400 米处	北向南	测速设备	3

2.电子大屏点位

序号	点位名称	数量	年份
1	火车站	1	2014
2	中心路地道南	1	2014
3	中心路地道北	1	2014
4	滨海客运站	1	2011
5	二号路	1	2014
6	四号路地道南	1	2012
7	四号路地道西	1	2012
8	河北路	1	2014
9	中心北路-徐州道	1	2014
10	车站北路-京津塘延长线	1	2012
11	海兴路	1	2009
12	津滨高速延长线	1	2011
13	第九大街 K10+100 上下行	1	2014
15	第九大街 K9+680	1	2014
16	第九大街 K6+180	1	2014
17	第九大街 K5+700	1	2014
18	第九大街 K4+424	1	2014
19	第九大街 K0+020	1	2014
20	泰达大街上下行	1	2014
22	上海道和平路	1	2014

23	解放路烟台道	1	2014
24	和平路大连东道	1	2014
25	解放路东大街	1	2014
26	海滨高速（开放段）1	1	2017
27	海滨高速（开放段）2	1	2017
28	海滨高速（开放段）3	1	2017
29	海滨高速（开放段）4	1	2017
30	轻纺大道与海滨高速交口以西 650 米处	1	2017
31	轻纺大道与中央大道交口以西 650 米处	1	2017

3.信号灯系统维护点位清单

序号	点位名称	信号灯建设年限	信号机类型
1	河南路和陀场路	2018 年以后	区域协调信号机
2	海兴路与和智道交口	2018 年以后	区域协调信号机
3	海兴路与和角道交口	2018 年以后	区域协调信号机
4	海兴路与和羽道口	2018 年以后	区域协调信号机
5	津塘公路和于庄子通道桥	2018 年以后	区域协调信号机
6	津塘公路和十三号桥	2018 年以后	区域协调信号机
7	津塘公路和义和庄口	2018 年以后	区域协调信号机
8	大连道与中心路交口	2018 年以后	区域协调信号机
9	新开路与府北街交口	2018 年以后	区域协调信号机
10	东风路与太平街交口	2018 年以后	区域协调信号机
11	新开路与人民街交口	2018 年以后	区域协调信号机
12	大丰路与太平街交口	2018 年以后	区域协调信号机
13	塘汉快速与垃圾场交口	2018 年以后	区域协调信号机
14	一经路与一纬路交口	2018 年以后	区域协调信号机
15	五经路与汉茶路	2018 年以后	区域协调信号机
16	滨玉线与四纬路交口	2018 年以后	区域协调信号机
17	六经路与四纬路交口	2018 年以后	区域协调信号机
18	滨玉线与四经路交口	2018 年以后	区域协调信号机
19	滨玉线与汉沽环线交口	2018 年以后	区域协调信号机
20	新开北路与滨河路交口	2018 年以后	区域协调信号机
21	新开南路与营城街交口	2018 年以后	区域协调信号机
22	汉北路与长虹街交口	2018 年以后	区域协调信号机
23	三经路与三纬路交口	2018 年以后	区域协调信号机
24	三经路与四纬路交口	2018 年以后	区域协调信号机
25	三经路与二纬路交口	2018 年以后	区域协调信号机
26	三经路与一纬路交口	2018 年以后	区域协调信号机

序号	点位名称	信号灯建设年限	信号机类型
27	二经路与四纬路交口	2018 年以后	区域协调信号机
28	一经路与三纬路交口	2018 年以后	区域协调信号机
29	东风路与牌坊街交口	2018 年以后	区域协调信号机
30	一经路与二纬路交口	2018 年以后	区域协调信号机
31	六经路与五纬路交口	2018 年以后	区域协调信号机
32	一经路与五纬路交口	2018 年以后	区域协调信号机
33	建设路与文化街交口	2018 年以后	区域协调信号机
34	滨唐公路与看财村交口	2018 年以后	区域协调信号机
35	滨唐线与人民街交口	2018 年以后	区域协调信号机
36	滨唐线与殡仪馆交口	2018 年以后	区域协调信号机
37	滨唐线与羊角村交口	2018 年以后	区域协调信号机
38	滨玉线与汉大路交口	2018 年以后	区域协调信号机
39	福州道与车站北路	2018 年以后	区域协调信号机
40	福州道与江西路	2018 年以后	区域协调信号机
41	广州道与江西路	2018 年以后	区域协调信号机
42	新北路-宁车沽-明盛路交口	2018 年以后	区域协调信号机
43	上海道与福建西路交口	2018 年以后	区域协调信号机
44	上海道与福建路交口	2018 年以后	区域协调信号机
45	上海道与浙江路交口	2018 年以后	区域协调信号机
46	上海道与江苏路交口	2018 年以后	区域协调信号机
47	上海道与山东路交口	2018 年以后	区域协调信号机
48	营口道与福建西路交口	2018 年以后	区域协调信号机
49	营口道与福建路交口	2018 年以后	区域协调信号机
50	营口道与浙江路交口	2018 年以后	区域协调信号机
51	营口道与中心路交口	2018 年以后	区域协调信号机
52	营口道与江苏路交口	2018 年以后	区域协调信号机
53	营口道与山东路交口	2018 年以后	区域协调信号机
54	营口道与河北路交口	2018 年以后	区域协调信号机
55	大连道与福建路交口	2018 年以后	区域协调信号机
56	大连道与浙江路交口	2018 年以后	区域协调信号机
57	大连道与江苏路交口	2018 年以后	区域协调信号机
58	烟台道与中心路交口	2018 年以后	区域协调信号机
59	津塘公路与远洋城道交口	2018 年以后	区域协调信号机
60	新港路与春光路交口	2018 年以后	区域协调信号机
61	新港路与永太路交口	2018 年以后	区域协调信号机
62	新港二号路与港滨路交口	2018 年以后	区域协调信号机
63	新港三号路与港滨路交口	2018 年以后	区域协调信号机
64	新港三号路与港航路交口	2018 年以后	区域协调信号机
65	新港三号路与春风路交口	2018 年以后	区域协调信号机
66	新港二号路与港医路交口	2018 年以后	区域协调信号机

序号	点位名称	信号灯建设年限	信号机类型
67	新港三号路与港医路交口	2018 年以后	区域协调信号机
68	新港二号路与海西路交口	2018 年以后	区域协调信号机
69	河北路与杭州道交口	2018 年以后	区域协调信号机
70	河北路与福州道交口	2018 年以后	区域协调信号机
71	东江路与津塘公路交口	2018 年以后	区域协调信号机
72	东江路与杭州道交口	2018 年以后	区域协调信号机
73	东江路与广州道交口	2018 年以后	区域协调信号机
74	东江路与福州道交口	2018 年以后	区域协调信号机
75	津塘公路与吉林路交口	2018 年以后	区域协调信号机
76	津塘公路与中心北路交口	2018 年以后	区域协调信号机
77	津塘公路与福建北路交口	2018 年以后	区域协调信号机
78	津塘公路与新北路交口	2018 年以后	区域协调信号机
79	福建北路与杭州道交口	2018 年以后	区域协调信号机
80	福建北路与福州道交口	2018 年以后	区域协调信号机
81	中心北路与杭州道交口	2018 年以后	区域协调信号机
82	中心北路与福州道交口	2018 年以后	区域协调信号机
83	新北路与东海路交口	2018 年以后	区域协调信号机
84	港城大道与高新六路交口	2018 年以后	区域协调信号机
85	港城大道与夏青路交口	2018 年以后	区域协调信号机
86	西中环快速路与塘黄路交口	2018 年以后	区域协调信号机
87	杭州道与兰庭路交口	2018 年以后	区域协调信号机
88	福州道与华庭路交口	2018 年以后	区域协调信号机
89	河南路与天津大道	2018 年以后	区域协调信号机
90	福建北路与安顺道交口	2018 年以后	区域协调信号机
91	京山南路与胡北路交口	2018 年以后	区域协调信号机
92	大连道与营口道交口	2018 年以后	区域协调信号机
93	上海路与中心路交口	2018 年以后	区域协调信号机
94	河北路与烟台道交口	2018 年以后	区域协调信号机
95	河南路与顺化路交口	2018 年以后	区域协调信号机
96	天津大道与迎宾大道交口	2018 年以后	区域协调信号机
97	天津大道和渤海石油新村路	2018 年以后	区域协调信号机
98	天津大道和东盐路	2018 年以后	区域协调信号机
99	津塘公路与西中环交口	2018 年以后	区域协调信号机
100	海兴路振兴桥两端路口（北端）	2018 年以后	区域协调信号机
101	海兴路振兴桥两端路口（南端）	2018 年以后	区域协调信号机
102	津塘公路和八堡南路交口	2018 年以后	区域协调信号机
103	津塘公路与中心桥干路交口	2018 年以后	区域协调信号机
104	津塘公路和八堡村口	2018 年以后	区域协调信号机
105	津塘公路与月季园小区路口	2018 年以后	区域协调信号机
106	大连东道春风路路口	2018 年以后	区域协调信号机

序号	点位名称	信号灯建设年限	信号机类型
107	新港三号路与春阳路交口	2018 年以后	区域协调信号机
108	新港三号路和春光路	2018 年以后	区域协调信号机
109	新港一号路与二号路口交口	2018 年以后	区域协调信号机
110	津塘公路与中西村东路交口	2018 年以后	区域协调信号机
111	中央大道与大连东道交口	2018 年以后	区域协调信号机
112	一号路与机厂街交口	2018 年以后	区域协调信号机
113	东海路和第五大街	2018 年以后	区域协调信号机
114	东海路和第八大街	2018 年以后	区域协调信号机
115	东海路和第九大街	2018 年以后	区域协调信号机
116	洞庭路与东海路交口	2018 年以后	区域协调信号机
117	港城大道与塘汉路交口	2018 年以后	区域协调信号机
118	港城大道与嘉丰路（党校门口）交口	2018 年以后	区域协调信号机
119	港城大道与中心庄路交口	2018 年以后	区域协调信号机
120	港城大道与津汉支线交口	2018 年以后	区域协调信号机
121	新开南路与太平街交口	2018 年以后	区域协调信号机
122	五经路与五纬路	2018 年以后	区域协调信号机
123	滨玉线与五经路	2018 年以后	区域协调信号机
124	新开路与东滨街交口	2018 年以后	区域协调信号机
125	新开路与府南街交口	2018 年以后	区域协调信号机
126	新开路与化工街交口	2018 年以后	区域协调信号机
127	东风路与文化街交口	2018 年以后	区域协调信号机
128	东风路与王园街交口	2018 年以后	区域协调信号机
129	东风路与友谊街交口	2018 年以后	区域协调信号机
130	东风路与人民街交口	2018 年以后	区域协调信号机
131	汉蔡路与中央大道交口	2018 年以后	区域协调信号机
132	大丰路与朝阳街交口	2018 年以后	区域协调信号机
133	大丰路与汉蔡路交口	2018 年以后	区域协调信号机
134	东风路与朝阳街交口	2018 年以后	区域协调信号机
135	五经路与四纬路交口	2018 年以后	区域协调信号机
136	滨唐公路与汉南路交口	2018 年以后	区域协调信号机
137	滨唐公路与芦堂路交口	2018 年以后	区域协调信号机
138	滨玉线与津汉线交口	2018 年以后	区域协调信号机
139	嵩山路与化工路交口	2018 年以后	区域协调信号机
140	汉沽环线与嵩山路交口	2018 年以后	区域协调信号机
141	汉北路与紫东街交口	2018 年以后	区域协调信号机
142	汉北路与栖霞街交口	2018 年以后	区域协调信号机
143	新开路与王园街交口	2018 年以后	区域协调信号机
144	新开路与新村街交口	2018 年以后	区域协调信号机
145	迎宾大道旭日路交口	2018 年以后	区域协调信号机

序号	点位名称	信号灯建设年限	信号机类型
146	迎宾大道霞光路交口	2018 年以后	区域协调信号机
147	迎宾大道育才路交口	2018 年以后	区域协调信号机
148	滨海大道胜利街交口	2018 年以后	区域协调信号机
149	津歧滨海大道交口	2018 年以后	区域协调信号机
150	旭日路育秀路交口	2018 年以后	区域协调信号机
151	迎宾大道兴华路交口	2018 年以后	区域协调信号机
152	旭日路与海景六道交口	2018 年以后	区域协调信号机
153	世纪大道与四公司交口	2018 年以后	区域协调信号机
154	津歧公路与旭日路交口	2018 年以后	区域协调信号机
155	凯旋街与振兴路交口	2018 年以后	区域协调信号机
156	学府路与外院交口	2018 年以后	区域协调信号机
157	育秀路与滨海大道	2018 年以后	区域协调信号机
158	育秀路与霞光路交口	2018 年以后	区域协调信号机
159	育秀路与振兴路交口	2018 年以后	区域协调信号机
160	育秀路与育才路交口	2018 年以后	区域协调信号机
161	南大东门与育梁街交口	2018 年以后	区域协调信号机
162	滨海大道与港东六道交口	2018 年以后	区域协调信号机
163	万欣街与南环路交口	2018 年以后	区域协调信号机
164	世纪大道与津歧公路交口	2018 年以后	区域协调信号机
165	迎宾大道振兴路交口	2018 年以后	区域协调信号机
166	凯旋街霞光路交口	2018 年以后	区域协调信号机
167	海景十路与海景十三路交口	2018 年以后	区域协调信号机
168	津港公路石化路交口	2018 年以后	区域协调信号机
169	津港公路兴华路交口	2018 年以后	区域协调信号机
170	胜利街与南环路交口	2018 年以后	区域协调信号机
171	南环路大港医院交口	2018 年以后	区域协调信号机
172	旭日路凯旋街交口	2018 年以后	区域协调信号机
173	津歧公路与霞光路交口	2018 年以后	区域协调信号机
174	津歧公路世纪花园交口	2018 年以后	区域协调信号机
175	津歧公路南环路交口	2018 年以后	区域协调信号机
176	世纪大道与胜利交口	2018 年以后	区域协调信号机
177	迎新街南环路交口	2018 年以后	区域协调信号机
178	育梁街学海路交口	2018 年以后	区域协调信号机
179	迎宾大道福苑里交口	2018 年以后	区域协调信号机
180	育梁街学苑路交口	2018 年以后	区域协调信号机
181	津歧公路与永明路交口	2018 年以后	区域协调信号机
182	津港公路与南环路交口	2018 年以后	区域协调信号机
183	世纪大道与汉港交口	2018 年以后	区域协调信号机
184	光明大道与先锋路交口	2018 年以后	区域协调信号机
185	光明大道与红旗路交口	2018 年以后	区域协调信号机

