

7.114	Cable mensajero para instalación aérea	m	1		
7.115	Provisión de estoperoles reflectantes e instalación	unidad	1		
7.116	Provisión e instalación de baliza 200 intermitente con postecillo	unidad	1		
7.117	Instalación óptica de led en semáforo existente	unidad	1		
7.118	Provisión e instalación de baliza solar de 200mm intermitente.	unidad	1		
7.119	Provisión e instalación de baliza solar de 300mm intermitente.	unidad	1		
7.1.20	Provisión semáforos móviles	unidad	1		
7.1.21	Provisión e instalación Botoneras Programa Red Activa	Unidad	1		
7.122	Provisión e instalación Pulseras Programa Red Activa	Unidad	1		
8	PROYECTO DE OPTIMIZACION DEL CONTROL DE INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS				
8.1.1	Levantamiento Topográfico	M2	1		
8.1.2	Topografía existente en plano a ser digitalizada	int	1		
8.1.3	Topografía planimetría menor para proyecto de semaforización	servicio	1		
8.1.4	Topografía altimétrica para rediseño	int	1		
8.1.5	Replanteo Topográfico	int	1		
8.2	Monografía				
8.2.1	Monografías de semáforos y señalización existente	Int	1		
8.2.2	Monografías de servicio público (una por cada uno)	int	1		
8.2.3	Monografías de pavimento existente	int	1		
8.3	Rediseño geométrico de intersecciones				
8.3.1	Elaboración de esquema preliminar de mejoramiento geométrico	int	1		
8.3.2	Elaboración de proyecto de rediseño geométrico	int	1		
8.3.3	Elaboración de proyecto de pavimentación	int	1		
8.3.4	Elaboración de proyecto de modificación de servicios	servicio	1		
8.3.5	Elaboración de proyecto de semaforización	int	1		
8.3.6	Elaboración de proyecto de señalización y demarcación	int	1		
8.3.7	Cubicación y presupuesto	int	1		
8.3.8	Especificaciones técnicas	int	1		
8.3.9	Mecánica de suelos	calicata	1		
8.3.10	Estudio de Hidrología	unidad	1		
8.3.11	Digitalización de planos	lámina	1		
8.3.12	Escaneo de planos	lámina	1		
8.4	Diseño operativo				
8.4.1	Mediciones continuas de flujo vehicular (42 horas)	int	1		
8.4.2	Mediciones Periódicas de flujo vehicular	Hr-periodo	1		
8.4.3	Mediciones Periódicas de flujo peatonal	Hr-periodo	1		
8.4.4	Mediciones Periódicas de flujo de saturación	Hr-pista	1		
8.4.5	Mediciones Periódicas de flujo de paraderos	Hr-paradero	1		
8.4.6	Mediciones Periódicas de velocidades (tiempos de viaje)	Hr-periodo	1		
8.4.7	Mediciones por placa de vehículos	Movimiento	1		

8.4.8	Estudio de justificación de semáforo (no incluye mediciones) según norma	int	1		
8.4.9	Estudio de justificación de semáforo (incluye mediciones) según norma	Int	1		
8.4.10	Confección de proyecto de comunicación (por nodo)	int	1		
8.5	Programación de semáforos				
8.5.1	Periodización normal	int	1		
8.5.2	Periodización con extensión de periodo punta	int	1		
8.5.3	Modelación y optimización de programaciones sin sobresaturación	Int-periodo	1		
8.5.4	Modelación y optimización de programaciones con sobresaturación	Int-periodo	1		
8.5.5	Validación y sintonía fina de planes de tiempo prefijados	Int-periodo	1		
8.5.6	Validación y sintonía fina de SCOOT	arco	1		
8.5.7	Plano de ubicación general de espiras de red SCOOT	región	1		
8.5.8	Proyecto de ingeniería constructiva de instalación de espiras SCOOT	OTU	1		
8.5.9	Calibración espiras	Int/per	1		
8.5.10	Modelación y optimización de programaciones	Int/per	1		
8.5.11	Estudio de desvíos de tránsito	Int/per	1		
8.5.12	Sintonía fina	Int/per	1		
8.5.13	Modulo único de semáforo de 300mm peatonal dos siluetas de led Rojo Verde y señal del "tiempo de espera" del peatonal, contador regresivo	unidad			
8.5.14	Micro simulación Aimsum	Nod/per	1		
8.5.15	Modelación TRANSYT	Nod/per	1		
9	INSTALACION DE EQUIPOS				
9.1	Instalación eléctrica controlador	unidad	1		
9.2	Instalación unidad de comunicación independiente en controlador	unidad	1		
9.3	Instalación de equipamiento SCOOT en controladores con OTU	unidad	1		
10	