序号	点位名称	信号灯建设年限	信号机类型
186	幸福港盛口	2018 年以后	区域协调信号机
187	幸福港兴口	2018 年以后	区域协调信号机
188	港南路与开发道	2018 年以后	区域协调信号机
189	光明大道与建设路交口	2018 年以后	区域协调信号机
190	幸福路与健安道交口	2018 年以后	区域协调信号机
191	光明大道与希望路交口	2018 年以后	区域协调信号机
192	幸福西围堤口	2018 年以后	区域协调信号机
193	光明大道与团结路交口	2018 年以后	区域协调信号机
194	幸福开发口	2018 年以后	区域协调信号机
195	幸福丰收口	2018 年以后	区域协调信号机
196	幸福东围堤口	2018 年以后	区域协调信号机
197	光明大道与幸福路交口	2018 年以后	区域协调信号机
198	光明大道与创业路交口	2018 年以后	区域协调信号机
199	北穿港路与开发道交口	2018 年以后	区域协调信号机
200	明盛道与华庭路交口	2018 年以后	区域协调信号机
201	汉北路与彩云街交口	2018 年以后	区域协调信号机
202	海景大道上高路交口	2018 年以后	区域协调信号机
203	新港二号路与临港路交口	2018 年以后	区域协调信号机
204	港城大道与高新五路	2018 年以后	区域协调信号机
205	京山南路与新胡路	2018 年以后	区域协调信号机
206	南海路与东海路	2018 年以后	区域协调信号机
207	汉和街与新开北路	2018 年以后	区域协调信号机
208	钱顺线与北大港农场交口	2018 年以后	区域协调信号机
209	新开路与贾园街交口	2018 年以后	区域协调信号机
210	京山南路与新胡路交叉口	2018 年以后	区域协调信号机
211	天津大道（德胜路西边小路）	2018 年以后	区域协调信号机
212	新港二号路与临港路交口	2018 年以后	区域协调信号机
213	中央大道二线下环岛路口	2018 年以后	区域协调信号机
214	河北路与广州道交口	2018 年以前	普通信号机
215	嘉园路与欣发道交口	2018 年以前	普通信号机
216	嘉园路与欣展道交口	2018 年以前	普通信号机
217	嘉辉路与欣荣道交口	2018 年以前	普通信号机
218	嘉顺路与欣展道交口	2018 年以前	普通信号机
219	嘉顺路与欣滨道交口	2018 年以前	普通信号机
220	东海路与南海路交口	2018 年以前	普通信号机
221	东海路与黄海路交口	2018 年以前	普通信号机
222	车站西路与津汉复线从	2018 年以前	普通信号机
223	迎宾北环	2018 年以前	普通信号机
224	汉港港塘	2018 年以前	普通信号机
225	津淄公路洋苏口	2018 年以前	普通信号机

序号	点位名称	信号灯建设年限	信号机类型
226	制万石化炼油厂	2018 年以前	普通信号机
227	太沙太沙北延	2018 年以前	普通信号机
228	太沙北延共建路	2018 年以前	普通信号机
229	太沙北延福民路	2018 年以前	普通信号机
230	太沙北延沙井子三	2018 年以前	普通信号机
231	港中太沙北延	2018 年以前	普通信号机
232	港中工农	2018 年以前	普通信号机
233	港中徐太	2018 年以前	普通信号机
234	港中达盛	2018 年以前	普通信号机
235	港中昌德	2018 年以前	普通信号机
236	港中新盛	2018 年以前	普通信号机
237	太沙工农	2018 年以前	普通信号机
238	太沙远太	2018 年以前	普通信号机
239	汉港旭日	2018 年以前	普通信号机
240	津淄公路仁和小区口	2018 年以前	普通信号机
241	津淄公路新房子口	2018 年以前	普通信号机
242	轻纺大道中央大道	2018 年以前	普通信号机
243	轻纺大道纺六路	2018 年以前	普通信号机
244	轻纺大道纺四路	2018 年以前	普通信号机
245	轻纺大道纺一路	2018 年以前	普通信号机
246	津歧公路与学苑路交口	2018 年以前	普通信号机
247	津歧公路与学海路交口	2018 年以前	普通信号机
248	轻纺大道与高沙岭西侧无名路交口	2018 年以前	普通信号机
249	世纪大道大港一中	2018 年以前	普通信号机
250	大连东道与春光路北延路交口	2018 年以前	普通信号机
251	塘汉快速路金桥加油站口	2018 年以前	普通信号机
252	塘汉路森林公园门口	2018 年以前	普通信号机
253	欣荣道区委党校门前口	2018 年以前	普通信号机
254	欣荣道天津滨海实验中学门前口	2018 年以前	普通信号机
255	东海路与航运一道交口	2018 年以前	普通信号机
256	东海路与十大街交口（丰田七号门）	2018 年以前	普通信号机
257	中央大道蛭头沽口	2018 年以前	普通信号机
258	天化北门	2018 年以前	普通信号机
259	津汉复线与塘汉快速路交口	2018 年以前	普通信号机
260	滨唐路临津产业园	2018 年以前	普通信号机
261	汉蔡路高速口	2018 年以前	普通信号机
262	大港电场北门	2018 年以前	普通信号机
263	大港电场南门	2018 年以前	普通信号机

序号	点位名称	信号灯建设年限	信号机类型
264	津淄公路小王庄口	2018 年以前	普通信号机
265	港塘森林公园	2018 年以前	普通信号机
266	海景港塘	2018 年以前	普通信号机
267	上高板一联合站	2018 年以前	普通信号机
268	海景北穿港路	2018 年以前	普通信号机
269	滨海福安里市场	2018 年以前	普通信号机
270	海景大道油建口	2018 年以前	普通信号机
271	钱顺公路小王庄示范镇口	2018 年以前	普通信号机
272	欣光道与嘉丰路交口	2018 年以前	普通信号机
273	芦堂公路	2018 年以前	普通信号机
274	港航路与新港二号楼	2018 年以前	普通信号机
275	津塘公路与资田路交叉口东 330 米	2018 年以前	普通信号机
276	津塘公路与资田路交叉口东 334 米	2018 年以前	普通信号机
277	南环乙烯	2018 年以前	普通信号机
278	南环石化公司口	2018 年以前	普通信号机
279	制万中沙石化	2018 年以前	普通信号机
280	制万大乙烯	2018 年以前	普通信号机
281	制万石化化工厂	2018 年以前	普通信号机
282	上高亿中化工厂	2018 年以前	普通信号机
283	轻纺大道无名路	2018 年以前	普通信号机
284	205 国道津淄公路口	2018 年以前	普通信号机
285	海景西外环	2018 年以前	普通信号机
286	汉榆芦堂	2018 年以前	普通信号机
287	滨唐路与汉沽盐场精细化工厂出口交口	2018 年以前	普通信号机
288	滨玉线与塘汉快速路交口	2018 年以前	普通信号机
289	滨海北站 4（车站北路与后沽路交口）	2018 年以前	普通信号机
290	滨海北站 1	2018 年以前	普通信号机
291	滨海北站 2	2018 年以前	普通信号机
292	滨海北站 3	2018 年以前	普通信号机
293	滨唐路与电石灰厂门口	2018 年以前	普通信号机
294	新港二号路老区政府口	2018 年以前	普通信号机
295	欣荣道与欣园道交口	2018 年以前	普通信号机
296	集疏港联络线平交口一号（由东向西）	2018 年以前	普通信号机
297	集疏港联络线平交口二号（由东向西）	2018 年以前	普通信号机

序号	点位名称	信号灯建设年限	信号机类型
298	集疏港联络线平交口三号（由东向西）	2018 年以前	普通信号机
299	港中公路与经四路	2018 年以前	普通信号机
300	港中公路与经五路	2018 年以前	普通信号机
301	港中公路与西外环	2018 年以前	普通信号机
302	上海道与河北路交口	2018 年以前	区域协调信号机
303	上海道与和平路交口	2018 年以前	区域协调信号机
304	营口道与解放路交口	2018 年以前	区域协调信号机
305	大连道与山东路交口	2018 年以前	区域协调信号机
306	烟台道与山东路交口	2018 年以前	区域协调信号机
307	宁波道与中心路交口	2018 年以前	区域协调信号机
308	宁波道与江苏路交口	2018 年以前	区域协调信号机
309	宁波道与山东路交口	2018 年以前	区域协调信号机
310	解放路与和平路交口	2018 年以前	区域协调信号机
311	解放路与学校大街交口	2018 年以前	区域协调信号机
312	解放路与东大街交口	2018 年以前	区域协调信号机
313	解放路与新华路交口	2018 年以前	区域协调信号机
314	新华路立交桥下	2018 年以前	区域协调信号机
315	新港三号路与海西路交口	2018 年以前	区域协调信号机
316	新港一号路与港医路交口	2018 年以前	区域协调信号机
317	新港三号路与中央大道交口	2018 年以前	区域协调信号机
318	春风路与紫云环道北交口	2018 年以前	区域协调信号机
319	春雨路与紫云环道交口	2018 年以前	区域协调信号机
320	河北路与津塘公路交口	2018 年以前	区域协调信号机
321	港滨路与紫云东道交口	2018 年以前	区域协调信号机
322	新城家园东侧无名路与紫云环道交口	2018 年以前	区域协调信号机
323	东江路与泰达大街交口	2018 年以前	区域协调信号机
324	东江路与宝山道交口	2018 年以前	区域协调信号机
325	东江路与新北路交口	2018 年以前	区域协调信号机
326	津塘公路与抗震路交口	2018 年以前	区域协调信号机
327	津塘公路与甘肃路交口	2018 年以前	区域协调信号机
328	津塘公路与车站北路交口	2018 年以前	区域协调信号机
329	津塘公路胡北小镇口	2018 年以前	区域协调信号机
330	车站北路与杭州道交口	2018 年以前	区域协调信号机
331	车站北路与广州道交口	2018 年以前	区域协调信号机
332	福建北路与广州道交口	2018 年以前	区域协调信号机
333	中心北路与广州道交口	2018 年以前	区域协调信号机
334	杭州道与韶山路交口	2018 年以前	区域协调信号机
335	杭州道与吉林路交口	2018 年以前	区域协调信号机

序号	点位名称	信号灯建设年限	信号机类型
336	杭州道与江西路交口	2018 年以前	区域协调信号机
337	广州道与吉林路交口	2018 年以前	区域协调信号机
338	新北路与杭州道交口（含塘黄路）	2018 年以前	区域协调信号机
339	新北路与广州道交口	2018 年以前	区域协调信号机
340	新北路与福州道交口	2018 年以前	区域协调信号机
341	新北路与厦门路交口	2018 年以前	区域协调信号机
342	新北路与河北西路交口	2018 年以前	区域协调信号机
343	新北路与云山道交口	2018 年以前	区域协调信号机
344	港城大道与塘黄路交口	2018 年以前	区域协调信号机
345	港城大道与春华路交口	2018 年以前	区域协调信号机
346	西中环快速路与云山道交口	2018 年以前	区域协调信号机
347	西中环快速路与华山道交口	2018 年以前	区域协调信号机
348	西中环快速路与港城大道交口	2018 年以前	区域协调信号机
349	塘汉路京津高速桥下	2018 年以前	区域协调信号机
350	嘉辉路与欣展道交口	2018 年以前	区域协调信号机
351	嘉辉路与欣发道交口	2018 年以前	区域协调信号机
352	嘉顺路与嘉辉路交口	2018 年以前	区域协调信号机
353	嘉辉路与欣园道交口	2018 年以前	区域协调信号机
354	欣荣道与嘉丰路交口	2018 年以前	区域协调信号机
355	欣园道与嘉丰路交口	2018 年以前	区域协调信号机
356	津沽一线与闸南路交口	2018 年以前	区域协调信号机
357	津沽一线与东盐路交口	2018 年以前	区域协调信号机
358	天津大道与闸南路交口	2018 年以前	区域协调信号机
359	渤海石油路与闸南路交口	2018 年以前	区域协调信号机
360	四经四纬	2018 年以前	区域协调信号机
361	四经三纬	2018 年以前	区域协调信号机
362	一经四纬	2018 年以前	区域协调信号机
363	建设人民	2018 年以前	区域协调信号机
364	二经二纬	2018 年以前	区域协调信号机
365	永明育秀	2018 年以前	区域协调信号机
366	世纪迎宾	2018 年以前	区域协调信号机
367	滨海津港	2018 年以前	区域协调信号机
368	南环迎宾	2018 年以前	区域协调信号机
369	迎宾永明	2018 年以前	区域协调信号机
370	迎新世纪	2018 年以前	区域协调信号机
371	凯旋育才	2018 年以前	区域协调信号机
372	津歧公路与港塘公路交口	2018 年以前	区域协调信号机
373	世纪万欣	2018 年以前	区域协调信号机
374	万欣石化	2018 年以前	区域协调信号机

序号	点位名称	信号灯建设年限	信号机类型
375	南环凯旋	2018 年以前	区域协调信号机
376	迎新石化	2018 年以前	区域协调信号机
377	迎新兴华	2018 年以前	区域协调信号机
378	永明凯旋	2018 年以前	区域协调信号机
379	世纪津港	2018 年以前	区域协调信号机
380	世纪育秀	2018 年以前	区域协调信号机
381	世纪凯旋	2018 年以前	区域协调信号机
382	滨海凯旋	2018 年以前	区域协调信号机
383	汉港万象	2018 年以前	区域协调信号机
384	港东六道海景八路	2018 年以前	区域协调信号机
385	汉港滨海大道	2018 年以前	区域协调信号机
386	兴华喜荣	2018 年以前	区域协调信号机
387	海景二路港东三道	2018 年以前	区域协调信号机
388	喜荣石化	2018 年以前	区域协调信号机
389	世纪大道海景二路	2018 年以前	区域协调信号机
390	世纪大道海景三路	2018 年以前	区域协调信号机
391	世纪大道海景六路	2018 年以前	区域协调信号机
392	世纪大道海景七路	2018 年以前	区域协调信号机
393	世纪大道海景十路	2018 年以前	区域协调信号机
394	世纪大道海景十一路	2018 年以前	区域协调信号机
395	世纪大道海景十三路	2018 年以前	区域协调信号机
396	胜利兴华	2018 年以前	区域协调信号机
397	胜利石化	2018 年以前	区域协调信号机
398	万欣兴华	2018 年以前	区域协调信号机
399	海景大道旭日路口	2018 年以前	区域协调信号机
400	海景十三与旭日路	2018 年以前	区域协调信号机
401	海景十路与旭日路	2018 年以前	区域协调信号机
402	海景七路与旭日路	2018 年以前	区域协调信号机
403	海景二路与旭日路	2018 年以前	区域协调信号机
404	旭日路与海景九路交口	2018 年以前	区域协调信号机
405	港东六道与海景九路交口	2018 年以前	区域协调信号机
406	港东四道与海景八路交口	2018 年以前	区域协调信号机
407	港东四道与海景七路交口	2018 年以前	区域协调信号机
408	港东四道与海景六路交口	2018 年以前	区域协调信号机
409	港东四道与海景三路交口	2018 年以前	区域协调信号机
410	港东四道与海景二路交口	2018 年以前	区域协调信号机
411	港东六道与海景七路交口	2018 年以前	区域协调信号机
412	港东六道与海景六路交口	2018 年以前	区域协调信号机
413	港东六道与海景三路交口	2018 年以前	区域协调信号机
414	港东六道与海景一路交口	2018 年以前	区域协调信号机

序号	点位名称	信号灯建设年限	信号机类型
415	港东三道与海景六路交口	2018 年以前	区域协调信号机
416	港东三道与海景三路交口	2018 年以前	区域协调信号机
417	港东三道与海景七路交口	2018 年以前	区域协调信号机
418	港东三道与海景一路交口	2018 年以前	区域协调信号机
419	港东九道与海景三路交口	2018 年以前	区域协调信号机
420	港东八道与海景二路交口	2018 年以前	区域协调信号机
421	港东八道与海景六路交口	2018 年以前	区域协调信号机
422	港东八道与海景三路交口	2018 年以前	区域协调信号机
423	港东九道与海景六路交口	2018 年以前	区域协调信号机
424	港东八道与海景七路交口	2018 年以前	区域协调信号机
425	港东九道与海景二路交口	2018 年以前	区域协调信号机
426	港东九道与海景七路交口	2018 年以前	区域协调信号机
427	旭日路与海景三路交口	2018 年以前	区域协调信号机
428	上海道与草场街交口	2018 年以前	区域协调信号机
429	海兴路欣美园口	2018 年以前	区域协调信号机
430	新港三号路与春雨路交口	2018 年以前	区域协调信号机
431	大连东道区政府北口	2018 年以前	区域协调信号机
432	车站北路湘江里口	2018 年以前	区域协调信号机
433	塘汉路幸福城北口	2018 年以前	区域协调信号机
434	港城大道与滨海湖口	2018 年以前	区域协调信号机
435	嘉辉路与嘉丰路交口	2018 年以前	区域协调信号机
436	天津大道和谐园口	2018 年以前	区域协调信号机
437	一纬二经	2018 年以前	区域协调信号机
438	新开大丰	2018 年以前	区域协调信号机
439	中央大道航母口	2018 年以前	区域协调信号机
440	建设友谊	2018 年以前	区域协调信号机
441	津汉西孟	2018 年以前	区域协调信号机
442	新开文化	2018 年以前	区域协调信号机
443	二经三纬	2018 年以前	区域协调信号机
444	建设朝阳	2018 年以前	区域协调信号机
445	太平建设	2018 年以前	区域协调信号机
446	滨玉线与一经路交口	2018 年以前	区域协调信号机
447	东风大丰	2018 年以前	区域协调信号机
448	芦堂路桃园小学门口	2018 年以前	区域协调信号机
449	东风新村	2018 年以前	区域协调信号机
450	海景世纪	2018 年以前	区域协调信号机
451	滨海大港实验小学	2018 年以前	区域协调信号机
452	海景港东三道	2018 年以前	区域协调信号机
453	海景港东六道	2018 年以前	区域协调信号机
454	南环泰山	2018 年以前	区域协调信号机

序号	点位名称	信号灯建设年限	信号机类型
455	海滨大道与新港三号路	2018 年以前	区域协调信号机
456	五维路西段	2018 年以前	区域协调信号机
457	五维路中断	2018 年以前	区域协调信号机
458	五维路东段	2018 年以前	区域协调信号机
459	临河路西段	2018 年以前	区域协调信号机
460	临河路中段	2018 年以前	区域协调信号机
461	临河路东段	2018 年以前	区域协调信号机
462	车站西路与无名路	2018 年以前	区域协调信号机
463	车站西路与四纬路	2018 年以前	区域协调信号机
464	车站西路与紫东街	2018 年以前	区域协调信号机
465	大丰路与汉北路交叉口东 890 米	2018 年以前	区域协调信号机
466	东风北路与东滨街	2018 年以前	区域协调信号机
467	京山南道与远洋中心路	2018 年以前	区域协调信号机
468	金田路与远洋道	2018 年以前	区域协调信号机
469	远洋中心路与远洋道	2018 年以前	区域协调信号机
470	远洋天地路与远洋道	2018 年以前	区域协调信号机
471	远洋自然路与远洋道	2018 年以前	区域协调信号机
472	津塘公路（唐津高速—紫田路）	2018 年以前	区域协调信号机
473	津塘公路与资田路	2018 年以前	区域协调信号机
474	津塘公路与黑猪河路交叉口西 290 米	2018 年以前	区域协调信号机
475	津塘公路与远洋天地路延长线	2018 年以前	区域协调信号机
476	津塘公路与西中环交叉口西 270 米	2018 年以前	区域协调信号机
477	坨场南道与中央大道	2018 年以前	区域协调信号机
478	大连东道与旭升路	2018 年以前	区域协调信号机
479	中央大道与大连东道南 437 米	2018 年以前	区域协调信号机
480	河南路与安阳道	2018 年以前	区域协调信号机
481	新港二号路与新华路东 658 米	2018 年以前	区域协调信号机
482	新港二号路与融义路东 40 米	2018 年以前	区域协调信号机
483	新港二号路与中央大道	2018 年以前	区域协调信号机
484	春风路与紫云环道	2018 年以前	区域协调信号机
485	津滨快速与兰亭路东 97 米	2018 年以前	区域协调信号机
486	津汉线与学府路	2018 年以前	区域协调信号机
487	育梁路与学府路	2018 年以前	区域协调信号机
488	学府路与迎宾街	2018 年以前	区域协调信号机
489	学府路与津岐公路	2018 年以前	区域协调信号机
490	无名路	2018 年以前	区域协调信号机
491	上高路与无名路	2018 年以前	区域协调信号机
492	上高路与海景大道西 844 米	2018 年以前	区域协调信号机

序号	点位名称	信号灯建设年限	信号机类型
493	上高路与三号路	2018 年以前	区域协调信号机
494	大丰路与友谊街	2018 年以前	区域协调信号机
495	津岐公路与旭日路	2018 年以前	区域协调信号机
496	幸福路与测井中心道	2018 年以前	区域协调信号机
497	创业路与开发道	2018 年以前	区域协调信号机
498	丰收道与幸福路东 531 米	2018 年以前	区域协调信号机
499	港中通达源	2018 年以前	区域协调信号机
500	东聚关	2018 年以前	区域协调信号机
501	西聚关	2018 年以前	区域协调信号机
502	芦堂辛庄口	2018 年以前	区域协调信号机
503	滨唐汉大	2018 年以前	区域协调信号机
504	滨海北站 5（车站北路与规划二路交口）	2018 年以前	区域协调信号机
505	中央大道掉头口	2018 年以前	区域协调信号机
506	新港三号路与临港路交口	2018 年以前	区域协调信号机
507	津塘公路两桥之间	2018 年以前	区域协调信号机
508	港城大道渤龙总部门前	2018 年以前	区域协调信号机
509	中央大道隧道以南一口	2018 年以前	区域协调信号机
510	中央大道隧道以南二口	2018 年以前	区域协调信号机
511	中央大道隧道以南三口	2018 年以前	区域协调信号机
512	中央大道隧道以南四口	2018 年以前	区域协调信号机
513	滨唐公路与萝卜坨村交口	2018 年以后	普通信号机
514	津塘公路与中心庄干路交口	2018 年以后	普通信号机
515	新港二号路与港航路交口	2018 年以后	普通信号机
516	津塘公路胡家园口	2018 年以后	普通信号机
517	津塘公路和唐津高速口	2018 年以后	普通信号机
518	津塘公路和头道沟	2018 年以后	普通信号机
519	东海路天津港八号门口	2018 年以后	普通信号机
520	滨唐公路与高庄村交口	2018 年以后	普通信号机
521	汉沽环线与黄山路交口	2018 年以后	普通信号机
522	滨唐公路与魏杨路交口	2018 年以后	普通信号机
523	钱顺线与港中路交口	2018 年以后	普通信号机
524	钱顺线与徐太路交口	2018 年以后	普通信号机
525	万安路与中港路交口	2018 年以后	普通信号机
526	津岐与花园路交口	2018 年以后	普通信号机
527	津岐与创新路交口	2018 年以后	普通信号机
528	开发与建设路交口	2018 年以后	普通信号机
529	津塘公路与华北陶瓷城西口	2018 年以后	普通信号机
530	天津大道与德胜路交叉口	2018 年以后	普通信号机
531	钱顺线与未命名	2018 年以后	普通信号机

序号	点位名称	信号灯建设年限	信号机类型
532	港城大道与高新路交口	2018 年以后	普通信号机
533	港中公路与煤场专用路	2019 年	普通信号机
534	津汉线与津宁高速出口	2018 年以后	区域协调信号机
535	津汉线与大王圈村交口	2018 年以后	区域协调信号机
536	津汉线与下坞村交口	2018 年以后	区域协调信号机

（三）运维范围说明

1.概述

上述维护清单中 2018 年以后为新建国标信号灯均在质保期内，硬件因质量原因损坏，由设备厂家负责质保。上述维护清单中区域协调信号机电费及链路费由设备厂家承担，不包含在本次运维服务费中。

2.细则

（一）电警系统方面：

- 1、路口电警运维范围：除网费、电费以外所有全包；
- 2、测速电警设备运维范围：全包，其中也包含网费、电费（按电表实际量付费）；
- 3、电子大屏运维范围：除电费外全包；

（二）信号灯系统相关部分：

- 1、点位清单中 1-213 共 213 个点位为新建信号灯，信号灯、信号机箱机附属设施、信号灯杆、基础均在质保期内，上述范围内的备品备件更换不包含在运维范围内。供应商只负责除信号机箱、灯、杆体基础因质量问题以外的故障及巡查信号灯配时等工作；
- 2、点位清单中 214-301 共 88 个点位运维范围：所有全包，包括配件、电费、链路费等（按电表实际量付费）；
- 3、点位清单中 302-512 共 211 个点位运维范围：除信号机、电费、链路费、

信号机箱及其附属设施以外均包含在本次范围内；

4、点位清单中 513-536 共 24 个点位运维范围：除信号灯（灯杆、灯头及附属设施质量）以外的全包（按电表实际量付费）。

注：需承担本次信号灯运维点位总数 5%路口的正规化取电改造及运维期间电费。

（三）需承担网络通讯费的点位：

序号	点位名称	区域
1	车站北路新大楼至新港路大队	塘沽
2	车站北路新大楼至万年桥大队	塘沽
3	车站北路新大楼至上海道大队	塘沽
4	车站北路新大楼至开发区大队	塘沽
5	车站北路新大楼至杭州道大队	塘沽
6	车站北路新大楼至保税区大队	塘沽
7	塘沽区保税区京门大道保税区标志帆形建筑顶端	塘沽
8	临港工业区管委会门前	塘沽
9	滨海新区塘沽区(集)车站北路 2499 号天津市公安交通管理局塘沽支队	塘沽
10	津汉公路 56 公里处	塘沽
11	汉沽滨海大队	汉沽
12	汉沽河西大队	汉沽
13	汉沽栖霞街危化品通道	汉沽
14	汉沽栖霞街危化品通道	汉沽
15	规划路二与广场路二	汉沽
16	五纬路与兴茶路	汉沽
17	五纬路与安茶路	汉沽
18	港塘公路与高尔夫弯道处	大港
19	海景大道与旭日路交口	大港
20	津港公路与滨海大道交口	大港
21	津港公路与石化路交口	大港
22	津港公路与世纪大道交口	大港
23	津港公路与兴华路交口	大港
24	津港公路与学府路交口	大港
25	津港公路与制万线交口	大港
26	津岐公路与北穿港路交口	大港
27	津岐公路与创业路交口	大港
28	津岐公路与港塘公路交口	大港
29	津岐公路与红旗路交口	大港
30	津岐公路与学府路交口	大港
31	津岐公路与永明路交口	大港

序号	点位名称	区域
32	津歧公路与油建路交口	大港
33	津歧公路与制万线交口	大港
34	津歧公路 K49+500 处	大港
35	凯旋街与世纪大道交口	大港
36	胜利街与滨海大道交口	大港
37	胜利与学府交口	大港
38	胜利与振兴交口	大港
39	世纪大道与迎新街交口	大港
40	迎宾路与霞光路交口	大港
41	迎宾路与兴华路交口	大港
42	迎宾路与学府路交口	大港
43	迎宾路与振兴路交口	大港
44	制万与迎新交口	大港
45	海景大道与轻纺大道交口	大港
46	世纪大道-海景三路	大港
47	万欣街-南环路	大港
48	胜利街-南环路	大港

注：所有缴费凭据需作为验收依据。上表所列点位明细外需额外承担网络通信费的点位，上报甲方确认后费用另结。中标后一个月之内一次性交清至合同结束之日的 48 个点位费用。

3.工作内容

类型	项目
科技设施	巡查
	扶正、除尘、调试、拆除
	检测鉴定
	井盖、杆体、机柜、抱杆箱故障巡查及维修等
	相机、雷达、爆闪、频闪维修
	机箱内设备整体维修
	电源线、网线等连接线，机柜内其它设施
安全设施	
信号灯	巡查
	扶正、除尘、调试、拆除
	井盖、杆体、机柜故障巡查及维修等
	灯头、灯板、控制器维修
	主机
	电源线、网线、机柜内其它设施及等连接线

	电费、网费
标志	板面杆体清污、扶正、拆除
	巡查
护栏	清污、扶正、拆除
	巡查
屏幕	巡查、操作、调试、拆除
	网费
	屏幕配件维修
	控制器、主机维修
其他	防撞桶、步道桩、爆闪灯等设施的巡查、清污、拆除、扶正等

三、服务要求（其中标*为实质性条款，如不满足视为废标）

（一）运维服务整体要求

1.所有的维护设施保证干净整洁，标志清晰可见，表面无小广告杂物，所有杆体连接处无裂痕无锈蚀，并且连接紧固。护栏摆放整齐，无大面积锈蚀，防撞桶等其他设施不能明显移位、变形。对外场大型类设施仔细排查有无安全隐患，对存在隐患的设备设施应立即采取有效措施确保安全，同时中标单位应保证外场用电安全，对外场设备的机箱、电源、线缆等主要设备细致排查，确保用电安全。特别是有大风、雨、雪等恶劣天气时，加大巡查力度和人员，杜绝发生安全生产事故。

2.对拆除的设备要做好入库登记交接，所用配件的要求不能低于原产品或本招标文件中所要求的产品参数。

3.投标人在维护期间应做好维护工作的资料整理保存，提供展示出实施前的现状、实施过程中的重要节点、以及采取的安全措施和质量控制措施、现场的工作人员和施工完成后的状态的视频资料，并与工程资料一并提交。

4.中标单位在实施运维工作中，应按国家相关法律法规规定办理相关手续，做好现场的施工防护工作，避免因施工引发各类安全事故。

5.投标人须承诺中标后就该项目第一、二部分所涉及的外场电子警察、信号灯、标志、护栏等设备以及施工过程购买一年累计赔偿总额度不少于人民币 2000

万元，其中单次事故赔偿额度不少于人民币 200 万元的工程一切险，当出现外场设施设备造成运维单位或第三者的人身伤亡或财产损失时，由运维单位负责办理理赔赔付。在维护工作中所发生的安全事故由中标方负全部责任。

1. 运维交接

（1）档案整理

要求中标单位对所有项目资料进行整理，形成档案台账。

外场资料整理：包括资产编号、路口编号、路口名称、点位名称、设备编号、设备厂家、IP 地址、安装位置、杆体安装位置说明、机箱安装位置、所属区域、建设单位、维护单位、验收时间、质保期、维护责任人、当前状态、状态描述、维修/维护记录、资料照片及用户资料等以表格形式汇总。维护管理单位负责整理所有图纸（包括基础、抱杆箱、电源箱）。

中心系统资料整理：平台硬件资产编号、部署位置、部署功能、IP 地址、设备厂家、设备型号、建设单位、维护单位、验收时间、质保期、维护责任人、当前状态、状态描述、维修/维护记录、资料照片及用户资料（包括设备功能技术指标、产品合格证、使用手册、检测报告）等以表格形式汇总。

（2）信息数字化管理

要求中标单位对外场点位信息进行数字化管理，包括资产编号、路口编号、路口名称、点位名称、设备编号、设备厂家、IP地址、补光灯数量、所属区域、建设单位、维护单位等信息进行全面的数字化管理。

要求中标单位对备品备件的库存情况，备件的使用情况，坏件的维修情况以及残值的存放和处理进行数字化管理，方便甲方、监理单位等项目参与方及时了解项目的运行情况。

（3）设备交接

要求中标单位在原项目运维期满前一个月，开始进行现场熟悉和设备交接。要求原项目运维期满时运维交接完毕，确保后续运维工作正常开展。对上一运维周期内无法修复的设备由招标方组织修复工作，修复完好后交于中标单位组织维护工作。

(4) 系统运行保障

要求中标单位承诺维护期内运维范围中各系统的正常运转，提交具体保障措施。

2. 人员要求（现场常驻资料员一名，运维服务项目经理一名）

要求投标人有不少于 16 名常驻运维服务工作人员，须为投标人的正式员工，提供 2020 年 1 月 1 日至今至少一个月社保缴费证明。

(1) 其中 1 名为项目总负责人，应具有机电工程或通信与广电专业一级建造师资格，具有 5 年以上公安电子警察或信号控制类相关项目管理经验，投标提供证明材料。

(2) 其中 1 名为运维服务项目经理，应具有工程师(或以上)职称，具有 5 年以上公安电子警察或信号控制类相关项目管理经验，投标提供证明材料。

(3) 其中 14 名为运维服务工作人员，要求需具有 3 年以上公安电子警察或信号控制类相关项目工作经验，投标提供证明材料。

要求服务商针对招标方在本项目中对服务团队要求以及对服务人员配置的要求，提供详细的人员配置和相关人员简历，并提供详细的人员组织结构和管理模式。

未经招标方同意，中标单位不得随意更换服务人员，对于达不到工作要求的服务人员，经提出，要求中标单位须一周内更换。

要求中标单位提供的驻场人员需为稳定的团队，合同执行期内人员变动不能超过 3 人。

3. 车辆要求

1、投标人自有或租赁不少于 4 辆小型机动车用于日常工作管理、巡查，其中包含 1 辆项目管理车辆。

2、投标人自有或租赁不少于 4 辆高车、1 辆吊车、1 辆大型货车。

由投标人提供上述车辆的全部使用费用（包含车辆保险费全险、车辆保养费、汽油费和停车费等）。若为投标人自有车辆提供上述车辆行驶证复印件，若为投

标人租赁车辆提供租赁合同复印件。

4.保密管理要求

要求中标单位做好运维服务的保密管理工作。

(1)上岗前的保密管理

一是进行人员档案登记。中标单位维护人员进行档案登记,主要包括:姓名、年龄、籍贯、家庭住址、本人简历、家庭主要成员基本情况。二是签订保密协议书。在人员上岗前,应在支队相关部门的领导下,组织所有录用人员签订保密协议书。三是上岗前保密培训,对所有从业人员集中进行岗前保密培训。

(2)在岗的保密管理

一是制定保密制度。中标单位必须制定相应的保密工作制度。二是建立信息档案。中标单位应建立维护人员信息档案、分类管理,并在人员职位、岗位变动时,及时做好档案变更记录,便于检查和管理。三是开展保密教育。中标单位应每季度或半年对从业人员,特别是为重点部门服务的人员,进行保密宣传教育。

(3)离岗的保密管理

中标单位在维护人员解聘、辞职前应与维护人员签订离岗保密承诺书,并对其离岗后提出保密要求。人员离岗前,中标单位须收回其相关出入证、门禁卡等。

5.其他要求

(1) 投标人需对原项目外场环境状态进行监测,及时上报由破路施工、市政工程、道线污损、树枝遮挡等情况引起的影响原系统正常使用的情况,并提出解决措施。

(2) 原项目外场设备因道路施工、市政工程等需要拆改的,要求中标单位负责制定拆改计划、制定赔补预算方案、组织恢复施工等。

(3) 要求中标单位应根据自身建设经验,提供必要的安全设施、仪器工具、易损易耗材料、维护保养必备品、安全防护用品等。

(4) 投标人要对项目系统进行实地勘察,提出合理的维护方案。

(5) 每半年对设备进行一次停机检测维护,并做好记录交甲方存档。

(6) 月检：每月进行一次不停机检测，并做好记录交甲方存档。测试内容包括：中心管理设备、交换网络、电子警察设备、电子卡口设备、视频监控设备等。

(7) 提供技术咨询、指导和培训。

(8) 制定管理工作所必须的资料：包括但不限于运维制度、运维规范、运维流程，并根据实际运维工作进行优化调整，上述材料须于运维中期和运维结束前提交给招标方。

(二) 运维服务内容

要求中标单位对电子警察系统、信号灯系统等外场设备进行日常巡检、定期维护、更换备品备件以及设备出现故障后的维修工作。投标人需要结合运维服务范围提出详细的实施方案，具体要求如下：

1. 巡检服务

要求中标单位完成对中心系统、外场系统的日常巡检工作，确保设备工作正常。

中心巡检：要求定期对平台服务器、存储及其他硬件等进行巡检，查看设备外观、运行情况是否正常完好；

外场巡检：要求日常对外场设备、安装基础进行巡检，查看设备设施外观、电源情况，对设施设备环境是否完好进行检查。

要求中标单位建立巡检日志和设备情况报表，每日上报，对发现的问题及时恢复解决。

针对恶劣天气、雨雪天气、重大节假日等特殊情况，应加大日常巡查力度，保证设备安全和正常使用。

2. 例行维护服务

要求中标单位完成中心系统及外场系统的例行维护工作，具体内容如下：

中心维护：定期每月一次对机房内所有设备包括但不限于中心服务器、存储

设备、操作终端、交换机、机柜等设备进行维护，包括机房清洁、设备清洁、状态测试、线缆整理、故障排查、内存空间整理、故障修复等维护服务。公安网办公设备运维服务对用户单位公安网办公所用计算机、打印机进行定期故障检修，涉及需要更换配件的提交用户单位审核，按照实际发生独立结算。

外场维护：要求定期对外场设备、安装基础、机箱管线进行维护，包括设备清洁、状态测试、线缆整理、故障排查、小故障的现场修复等维护服务。

要求中标单位建立维护日志和运维情况报告，定期上报运维情况，对发现的问题及时解决。

（三）运维服务具体要求

1.总体要求

针对本次天津市滨海新区交通科技及安全设施整体运维工作需通过采购人现有运行维护平台实现内外场统一管理。通过建立完善的运维服务保障体系，实现对设备设施一体化管理，运行状态自动化监测，故障预警精准化诊断，同时对运维过程进行闭环、可视化管理，解决故障发现难、运维效率低、效果难保持等问题，建立精细化、自动化、数据化、可视化的运维服务模式。

1.1 资产管理

通过运行维护平台实现不同设备类型的一体化管理，快速构建内外场资产的运行和管理场景，实现一体化监控，达到资产全生命周期的流程化、精细化管理。

（1）通过对设备的设备编号、设备名称、设备类型、IP 地址、经纬度等多种基础信息管理，设备基础数据可通过模板批量快速导入。

（2）实现资产从入库、出库、安装、维修、迁改、拆除、停用、报废的流程化全生命周期的管理，自动记录每个设备的设备变更履历、维修过程。

（3）实现备件物资的入库、出库、调拨、盘点、处置的精细化管理，可对物资库存进行统计，支持物资周转率、物资库存成本占用分析。

内外场设备设施的拆除、维修、移位置均需要填写《固定资产状态变更审批

表》，相关信息由维护单位的固定资产及档案资料管理员及项目经理签字后，经由甲方管理人员审核并签字确认后进行后续的固定资产状态变更工作；

在完成后，将实际完成时间补充完整。将完成的表汇总备案；完成项目图纸的更新及管理。

（4）维护单位需建立完善的档案管理制度，并指派专人负责日报及维护记录的制作、整理与发送；人员、车辆出勤以及涉及运维工作的其他相关资料的整理与统计。

1.2 故障检测

通过对设备、平台数据接入和分析，结合计算资源的统一调度，对城市交通设备运行状态进行全域的即时监测、分析诊断，实现多种故障自动检测。

通过设备平台数据的快速、简捷接入，支撑多元设备、数据的一体化运维管理。

通过对违法、过车、流量等数据进行综合分析，实现设备降效分析，并自动进行报障。

1.3 运维管理

实现报障、派工、维修等运维服务工作的全过程闭环管理，实时掌握设备故障维修、巡检养护进度和结果，确保设备故障时快速发现和修复；并可对人员、车辆管理提供有效支撑，提高工作效率。

（1）通过报障、派工、接单、现场勘查、维修方案上报、审批、维修、确认验收、归档等维修过程的精细化管理，可以对各个节点的用时进行统计分析。

（2）通过系统制定巡检计划，并自动生成巡检任务，同时可基于 GIS 地图展示巡检任务进展、巡检轨迹，实现对巡检工作真实性、有效性、及时性、及完成率的考核评价。

（3）人员考勤、工作量管理可基于 GIS 地图查看人员和车辆实时工作状态、所处位置，及全天活动轨迹，并可按选取时间进行回放。

（4）维护人员应将维护任务过程中有价值的故障维护经验、问题解决方案等根据不同的业务分类、知识分类，提交至知识库，共享给维护人员参考学习。

1.4 研判分析

通过对服务效果、服务质量等多维度分析，建立起多维度、多视角立体化的运维评价体系，管理者可对运维效果进行实时掌控，并可及时识别运维过程中存在的问题，针对性地制定改进措施。功能要求如下：

（1）基于对设备在线率、服务闭合率、系统可用率等指标的统计分析，实现对服务效果、服务质量多维度分析评价。

（2）通过对维修及时率、响应及时率、巡检及时率、巡检规范性、重复维修率、人员出勤考核等多元数据融合分析，为服务商的优化提供依据。

（3）支持对不同供应商设备类型故障率、故障现象故障率等指标分析。

（4）支持通过 GIS 地图对外场资产位置定位和设备运行状态监控，对资产分布及运行状态进行多维度分析，实现对运维效果实时掌控。

1.5 移动运维

投标人须提供运维 APP 客户端（具备客户端软件著作权登记证书）与甲方现有运维平台进行对接，实现对设备信息的实时添加、任务巡检、故障维修流程的快速处理，并对全过程进行监控管理，实现移动化运维，提升运维工作及时性及有效性。

（1）支持安卓及 IOS 系统的手机 APP 客户端，可实现故障上报、派工维修、巡检、签到考勤等移动化运维工作；

（2）运维 APP 支持地图定位、语音识别、扫一扫等多种方式的快速报障；

（3）可以基于 GIS 地图提供设备信息的查询和监控。

（4）支持通过手机微信实现设备设施的快速报障。

2.中心系统部分

要求中标单位完成指挥中心系统设备及软件平台维护工作，包含日常巡检、故障基本判断、故障简单维修、重大任务保障、节假日保障等。要求中标单位对新区指挥中心全年提供 7*24 小时值守服务。

1.1 指挥中心控制系统运行与维护

指挥中心日常运维工作

要求中标单位每日对外场电子警察、交通诱导设备、信号灯设备进行巡查，对发现的问题形成报修记录，完成前端设备校时工作；负责指挥中心管理平台系统的操作；完成视频录像采集、下载、发放和存储管理；外场交通诱导信息制作与发布管理；负责完成视频会议的技术支持工作等。

1.2 中心硬件系统

要求中标单位完成对中心所有设备包括但不限于服务器、存储设备、操作终端、交换机、机柜等设备进行中心硬件系统的定期维护工作。

（1）运行环境巡查：指挥中心机房每日不少于 1 次，大队分控中心机房每月不少于 1 次。

（2）完成支队及大队机房内设备每月不少于 1 次例行维护，包括但不限于运行状态检查，环境卫生清洁等。

（3）每半年对设备进行一次停机检测维护。时间为每年的五月份和十一月份的中旬进行。

3.外场系统部分

（1）要求中标单位检查外场设备安装是否牢固,外观有无破损、腐蚀情况，螺丝有无松动；

（2）要求中标单位检查设备杆体及基础进行外观及安全性，查看各部件是否有自然老化或人为破坏的情况，检查杆体结合件是否牢固平整，有无生锈变形；检查杆体基础和设备箱的基础及弱电井盖，排查安全隐患及破损情况；检查杆体是否存在倾斜、裂纹、腐蚀等安全隐患；检查杆体焊接连接部位是否完好；检查杆体检修门是否有损坏。

（3）要求中标单位检查机箱紧固固定螺丝及柜门，检查门、门锁；检查裸露部分的连接线，功能测试，检视周边环境。检查抱杆箱进行外观、杆上设备核对、检查设备与杆体连接是否牢固、查看是否有线缆或设备坠落的隐患或情况；测量工作电压；检查配电箱内环境；检查机箱内链路是否完好；检查接触器、继电器、漏电保安器有无过热；检查线槽是否封装完好；检视配电柜内安全环境；维护光纤法兰盘；检查法兰与尾纤连接状况；光纤收发器工作状态；避雷装置；检查是否绝缘；

(4) 要求中标单位检查外场设备使用环境，发现绿化遮掩、道线污损、道路施工等影响设备正常使用的情況时，应立即上报；

(5) 要求中标单位检查设备防护罩外观是否完好无损；检查电机密封，切断电源，校正设备位置，检查运转情况，清洁齿轮，对设备供电及功能测试，检查接线端子，擦拭玻璃面及镜头等。测试设备外壳是否带电；检查风扇运行状态；检查输入输出电缆、电压；紧固接线端子；

要求中标单位须建立巡检日志和设备情况报表，每日上报，对发现的问题及时恢复解决。针对恶劣天气、雨雪天气、重大节假日等特殊情况，应加大日常巡查力度，保证设备安全和正常使用。

4.运维所需材料

投标人应充分考虑一年运维期内保障项目正常运转所需的全部运维设备，包括未在主要需求清单中列明的运维材料，以及相关的采购、运输、仓储、更换和维修等全部费用，都包含在整体运维费用中，采购人不再另行支付。

运维所需材料的中电子警察前端设备应满足以下设备要求：

(1) 电子警察设备指能够完成对多种违法行为的自动抓拍处理、号牌识别、图片压缩、信息叠加等功能，完成对车辆通行抓拍、图片压缩、信息叠加等功能。设备应同时具有实时视频、流量统计功能，具有违法数据断网存储、联网续传功能。

(2) 摄像机防护罩要求具有防尘功能，摄像机防护罩视窗应采用光学玻璃，并进行光学镀膜、防尘处理。

(3) 路口落地机箱内架设存储设备，要求1台存储设备应能够同时满足不少于8套前端设备接入和数据存储功能。存储设备硬盘大于等于12T，用于存储违法数据、卡口数据、流量数据及视频图像。应具有将违法数据、车辆通行信息、流量数据等的实时上传，具备断网存储、联网续传的功能。

(4) 采用LED补光灯，补光灯应具有良好的散热设计，具有定时控制和光线感应控制功能，具有与相机快门同步功能，应提供同步接口协议。补光灯应配置遮光罩，使光源照在指定区域，且保证照射范围内照度均匀。补光灯灯罩应具有防尘防水处理。投标人须提供针对所投补光灯由公安部所属检测机构出具的符合

《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》（GA/T 1202-2014）标准的检测报告复印件。

（5）路口交换机应采用工业级交换机，满足设备接入数量要求，具有网管功能。

（6）兼容性要求

投标人所提供的运维材料设备，须在采购人处进行报备。需要联网控制的相关设备应与现有平台兼容，实现网络控制，保证更换相关设备后系统可以正常运转使用。

5.主要设备技术指标

序号	设备名称	主要技术要求
1	高清智能摄像机	（1）采用视频触发方式，智能摄像机指能够完成对多种违法行为的抓拍处理、号牌识别、信息叠加等功能，完成车辆通行抓拍、图片压缩、信息叠加等功能且具有实时视频功能，应具有违法数据断网存储、联网续传功能。储存容量不小于 16G。 （2）传感器：不低于 1 英寸全局曝光 CMOS。 （3）电警检测（含图像智能分析、违法自动抓拍、号牌识别、车型识别、卡口抓拍等软件模块）。 （4）卡口检测（含图像智能分析、违法自动抓拍、号牌识别、车型识别、卡口抓拍等软件模块）。 （5）有效像素不低于 900 万（即分辨率不低于 4096*2160）。 （6）帧率：1~25fps 可调。 （7）输出：双码流输出。 （8）补光灯控制：可输出补光灯同步信号。 （9）含安装所需其他的附属设备。
2	LED 补光灯	具有与摄像机快门同步功能。单车道补光灯功率应不大于 50w 补光灯要求带遮光罩，使补助光源照在指定区域。

序号	设备名称	主要技术要求
3	高清智能摄像机（用于正向检测）	<p>采用视频触发方式，智能摄像机指能够完成对多种违法行为的抓拍处理、号牌识别、图片压缩、信息叠加等功能，完成车辆通行抓拍、图片压缩、信息叠加等功能且具有实时视频、流量统计功能，应具有违法数据断网存储、联网续传功能。</p> <p>传感器：不低于 1 英寸。</p> <p>高性能 DSP（含图像智能分析、违法自动抓拍、号牌识别、车型识别、卡口抓拍、不系安全带检测、驾驶员人脸抓拍等软件模块）。</p> <p>有效像素不低于 600 万。</p> <p>帧率：≥25fps。</p> <p>输出：双码流输出</p> <p>补光灯控制：可输出补光灯同步信号。</p>
4	补光灯（用于正向检测）	<p>符合《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》（GA/T 1202-2014）要求，满足驾驶人面部特征及打电话、不系安全带等违法行为的清晰识别。</p>
5	控制主机	<p>路口落地机箱内控制主机，要求 1 台控制主机应能够同时满足不少于 8 套前端设备接入和数据存储功能。应具有将违法数据、车辆通行信息及流量数据实时上传中心及断网存储、联网续传功能。</p> <p>符合工业级产品标准，低功耗，无风扇设计。</p> <p>硬盘存储容量≥12T。</p> <p>网络接口：RJ45，1000M 接口不少于 1 个，100M 接口不少于 1 个。</p> <p>数据接口：提供标准逻辑开关量（继电器节点）输出功能，提供 RS232 数据接口或 RS485 数据接口。</p> <p>输入电源：220VAC±20%，50HZ±5%。</p> <p>环境温度：-30℃~+70℃。</p> <p>工作相对湿度：0~90%。</p>
6	红灯信号检测器	<p>红灯信号采集设备具备保护功能，当设备出现短路时不影响信号机的正常使用；</p> <p>可通过 RS485 接口或 RS232 接口与上位计算机进行通讯；</p> <p>工作温度：-40℃~80℃；</p>
7	工业级光纤收发器	<p>工业级产品，支持冗余电源输入，适用于不同应用环境；低功耗无风扇设计；以太网接口不小于 100M。</p> <p>网口不少于 1 路；</p> <p>不少于一个 RS485 接口或 RS232 接口</p>
8	杆体机箱（含电气及安装架）	<p>1、杆体机箱与设备杆体配套使用，采用抱箍固定的方式固定于杆体立杆处，距地距离 5m，其箱体尺寸为 400mm×500mm×150mm。用于箱体的金属材料，具备抵抗腐蚀及电化学反应的能力，箱体全部采用优质冷轧</p>

序号	设备名称	主要技术要求
		<p>钢板；</p> <p>2、箱体进线孔装有胶套保护，以防止各种线缆被刮伤。</p> <p>3、设备箱环境适应性及机械性能要求</p> <p>（1）温度适应性</p> <p>设备箱在经过高温和模拟太阳辐射试验后，可保证不出现以下缺陷：箱体翘曲、损伤或损坏、永久变形；门、孔口盖板等活动部件开关不灵活或闭锁不可靠；涂层、密封等部位的膨胀、开裂、脱落；安装件、紧固件的弯曲、松动、移位或损坏；金属件的锈蚀或涂层脱落。</p> <p>（2）防盐雾腐蚀</p> <p>在盐雾场所安装的设备箱，金属机柜亦不会出现腐蚀现象。</p> <p>（3）散热</p> <p>箱体底板应冲孔，孔应均匀分布，利于散热和排水；箱体左右两侧及中央上部宜开散热孔，可使用冲孔或百页式。</p> <p>（4）防凝露</p> <p>当设备箱暴露在湿度范围为 5%~100%的外部环境中时，设备箱内部设备在运行前或运行后均不会产生凝露。</p> <p>（5）防风</p> <p>设备箱在正常使用状态下，可承受 60m/s 的强风破坏。</p> <p>（6）防雷</p> <p>设备箱有安全稳定的防雷模块安装位置，且设备箱内部有接地的接线柱，方便对外壳的接地保护。.</p> <p>（7）设备箱的散热孔洞不会使虫、鼠等啮齿类动物侵入。</p> <p>（8）机械性能要求</p> <p>箱体不会出现下列机械性能缺陷：</p> <p>出现影响形状、连接和功能的变形或损坏，如铰链、锁具、插销等功能损坏；脱层、翘曲、戳穿、损坏和永久变形；门开、关不灵活，不可靠；密封部位的膨胀、开裂、脱落；安装件、紧固件的弯曲、松动、移位或损坏；门、盖板等活动部件转动不灵活、关（锁）不住、卡死。</p> <p>4、配电要求：内置配套电气设备，如空气开关、漏电保护器、防雷、PDU 等.</p> <p>5、设备箱安全性要求</p> <p>（1）箱体不会出现在装配、安装、使用和维护过程中</p>

序号	设备名称	主要技术要求
		<p>可能造成的人身安全隐患，诸如锋边、毛刺等。</p> <p>(2) 箱体的抗电压能达到《低压电器外壳防护等级》(GB 4942.2-1993)中的 IP34 等级要求。</p> <p>(3) 箱体内部设置接地排，接地排孔洞数量可以满足箱内所有设备接地要求。</p> <p>(4) 箱体的金属部分保持互连并接至接地排，并可保证任意两点之间的连接电阻均小于 $0.1\ \Omega$。</p>
9	落地机箱（含电气及基础）	<p>1、箱体尺寸要求：850mm×650mm×1600mm，箱体要求采用热镀锌材料制作，热镀锌板的厚度不小于 2mm，具备抵抗腐蚀及电化学反应的能力。</p> <p>2、箱体进线孔装有胶套保护，以防止各种线缆被刮伤。</p> <p>3、设备箱环境适应性及机械性能要求</p> <p>(1) 温度适应性</p> <p>设备箱在经过高温和模拟太阳辐射试验后，可保证不出现以下缺陷：箱体翘曲、损伤或损坏、永久变形；门、孔口盖板等活动部件开关不灵活或闭锁不可靠；涂层、密封等部位的膨胀、开裂、脱落；安装件、紧固件的弯曲、松动、移位或损坏；金属件的锈蚀或涂覆层脱落。</p> <p>(2) 防盐雾腐蚀</p> <p>在盐雾场所安装的设备箱，金属机柜亦不会出现腐蚀现象。</p> <p>(3) 散热</p> <p>箱体底板应冲孔，孔应均匀分布，利于散热和排水；箱体左右两侧及中央上部宜开散热孔，可使用冲孔或百页式。</p> <p>(4) 防凝露</p> <p>当设备箱暴露在湿度范围为 5%~100%的外部环境中时，设备箱内部设备在运行前或运行后均不会产生凝露。</p> <p>(5) 防风</p> <p>设备箱在正常使用状态下，可承受 60m/s 的强风破坏。</p> <p>(6) 防雷</p> <p>设备箱有安全稳定的防雷模块安装位置，且设备箱内部有接地的接线柱，方便对外壳的接地保护。</p> <p>(7) 设备箱的散热孔洞不会使虫、鼠等啮齿类动物侵入。</p> <p>(8) 机械性能要求</p> <p>箱体不会出现下列机械性能缺陷： 出现影响形状、连接和功能的变形或损坏，如铰链、</p>

序号	设备名称	主要技术要求
		<p>锁具、插销等功能损坏；脱层、翘曲、戳穿、损坏和永久变形；门开、关不灵活，不可靠；密封部位的膨胀、开裂、脱落；安装件、紧固件的弯曲、松动、移位或损坏；门、盖板等活动部件转动不灵活、关（锁）不住、卡死。</p> <p>4、配电要求：内置配套电气设备，如空气开关、漏电保护器、防雷、PDU 等。</p> <p>5、设备箱安全性要求</p> <p>（1）箱体不会出现在装配、安装、使用和维护过程中可能造成的人身安全隐患，诸如锋边、毛刺等。</p> <p>（2）箱体的抗电压能达到《低压电器外壳防护等级》（GB 4942.2-1993）中的 IP34 等级要求。</p> <p>（3）箱体内设置接地排，接地排孔洞数量可以满足箱内所有设备接地要求。</p> <p>（4）箱体的金属部分保持互连并接至接地排，并可保证任意两点之间的连接电阻均小于 0.1 Ω。</p> <p>（5）锁具要求</p> <p>所有外门使用锁具，抗破坏性能符合《机械防盗锁》（GA/T 73-1994）中的 B 级要求。</p>
10	工业级交换机	<p>包转发率:≥ 6Mpps、交换延时: <5μs, 端口配置:不低于 16 个 100M 端口, 不低于 2 个 1000M 端口（光电复用接口, 可支持 10/100/1000M 自适应电口或 1000Base-X 光口）, 满足实际需求; 支持以太网环网保护、自愈; 支持端口聚合, 端口限速, 广播风暴抑制, 具备网管功能、支持 WEB 界面设置, 易于管理; 电源特性: 双电源热冗余, 支持反接保护, 支持过压保护, 支持过流保护, 支持告警输出; 产品采用金属外壳达到 IP40 防护等级; 该设备放置于落地机箱内。</p>
11	通讯手井	手孔井规格有直径 0.5 米及 0.8 米两种, 根据实际需要配备, 井圈、井盖采用水泥制作。
12	PDU	电流 10A; 不少于 8 位万用插孔。
13	管道（直埋）	直埋管道敷设
14	管道（拉管）	拉管
15	电缆 （RVVP3*2.5）	电缆（RVVP3*2.5）
16	电缆 （RVVP3*1.5）	电缆（RVVP3*1.5）
17	光纤（单模 4 芯）	光纤（单模 4 芯）

序号	设备名称	主要技术要求
18	网线（室外六类）	网线（室外六类）
19	网线（室内六类）	网线（室内六类）
20	电子警察立杆及基础	1) 高度不低于 6.5 米；挑臂长度以实际场地情况为准；杆体基础浇筑：商品混凝土等级 C25 以上（含 C25）；杆体基础做接地防雷，接地电阻 $\leq 10\Omega$ 2) 杆件的设计基准期应为 50 年。3) 杆件抗震设防烈度达 7 级，可承受 0.5KPA 风压。4) 杆件宜采用 Q235 普通碳素结构钢或 20 号优质碳素结构钢，其质量应符合《碳素结构钢》（GB/T700-2006）。5) 主杆应一次性焊接成型，采用热镀锌处理，中间不得出现杆驳接（底板、横杆除外），焊接质量应符合《焊接质量保证钢熔化焊接头的要求和缺陷分级》（GB/T1591-1994）及《气焊、手工电弧焊及气体保护焊条缝破口的基本形式与尺寸》（GB/T985-2008）的相关要求。6) 挑臂长度以实际场地情况为准。7) 包含杆体运输、吊装、现场组装和安装。
21	立柱	立柱（单悬臂）：八角锥形钢管信号灯 L 杆(单侧法兰)a104/a145 \times 8 \times 7850。
		立柱（双悬臂）：八角锥形钢管信号灯 L 杆(双侧法兰)A104/A145*8*7850 180°
		一体化灯杆：立柱 300 一体化机动车道信号灯杆
		一体化灯杆：300 一体化行人过街信号灯杆
		立柱信号灯杆：立柱信号灯杆 $\phi 140\times 6\times 5700$
22	悬臂	单侧、双侧、90 度三种安装方式均可选配的悬臂种类：8 米悬臂 a50/a91 \times 6 \times 8000
		单侧、双侧、90 度三种安装方式均可选配的悬臂种类：6 米悬臂 a50/a91 \times 6 \times 6000
		单侧、双侧、90 度三种安装方式均可选配的悬臂种类：4 米悬臂 a50/a91 \times 6 \times 4000
23	灯头灯具	$\phi 300$ 灯具： $\phi 300$ 毫米机动车信号灯及配套数字倒计时器灯头
		$\phi 300$ 灯具： $\phi 300$ 毫米行人灯及配套数字倒计时器灯具
		$\phi 300$ 灯具：行人灯双灯头附加支架

序号	设备名称	主要技术要求
		Φ 400 圆筒组合灯具： Φ 400 圆筒灯
		Φ 400 圆筒组合灯具： Φ 400 箭头灯
		Φ 400 圆筒组合灯具： 独立倒计时器
		Φ 400 圆筒组合灯具： 信号灯安装支架
		非机动车信号灯： 300 非机动车信号灯
		非机动车信号灯： 400 非机动车信号灯
24	竖式灯杆基础	机动车灯基础基座承载力特征值 $\geq 100\text{KPa}$ 600X600X1750 C30 混凝土
		人行灯基础基座承载力特征值 $\geq 100\text{KPa}$ 600X600X1450 C30 混凝土
25	悬臂灯杆基础	8 米单悬臂基座承载力特征值 $\geq 100\text{KPa}$ 1200X1500X2550 C30 混凝土
		6 米单悬臂基座承载力特征值 $\geq 100\text{KPa}$ 1200X1500X2350 C30 混凝土
		3.5 米单悬臂基座承载力特征值 $\geq 100\text{KPa}$ 1200X1500X2050 C30 混凝土

（四）运维服务考评要求

信号灯保证全天候使用，日常调试维修保证2小时内完成，一般故障在8小时内修复，严重故障维修不得超过48小时，其他常规设施（标志、护栏、爆闪灯、防撞桶等），保证24小时内修复完成。

电子警察，测速等电子设施，每月在线率不得低于设备总量的90%（具体考核标准中标单位与采购人在合同中明确）

四、验收标准

运维期满由监理组织初步验收，有项目甲方组织中部验收。

***五、本部分投标报价不得超过 390.5 万元人民币，否则视为无效投标。**

第二部分—交通设施提升改造服务

一、招标内容

为保证天津市滨海新区交通管理设施齐全有效，提升滨海新区道路交通设施整体水平，对区内老旧设施及缺失点位进行提升改造，现组织采购交通信号灯、标志、标线、护栏等安全设施及路口电子警察、测速电子警察等设施。本次采购为交钥匙工程，该部分所列工程量均为暂估量，具体按照甲方实际需求组织实施，在维护期内提升改造的设施纳入第一部分维护范围，以最终实际发生内容进行结算。

二、设备清单

序号	项目名称	计量单位	说明	工程量	综合单价
1	护栏 (含底座)	套	项目特征：中心隔离护栏规格700*4000mm，、在有人行穿行的断口处采用 $\Phi 27$ 圆钢制作，清除焊渣及除污，涂防锈漆一道、白瓷漆两道，均匀光洁、平滑颜色均匀，颜色为白色（含护栏底座及反光标等附属材料）工程内容:1. 制作并运至指定地点 2. 完成与之相关全部工作内容。	800.00	590.00
2		套	项目特征：中心隔离护栏规格1200*3000mm，在有人行穿行的断口处采用 $\Phi 27$ 圆钢制作，清除焊渣及除污，涂防锈漆一道、白瓷漆两道，均匀光洁、平滑颜色均匀，颜色为白色（含护栏底座及反光标等附属材料）1. 制作并运至指定地点 2. 完成与之相关全部工作内容。	800.00	650.00
3		套	项目特征：隔离护栏 h=1.2m-h=0.7m, 1套2片，每片长3m 在有人行穿行的断口处采用 $\Phi 27$ 圆钢制作，清除焊渣及除污，涂防锈漆一道、白瓷漆两道，均匀光洁、平滑颜色均匀，颜色为白色（含护栏底座及反光标等附属材料）1. 制作并运至指定地点 2. 完成与之相关全部工作内容。	50.00	1060.00

序号	项目名称	计量单位	说明	工程量	综合单价
4	热熔标线	m ²	<p>项目特征：1. 热熔型标线 2. 未尽事宜详见设计 1. 划线 2. 完成与之相关全部工作内容 1) 基本要求：（1）道路标线的设计，标线的种类、线形、尺寸、颜色应严格遵照 GB 5768-2009 的规定；（2）使用的标线涂料应具有与路面粘结力强、干燥迅速以及良好的耐磨性、耐候性、抗滑性等特性，并符合有关国家标准或行业标准的要求；（3）标线应具有良好的视认性，宽度一致、间隔相等、边缘整齐、线形规则、线条流畅，外观轮廓整齐，无毛刺，各种标线的施划严禁出现扭曲、变形等缺陷；（4）标线涂层应厚度均匀，无起泡、开裂、发沾、脱落等现象；（5）标线的抗滑值应不小于 45BPN；（6）施划后的标线（包括冷喷、热熔）颜色要按照国标要求保持一致，不允许存在色差。（7）标线每平方米标线用涂料不得低于 0.5kg；详见项目需求书中的 3 技术要求 2) 施工要求（1）连续设置的实线类热熔标线，应每隔 15m 左右设置排水缝，其他标线有可能阻水时，应沿排水方向设置排水缝，排水缝宽度一般为 3cm~5cm。（2）标线形状位置允许误差如下：新建道路标线的位置与设计位置误差不得大于 50mm，施划前应实地测量路面尺寸，打尺弹线，校核无误后方可施划。原有标线的路面施划时新标线与旧标线应基本重合，误差不得小于 5mm，视线不清时，必须重新打尺弹线。标线的端线与边线应垂直，其误差不大于±5°，其他特殊标线，其角度与设计值的误差不大于±3°。直线（包括实线、虚线）必须笔直，直线度误差<0.5mm/m；弧线外廓圆顺，曲率半径应与道路相应位置的曲率半径一致。导向箭头必须设置在车道中心位置，其偏移量不得大于 5mm，且应与车道标线保持平行，误差不得大于 2mm；各种转向箭头的倾斜度应严格遵照 GB 5768-86 所规定的尺寸，其误差不得大</p>	8600.0 0	42.00

序号	项目名称	计量单位	说明	工程量	综合单价
			于±1°。人行横道线必须保持线线平行，距离相等，其误差不得大于10mm。特殊标线的宽度误差不大于5%。所有纵向标线的长度、宽度和纵向间距误差详见项目需求书3技术要求列表3)纵向标线的施划宽度--热熔标线:15cm 工作内容:1.划线 2.完成与之相关全部工作内容。		
5		m2	项目特征:抗污型双组份标线施工 喷涂(厚度1.0mm(A型)) 工作内容:1.划线 2.完成与之相关全部工作内容。	500.00	76.09
6		m2	项目特征:人行道防滑抗污双组份标线 MMA型厚度3.0mm(三层式纯白) 工作内容:1.划线 2.完成与之相关全部工作内容。	100.00	187.33
7		m2	项目特征:人行道防滑抗污双组份标线 MMA型厚度3.0mm(内混式纯白) 工作内容:1.划线 2.完成与之相关全部工作内容。	100.00	134.10
8		m2	项目特征:人行道防滑抗污双组份标线 MMA型厚度3.0mm(甩涂纯白) 工作内容:1.划线 2.完成与之相关全部工作内容。	100.00	134.10
9		m2	项目特征:震荡线(热熔)(反光型) 工作内容:1.划线 2.完成与之相关全部工作内容。	100.00	123.68
10	冷喷标线	m2	项目特征:1、冷喷标线 2、基本要求:(1)道路标线的设计,标线的种类、线形、尺寸、颜色应严格遵照GB 5768-2017的规定;(2)使用的标线涂料应具有与路面粘结力强、干燥迅速以及良好的耐磨性、耐候性、抗滑性等特性,并符合有关国家标准或行业标准的要求;(3)标线应具有良好的视认性,宽度一致、间隔相等、边缘整齐、线形规则、线条流畅,外观轮廓整齐,无毛刺,各种标线的施划严禁出现扭曲、变形等缺陷;(4)标线涂层应厚度均匀,无起泡、开裂、发沾、脱落等现象;(5)标线的抗滑值应不小于45BPN;(6)施划后的标线(包括冷	25000.00	25.00

序号	项目名称	计量单位	说明	工程量	综合单价
			喷、热熔)颜色要按照国标要求保持一致,不允许存在色差。(7)标线每平方米标线用涂料不得低于 0.5kg; 详见项目需求书中的 3 技术要求 3、纵向标线的施划宽度—冷喷标线 :15cm 工作内容: 1. 划线 2. 完成与之相关全部工作内容。		
1 1	清除 标线	m2	项目特征: 打磨机清除标线 工程内容: 1. 采用专用清洗机(不含沙)清除沥青路面旧标线 2. 完成与之相关全部工作内容。	1500.0 0	24. 00
1 2		m2	项目特征: 原标线黑色涂料覆盖 工作内容: 1. 清除原有标线 2. 完成与之相关全部工作内容。	3000.0 0	26. 23
1 3		m2	项目特征: 水刀工艺清除标线 工作内容: 1. 清除标线 2. 完成与之相关全部工作内容。	3000.0 0	78. 16
1 4		m2	项目特征: 反光型双组份标线施工 刮涂(厚度 1.5mm(A 型)) 工作内容: 1. 清除原有标线 2. 完成与之相关全部工作内容。	3000.0 0	145. 50
1 5		m2	项目特征: 反光型双组份标线施工 喷涂(厚度 1.0mm(A 型)) 工作内容: 1. 清除原有标线 2. 完成与之相关全部工作内容。	3000.0 0	62. 25
1 6	步道桩	个	项目特征: 165*5*800mm, 含固定螺栓 工作内容: 1. 运至指定地点 2. 完成与之相关全部工作内容。	100. 00	112. 00
1 7	PE 拉管	m	项目特征: 规格: PE110 含人工、材料、机械、破绿、破路、恢复等工程所包含的各种费用 工作内容: 1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容	3000.0 0	175. 00
1 8	PE 埋管 (绿化、变道)	m	项目特征: 规格: PE110 工作内容: 1. 埋管、管道敷设、恢复等 2. 完成与之相关全部工作内容。	3000.0 0	82. 00

序号	项目名称	计量单位	说明	工程量	综合单价
19	破车行道路面赔补	m2	项目特征：破车行道路面赔补 工作内容：1. 赔补 2. 完成与之相关全部工作内容。	10.00	597.30
20	破人行道路面赔补	m2	项目特征：破人行道路面赔补 工作内容：1. 赔补 2. 完成与之相关全部工作内容。	10.00	174.90
21	破绿赔补	m2	项目特征：破绿赔补 工作内容：1. 赔补 2. 完成与之相关全部工作内容。	10.00	65.00
22	1米X2米标志（不含基础）	个	项目特征：1米X2米标志立柱 工作内容：1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	50.00	412.80
23		个	项目特征：1米X2米标志 标志板 工作内容：1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	50.00	386.40
24		套	项目特征：1米X2米标志配件 工作内容：1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	50.00	69.60
25		个	项目特征：1米X2米标志反光膜 工作内容：1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	50.00	556.80
26	1米X2米单柱式标志牌预制基础	处	项目特征：C25 基础混凝土浇筑 1200X800X1000 单位：mm、基础法兰盘 400X400X10 单位：mm、地脚螺栓 M24X700 单位：mm、镀锌螺母 M24 单位：mm、普通螺母 M24 单位：mm 等全部工作内容，破坏人行道花砖及其恢复。 工作内容：1. 完成与之相关全部工作内容。	50.00	963.60
27	D800圆、	个	项目特征：标志立柱 工作内容：1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	30.00	252.00
28	D800八角形、	个	项目特征：标志板 工作内容：1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	30.00	79.20
29	三角形、	套	项目特征：标志配件 工作内容：1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	30.00	33.60
30	0.6×0.8	个	项目特征：标志反光膜 工作内容：1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	30.00	140.40

序号	项目名称	计量单位	说明	工程量	综合单价
	单柱标志 (不含基础)				
31	D800圆、D800八角形、三角形、0.6×0.8单柱标志(基础)	个	项目特征: C25 基础混凝土浇筑 600X900X800 单位: mm、基础法兰盘 300X300X10 单位: mm、地脚螺栓 M20X700 单位: mm、镀锌螺母 M20 单位: mm、普通螺母 M20 单位: mm 等全部工作内容//破坏人行道花砖及其恢复 工作内容: 1. 完成与之相关全部工作内容。	30.00	625.20
32	2.8×5空悬标志牌面	个	项目特征: 标志立柱 工作内容: 1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	8296.20
33		个	项目特征: 标志悬臂 工作内容: 1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	3861.00
34		个	项目特征: 标志板 工作内容: 1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	3698.31
35		套	项目特征: 标志配件 工作内容: 1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	335.50
36		个	项目特征: 标志反光膜 工作内容: 1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	3696.00
37	2.8×5空悬标志牌面基础	个	项目特征: C25 基础混凝土浇筑 2400X1400X1900 单位: mm、基础法兰盘 700X700X10 单位: mm、地脚螺栓 M30X1500 单位: mm、镀锌螺母 M30 单位: mm、普通螺母 M30 单位: mm、钢筋 Φ12X2400 和 Φ10X6300 单位: mm、C10 垫层混凝土 2600X1600X100 单位: mm 等全部工作内容//破坏人行道花砖及其恢复 工作内容: 1. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	6860.70
38	D800圆、	个	项目特征: 支架 工作内容: 1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	14.00	64.80

序号	项目名称	计量单位	说明	工程量	综合单价
39	D800八角形、三角形、0.6×0.8便携标志	个	项目特征：标志板 工作内容：1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	14.00	92.40
40		个	项目特征：标志反光膜 工作内容：1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	14.00	212.40
41	交通广角镜	个	项目特征：交通广角镜（D1000） 工作内容：1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	360.00
42	（D1000）	个	项目特征：标志立柱 工作内容：1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	252.00
43	交通广角镜（D1000）基础	个	基础 C25 基础混凝土浇筑 600X900X800 单位：mm、基础法兰盘 300X300X10 单位：mm、地脚螺栓 M20X700 单位：mm、镀锌螺母 M20 单位：mm、普通螺母 M20 单位：mm 等全部 工作内容//破坏人行道花砖及其恢复 工作内容：1. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	625.20
44	减速带	m	项目特征：减速带 工作内容：1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	50.00	108.00
45	防撞桶	个	项目特征：1、材质：PE 新型塑料 2、颜色：红黄 3、规格：600mm×800mm 4、特点：耐寒耐热，抗压抗老化。（包含水、砂等配载物。） 工作内容：1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	1500.00	252.00
46	反光道钉	个	项目特征：反光道钉 工作内容：1. 安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	50.00	24.00

序号	项目名称	计量单位	说明	工程量	综合单价
47	人行横道信号灯	套	<p>项目特征：1. 外观：信号灯发光单元、壳体、遮沿表面平滑、无开裂、无银丝、无明显变形和毛刺等缺陷，壳体为压铸铝制品。2. 图案：发光二极管（LED）勾勒出人形图案。3. 灯盘尺寸：Φ300mm，发光单元安装孔直径290mm；发光单元出光面直径275；相邻发光单元中心距360mm。4. 遮沿尺寸与角度：遮沿长度410mm，遮沿侧夹角59°，遮沿包角293°。5. 色度性能：红色发光颜色：x=0.6946, y=0.3047 绿色发光颜色：x=0.0817, y=0.62776. 功率及功率因数：红色：4.7W、0.92；绿色：4.1W、0.93。7. 启动瞬间电流：0.67A。8. 启动关闭响应时间：启动响应时间23ms；关闭响应时间74ms。9. 爬电距离电器间隙：壳体内各带电部件与邻近的金属部件之间的爬电距离和电气间隙不小于3.6mm。10. 电缆入口保护：电缆入口采用导线管、导线保护套等措施保护导线，并进行倒边、使其光滑，其最小半径为0.5mm。11. 电源适配器的输入和输出之间的绝缘电阻大于500MΩ，不会发生闪络和击穿现象。12. 当信号灯输入端电压有效值不大于90V时，信号灯会停止发出可见光。13. 性能：具有耐高温、耐低温、耐湿热、耐盐雾、抗振动、耐候性能等。环境适用性：-40℃±3℃~80℃±2℃</p> <p>工作内容：1. 采购、安装及配件 2. 完成与之相关全部工作内容。</p>	10.00	2300.00

序号	项目名称	计量单位	说明	工程量	综合单价
48	道路交通信号灯	套	<p>项目特征：1. 外观：信号灯发光单元、壳体、遮沿表面平滑、无开裂、无银丝、无明显变形和毛刺等缺陷，壳体为压铸铝制品。2. 图案：发光二极管（LED）排列成同心圆形。3. 灯盘尺寸：Φ400mm，发光单元安装孔直径390mm；发光单元出光面直径365；相邻发光单元中心距460mm。4. 遮沿尺寸与角度：遮沿长度520mm；遮沿侧夹角59°，遮沿包角294°。5. 色度性能：红色发光颜色：x=0.6945, y=0.3048 黄色发光颜色：x=0.5712, y=0.4277 绿色发光颜色：x=0.0816, y=0.62746. 功率及功率因数：红色：11W、0.94；黄色：13W、0.93；绿色：11W、0.93。7. 启动瞬间电流：0.62A。8. 启动关闭响应时间：启动响应时间65ms；关闭响应时间72ms。9. 爬电距离电器间隙：壳体内各带电部件与邻近的金属部件之间的爬电距离和电气间隙不小于3.6mm。10. 电缆入口保护：电缆入口采用导线管、导线保护套等措施保护导线，并进行倒边、使其光滑，其最小半径为0.5mm。11. 电源适配器的输入和输出之间的绝缘电阻大于500MΩ，不会发生闪络和击穿现象。12. 当信号灯输入端电压有效值不大于90V时，信号灯会停止发出可见光。13. 性能：具有耐高温、耐低温、耐湿热、耐盐雾、抗振动、耐候性能等。环境适用性：-40℃±3℃～80℃±2℃ 工作内容：1. 采购、安装及配件 2. 完成与之相关全部工作内容。</p>	6.00	2500.00
49	非机动车信号灯	套	<p>项目特征：非机动车信号灯：400 非机动车信号灯 工作内容：1. 采购、安装 2. 完成与之相关全部工作内容。</p>	7.00	2300.00

序号	项目名称	计量单位	说明	工程量	综合单价
50	高清智能摄像机	套	<p>项目特征：（1）采用视频触发方式，智能摄像机指能够完成对多种违法行为的抓拍处理、号牌识别、信息叠加等功能，完成车辆通行抓拍、图片压缩、信息叠加等功能且具有实时视频功能，应具有违法数据断网存储、联网续传功能。储存容量不小于 16G。</p> <p>（2）传感器：不低于 1 英寸全局曝光 CMOS。</p> <p>（3）电警检测（含图像智能分析、违法自动抓拍、号牌识别、车型识别、卡口抓拍等软件模块）。</p> <p>（4）卡口检测（含图像智能分析、违法自动抓拍、号牌识别、车型识别、卡口抓拍等软件模块）。</p> <p>（5）有效像素不低于 900 万（即分辨率不低于 4096*2160）。</p> <p>（6）帧率：1~25fps 可调。</p> <p>（7）输出：双码流输出。</p> <p>（8）补光灯控制：可输出补光灯同步信号。</p> <p>（9）含安装所需其他的附属设备。</p>	2.00	8300.00
51	LED 补光灯	套	<p>项目特征：具有与摄像机快门同步功能。单车道补光灯功率应不大于 50w</p> <p>补光灯要求带遮光罩，使补助光源照在指定区域。</p>	7.00	2320.00
52	高清智能摄像机（用于正向检测）	套	<p>项目特征：采用视频触发方式，智能摄像机指能够完成对多种违法行为的抓拍处理、号牌识别、图片压缩、信息叠加等功能，完成车辆通行抓拍、图片压缩、信息叠加等功能且具有实时视频、流量统计功能，应具有违法数据断网存储、联网续传功能。</p> <p>传感器：不低于 1 英寸。</p> <p>高性能 DSP（含图像智能分析、违法自动抓拍、号牌识别、车型识别、卡口抓拍、不系安全带检测、驾驶员人脸抓拍等软件模块）。</p> <p>有效像素不低于 600 万。</p> <p>帧率：≥25fps。</p> <p>输出：双码流输出</p> <p>补光灯控制：可输出补光灯同步信号。</p>	2.00	8300.00

序号	项目名称	计量单位	说明	工程量	综合单价
53	补光灯 (用于正向检测)	套	项目特征: 符合《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》(GA/T 1202-2014)要求, 满足驾驶人面部特征及接打电话、不系安全带等违法行为的清晰识别。	8.00	2320.00
54	控制主机	台	项目特征: 路口落地机箱内控制主机, 要求 1 台控制主机应能够同时满足不少于 8 套前端设备接入和数据存储功能。应具有将违法数据、车辆通行信息及流量数据实时上传中心及断网存储、联网续传功能。符合工业级产品标准, 低功耗, 无风扇设计。 硬盘存储容量 $\geq 12T$ 。 网络接口: RJ45, 1000M 接口不少于 1 个, 100M 接口不少于 1 个。 数据接口: 提供标准逻辑开关量(继电器节点)输出功能, 提供 RS232 数据接口或 RS485 数据接口。 输入电源: $220VAC \pm 20\%$, $50HZ \pm 5\%$ 。 环境温度: $-30^{\circ}C \sim +70^{\circ}C$ 。 工作相对湿度: $0 \sim 90\%$ 。	1.00	9500.00
55	摄像机电源 (通用)	个	项目特征: 输入 100-240V, 输出 5-12V (根据实际使用环境确定) 工作内容: 1. 采购、安装 2. 完成与之相关全部工作内容	50.00	180.00
56	光纤收发器	对	项目特征: 百兆光纤收发器, 单模单纤; 工作内容: 1. 采购、安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	30.00	750.00
57	红灯信号检测器	台	项目特征: 可通过 RS485 接口或 RS232 接口与上位计算机进行通讯; 工作温度: $-40^{\circ}C \sim 80^{\circ}C$; 功能及兼容要求: 红灯信号采集设备具备保护功能, 当设备出现短路时不影响信号机的正常使用。 工作内容: 1. 采购、安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	10.00	1220.00

序号	项目名称	计量单位	说明	工程量	综合单价
58	工业级交换机	台	项目特征：包转发率： $\geq 6\text{Mpps}$ 、交换延时： $<5\mu\text{s}$ ，端口配置：不低于 16 个 100M 端口，不低于 2 个 1000M 端口（光电复用接口，可支持 10/100/1000M 自适应电口或 1000Base-X 光口），满足实际需求；支持以太网环网保护、自愈；支持端口聚合，端口限速，广播风暴抑制，具备网管功能、支持 WEB 界面设置，易于管理；电源特性：双电源热冗余，支持反接保护，支持过压保护，支持过流保护，支持告警输出；产品采用金属外壳达到 IP40 防护等级。工作内容：1. 采购、安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	15.00	3050.00
59	抱杆设备箱	个	项目特征：1 与设备杆体配套使用，采用抱箍固定的方式固定于杆体立杆处，其箱体尺寸不小于 $400\text{mm} \times 500\text{mm} \times 150\text{mm}$ 。用于箱体的金属材料，具备抵抗腐蚀及电化学反应的能力，箱体全部采用优质冷轧钢板；1 箱体进线孔装有胶套保护，以防止各种线缆被刮伤。1 设备箱环境适应性及机械性能要求，1 配电要求：内置配套电气设备，如空气开关、漏电保护器、防雷、PDU 等。设备箱安全性要求：箱体不会出现在装配、安装、使用和维护过程中可能造成的人身安全隐患，诸如锋边、毛刺等；箱体内设置接地排，接地排孔洞数量可以满足箱内所有设备接地要求；箱体的金属部分保持互连并接至接地排，并可保证任意两点之间的连接电阻均小于 0.1Ω 。工作内容：1. 采购、安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	10.00	1510.00
60	信号机 1	套	项目特征：1. 名称：交通信号控制机 2. 主要技术要求：（1）信号机采用铝制机柜、模块化结构设计，控制板卡可支持带电插拔，方便维护。主要单元分为：电源单元（含交流和直流电源）、微处理器单元、车辆行人检测器单元、灯控信号输出单元、手动按键单元、人机操作单元等；中央微处理器采用 32 位或以上微处理器；（2）*与信号机配	1.00	36000.00

序号	项目名称	计量单位	说明	工程量	综合单价
			<p>套的信号方案配时软件应便捷易用，对操作人员专业性要求低；（3）基本 48 路灯控输出，逻辑上可扩充到不少于 96 路灯控输出，并可与倒计时牌连接，可支持全程或半程显示；（4）信号机应可接入多种类型的车辆检测器，至少支持 16 通道线圈检测器输入接口或 32 路开关量检测器输入接口；（5）输入电源：AC176-264V 48-52Hz，提供产品质量监督检验单位提供的检测报告；（6）整机功耗<100W，单相位最大驱动功率>800W，使用寿命不小于 15 年；（7）温湿度环境要求：温度-40℃～70℃，A 级耐温，相对湿度≤95%，非冷凝，提供产品质量监督检验单位提供的检测报告。（8）信号机至少应具备以下接口：RS232 接口、RS485 接口和 10/100M 的 RJ45 接口，应提供简单便捷的信号机升级机制；（9）*人机操作单元需提供中文界面，在现场对信号机进行控制，包括闪光、全红、步进和指定相位等控制指令；（10）日时段可划分为不少于 40 个时段，方案数不得少于 99 个，设置内容应包括事件、控制模式、控制方案、节、假日方案等；（11）信号机应支持基本的手动控制、分时段控制、无线缆协调控制、单点优化、感应控制、手持终端控制、多时段定周期控制等，具有多种配时方案、方案库支持多个时段，具备绿冲突、灯不亮、红绿同亮等信号灯故障检测功能，发生故障后自动降级处理。（12）为了保证稳定运行，信号机应具备抵御网络风暴功能设计，提供产品质量监督检验单位提供的检测报告。（13）具有可靠的掉电备电保护和数据存储功能； 工作内容：1. 采购、安装及配件 2. 完成与之相关全部工作内容。</p>		
6 1	信号机 2	台	<p>（1）信号机采用柜门内嵌式设计，系统主要包括主控单元、相位单元、电源单元（包括硬黄闪电路）、背板单元及总配电部分。控制箱采用主机箱模块化</p>	1.00	6500.00

序号	项目名称	计量单位	说明	工程量	综合单价
			<p>结构，安装维护方便；各板卡通过连接器与背板连接，实现信息互通，插拔方便。整机主要包括主机箱、总配电、接线端子、接地铜排等。机柜尺寸950*550*400mm（宽×深×高）。（2）与信号机配套的信号方案配时软件应便捷易用，对操作人员专业性要求低；（3）最多支持12个相位驱动，44个灯控端子，并可与倒计时牌连接，可支持全程或半程显示；（4）输入电源：交流电源电压220V±20%，50Hz±2Hz；（5）整机空载功耗<15W，单相位最大（6）信号机应支持应用程序远程升级等便捷的升级机制；（7）温湿度环境要求：温度-20℃~70℃，相对湿度≤95%，非冷凝；（8）信号机具有关灯、闪光、全红、定周期、分时段定周期、无电缆线控、预案控制等多种控制方式；（9）为了保证稳定运行，信号机应具备抵御网络风暴功能设计，具有可靠的掉电备电保护和数据存储功能；含嵌入式软件及授权。工作内容：1. 采购、安装及配件 2. 完成与之相关全部工作内容</p>		
62	信号机（基础及接地）	座	<p>项目特征：信号机基础及接地，满足使用要求 工作内容：1. 采购、安装、接地及配件 2. 完成与之相关全部工作内容。</p>	1.00	1320.00
63	落地机箱（含配电及基础）	台	<p>落地机箱（含配电及基础）项目特征：1 箱体尺寸要求：850mm×650mm×1600mm，箱体要求采用热镀锌材料制作，热镀锌板的厚度不小于2mm，具备抵抗腐蚀及电化学反应的能力。1 箱体进线孔装有胶套保护，以防止各种线缆被刮伤。1 设备箱环境适应性及机械性能要求，1 配电要求：内置配套电气设备，如空气开关、漏电保护器、防雷、PDU等。 工作内容：1. 采购、安装及配件 2. 完成与之相关全部工作内容。</p>	1.00	10200.00

序号	项目名称	计量单位	说明	工程量	综合单价
64	数秒灯箭头LED显示面板	块	<p>项目特征：（1）标准：符合《中华人民共和国国家标准》GB14886-2006《道路交通信号灯设置与安装规范》和GB14887-2011《道路交通信号灯》国家标准。（2）外观设计：尺寸460*460mm，同屏三色箭头显示，单色发光管数量不少于96支固定孔尺寸与目前运行的信号一致，LED光源设计，结构超薄化，防水处理，结构新颖，多种组合，便于安装。（3）光源：采用四元素超高亮发光二极管，使用寿命大于10万小时。单只发光二极管损坏，不会影响其他发光二极管的使用。性能指标（1）额定功率：单灯额定功率≤15W；（2）额定电压：AC176-264V，50HZ；（3）发光强度：红928CD,黄714CD,绿989CD；（4）光源寿命：>10万小时；（5）可视角度：>30度；（6）可视距离：≥500m；（7）外壳防护等级：>IP53；（8）耐温：-40℃~+85℃；（9）工作湿度：5-95%；（10）绝缘电阻：≥500MΩ；（11）介电强度：耐压1440VAC；（12）功率因数：≥0.9（13）防尘：符合GB14886-2006、GB14887-2011标准；（14）抗振动：符合GB14886-2006、GB14887-2011标准；（15）独特的光学系统，色度均匀统一，排列整齐，并设计散射单元，能使光线达到特别均匀的最佳效果。工作内容：1. 采购、安装及配件 2. 完成与之相关全部工作内容。</p>	10.00	1705.00
65	数秒灯数字倒计时显示面板	块	<p>项目特征：质量标准：完全符合中华人民共和国公共安全行业标准GA/T 508-2004的有关规定。倒计时数码显示器，采用微电脑控制，能同时具备触发式、跟随式信号采集模式，能自动检测交通信号灯色的时间，内置软硬件看门狗电路，工作稳定可靠。工艺精细，外观美观，重量轻，表面喷塑，防尘，防水，使用寿命超过十年。特点：1）计时器能够同时实现触发和跟随两种信号数据采集方式，通过RS485（或422、232）</p>	10.00	1650.00

序号	项目名称	计量单位	说明	工程量	综合单价
			<p>接口与信号机触发计时，能够同时实现触发式倒 9 秒显示及自动跟随功能。触发式计时器与跟随式计时器集成于一体，既可以在跟随状态下进行触发计时，也可以在触发状态下进行跟随计时，两者自动在线进行互相转换。 2) 显示多相位数据，显示尺寸 460mmX460mm。 3) 显示直观、醒目，显示部分采用进口超高亮度发光二极管，性能稳定，高度均匀，显示效果理想，红、黄、绿三显示。 4) 采用模块方式组装，维修及更换部件异常快捷。 5) 在跟随状态下，无须另接电源，直接从交通信号灯上接线即可。 倒计时器技术参数： 1) 标准：符合中华人民共和国 GA/T508-2014《道路交通信号倒计时显示器》中倒计时显示器的相关要求。 2) 外壳：外壳为聚碳酸脂注塑成型，耐高温抗老化，密封采用硅橡胶密封件，防水、防水汽、防尘、阻燃，允许在任何情况下使用。倒计时箱内、外表面光洁、平整。传动部件活动灵活，紧固部件不松动。 3) 电源电压：AC220V±44V 50HZ±2HZ 4) 环境温度：-40℃~+70℃ 5) 消耗功率：60~150W; 6) 可视距离：≥500M 7) 可视角度：≥30°; 8) 绝缘电阻：≥500MΩ; 9) 工作电压：AC220V±10% 50HZ±1; 10) 介电强度：耐压 1440VAC; 11) 发光强度：红 928cd 黄 714cd 绿 989cd; 12) 色度值：红 630±5nm 黄 590±5nm 绿 505±2nm; 13) 防尘：符合 GB14886-2006、GB14887-2011 标准; 14) 抗震动：符合 GB14886-2006、GB14887-2011 标准</p> <p>工作内容： 1. 采购、安装及配件 2. 完成与之相关全部工作内容</p>		

序号	项目名称	计量单位	说明	工程量	综合单价
66	太阳能爆闪灯	套	项目特征：外壳材质:专用模具定制铝板，氧化处理腐蚀，长时间使用不会出现锈迹、耐撞击、耐磨，聚碳酸酯灯罩抗冲击耐老化，透明度高，灯罩颜色：红，蓝，白，是否双面:双，规格尺寸:500*170*100mm，太阳能板:功率18V/8-10W，寿命>20年,单晶板蓄电池:12V/7AH-10AH 寿命>3年，LED模组：每模组30颗台湾晶远芯片LED,工作时间10万小时以上颜色：红、蓝、白（可定制）模组规格:110*120mm，模块PCB:PCB线路板采用FR4环氧板，安装口径:直径90mm,2.5寸管深度,高150mm，可视距离:>1000m 工作模式:红蓝白色交替闪烁，闪烁频率:60±2次/min，工作时间:连续阴雨天工作180H以上，控制器:单片机智能控制，可调配发光频率及自动测检本产品电池容量,带过充/过放保护；带夜间/全天工作模式，智能工作模式（正常模式和省电模式）;特有的产品间可实现无线同步闪烁，无线级联闪烁,工业级SMT贴片控制器，工作稳定可靠，开关:电源开关，模式开关电源适应性:好，工作环境:-20℃~+70℃，防水性:IP58，重量:10KG。 工作内容：1.采购、含配件、基础、杆体、安装 2.完成与之相关全部工作内容。	50.00	1540.00
67	6米悬臂杆件	根	项目特征：1.名称：6米悬臂杆件 2.主要技术要求：含杆体及接地。7米高，6米长。工作内容：1.采购、安装 2.完成与之相关全部工作内容。	1.00	9397.00
68	8米悬臂杆件	根	项目特征：1.名称：8米悬臂杆件 2.主要技术要求：含杆体及接地。7米高，8米长。工作内容：1.采购、安装 2.完成与之相关全部工作内容。	1.00	11228.00
69	10米悬臂杆件	根	项目特征：1.名称：10米悬臂杆件 2.主要技术要求：含杆体及接地。7米高，10米长。工作内容：1.采购、安装 2.完成与之相关全部工作内容。	1.00	12777.00
70	12米悬臂杆件	根	项目特征：1.名称：12米悬臂杆件 2.主要技术要求：含杆体及接地。7米	1.00	14850.00

序号	项目名称	计量单位	说明	工程量	综合单价
	臂杆件		高，12 米长。工作内容：1. 采购、安装 2. 完成与之相关全部工作内容。		
7 1	14 米悬臂杆件	根	项目特征：1. 名称：12 米悬臂杆件 2. 主要技术要求：含杆体及接地。7 米 高，12 米长。工作内容：1. 采购、安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	16335.0 0
7 2	16 米悬臂杆件	根	项目特征：1. 名称：12 米悬臂杆件 2. 主要技术要求：含杆体及接地。7 米 高，12 米长。工作内容：1. 采购、安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	17968.0 0
7 3	6 米悬臂杆件下端基础	处	项目特征：1. 名称：6 米悬臂杆件下端 基础 2. 其他要求详见施工图设计 工程 内容：1. 包含基础、地笼、防雷接地、 开挖、回填 2. 完成本项目所需的其他全 部工作内容。	1.00	4406.00
7 4	8 米悬臂杆件下端基础	处	项目特征：1. 名称：8 米悬臂杆件下端 基础 2. 其他要求详见施工图设计 工程 内容：1. 包含基础、地笼、防雷接地、 开挖、回填 2. 完成本项目所需的其他全 部工作内容。	1.00	5013.00
7 5	10 米悬臂杆件下端基础	处	项目特征：1. 名称：10 米悬臂杆件下端 基础 2. 其他要求详见施工图设计 工程 内容：1. 包含基础、地笼、防雷接地、 开挖、回填 2. 完成本项目所需的其他全 部工作内容。	1.00	5659.00
7 6	12 米-16 米悬臂杆件下端基础	处	项目特征：1. 名称：12 米悬臂杆件下端 基础 2. 其他要求详见施工图设计 工程 内容：1. 包含基础、地笼、防雷接地、 开挖、回填 2. 完成本项目所需的其他全 部工作内容。	1.00	8864.00
7 7	电源电缆	m	项目特征：十二芯（12X0.75mm）工作 内容：1. 采购、接线及电缆敷设 2. 完 成与之相关全部工作内容。	4200.0 0	9.28
7 8		m	项目特征：三芯（3*10mm）工作内 容：1. 采购、接线及电缆敷设 2. 完成 与之相关全部工作内容。	50.00	31.91

序号	项目名称	计量单位	说明	工程量	综合单价
79		m	项目特征：七芯(7X0.75mm) 工作内容：1. 采购、接线及电缆敷设 2. 完成与之相关全部工作内容。	50.00	7.06
80		m	项目特征：七芯(7X1.5mm) 工作内容：1. 采购、接线及电缆敷设 2. 完成与之相关全部工作内容。	50.00	9.96
81		m	项目特征：五芯(5X1.5mm) 工作内容：1. 采购、接线及电缆敷设 2. 完成与之相关全部工作内容。	50.00	8.19
82		m	项目特征：两芯（2X6mm） 工作内容：1. 采购、接线及电缆敷设 2. 完成与之相关全部工作内容。	50.00	22.58
83		m	项目特征：两芯（2X10mm） 工作内容：1. 采购、接线及电缆敷设 2. 完成与之相关全部工作内容。	50.00	26.72
84		m	项目特征：两芯（2X16mm） 工作内容：1. 采购、接线及电缆敷设 2. 完成与之相关全部工作内容。	50.00	38.04
85	护栏清洗车	台班	项目特征：运维所需护栏清洗车租赁及其他配套材料 工作内容：1. 护栏清洗 2. 完成与之相关全部工作内容。	20.00	5000.00
86	设备取电	项	项目特征：外场设施电源规范接入 工作内容：电力公司加装电表及电费包含施工及其他辅材费用 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	5000.00
87	手井	套	项目特征：尺寸 500*500mm， 工作内容：1. 包括井、外沿、井盖 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	900.00
88	电缆井	套	项目特征：尺寸 800*800mm， 工作内容：1. 包括井、外沿、井盖 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	1700.00
89	LED 可变信息板 1	套	项目特征：尺寸 0.768m*0.38m， P6 双基色、控制系统 工作内容：1. 含安装及配套组件基础杆件框体等辅材 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	2900.00
90	LED 可变信息板 2	套	项目特征：尺寸 1m*2m， P6 双基色、控制系统 工作内容：1. 含安装及配套组件基础杆件框体等辅材 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	5100.00
91	P6 双基色	套	项目特征：6 平米的 P6 双基色 工作内容：1. 含屏体、控制系统、配电箱， 含	1.00	34694.00

序号	项目名称	计量单位	说明	工程量	综合单价
	LED 信息屏		安装及配套组件等辅材 2. 完成与之相关全部工作内容。		
92	P6 全彩 LED 信息屏	套	项目特征：6 平米的 P6 全彩 工作内容：1. 含屏体、控制系统、配电箱，含安装及配套组件等辅材 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	43594.00
93	信息屏支架 1	套	项目特征：6 平米屏悬挑型支架，符合相关规范要求或业主要求 工作内容：1. 立柱、悬挑杆及法兰盘等制作、安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	10022.00
94	信息屏支架 2	套	项目特征：6 平米屏立柱型支架，符合相关规范要求或业主要求 工作内容：1. 立柱支架制作、安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	8680.00
95	信息屏基础 1	套	项目特征：6 平米屏悬挑型基础，符合相关规范要求或业主要求 工作内容：1. 浇筑、预埋铁件、养护等 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	8371.00
96	信息屏基础 2	套	项目特征：6 平米屏立柱型基础，符合相关规范要求或业主要求 工作内容：1. 浇筑、预埋铁件、养护等 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	6475.00
97	空调维修	次	项目特征：甲方机房内精密空调全年维修保养 工作内容：1. 维修、保养 2. 完成与之相关全部工作内容。	4.00	5500.00
98	交换机	台	24 口 10/100/1000M 自适应交换机 工作内容：1. 采购、安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	1500.00
99	无线网桥	对	2. 4G/5.8G 无线传输，结合现场定制安装； 工作内容：1. 采购、安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	2200.00
100	4G 无线网关	套	定制工业级 4G 无线网关（含 4G 流量卡一张，包含年费）； 工作内容：1. 采购、安装 2. 完成与之相关全部工作内容。	1.00	4500.00

*投标人须列明所提供货物品牌

*投标人所提供价格超出限价的，视为废标。以下工程量为暂估量，以实际发生

工程量为准。

***本项目为交钥匙工程,上述费用包含完成招标文件中规定的全部工作所需的一切费用。**

三、其他要求

中标后中标人需根据采购人要求和实际情况对现场进行查勘,组织详细施工方案。

(1) 审批及赔补要求

中标人负责办理施工相关手续,涉及破路、破绿化等施工,中标人负责与市政、园林部分进行沟通,磋商赔补方案。

(2) 道路恢复要求

道路修复过程中,须严格按照《城镇道路养护技术规范》要求施工,道路修复标准须不低于原道路结构;中标人应负责与路面恢复相关的市政、道桥等各相关管理部门的施工审批及施工路面恢复工作。道路路面恢复后应平整,无下陷隆起,修复后路面面貌应和原路面保持一致。

(3) 环保及文明施工要求

本次工程全部施工内容要求符合我市环保部门的施工环保要求,执行生态环境部、天津市和滨海新区相关法律法规要求。应确保基础施工不对地下设施管线等造成破坏,确保施工安全。

现场施工不得存放渣土,要求随挖随装袋,渣土装袋存放运输,当天运离施工现场。避免造成安全事故和影响交通。

工序需要的回填渣土,装袋码放整齐,袋下铺防水彩条布防止污染铺装或绿化。

现场拆除的铺砖、人行道砖等材料现场码放整齐,统一美观。

进入施工现场的施工人员,必须着各自单位的统一工装及安全防护设施,佩带统一制作的上岗标牌、反光背心等。

信号灯等设施必须采用升降车类工程设备作为安装操作平台,禁止使用一切形式的脚手架作为安装平台。

大中型设备必须检验合格,必须由持有特种作业资格证人员操作,专人指挥。

警示禁止标志设置合理齐全，爆闪灯等交通标志按规范和交警要求摆放，安排专人疏导交通。

高处作业人员必须佩戴安全带，穿防滑鞋。

所有进场机械取得环保合格标识。

要求施工单位关于安全文明施工的花销以票据或相关文件形式报监理备查。

（4）验收要求

中标人需对施工过程进行照片留存，照片内容必须能够真实记录和反映施工点位、施工前状况、施工作业情况、施工完成后的状况和施工人员使用相关设备及安全防护情况。照片资料应保存至最终验收且应随施工资料一同报至项目管理及监理单位。竣工资料中打印的照片内容也要体现施工点位、施工前照片、施工中照片、施工后照片。对隐蔽工程及采购人要求的重点部位施工过程应进行视频拍摄，要求录像内容应包含施工人员以及使用相关设备及安全防护情况。录像资料应保存至最终验收。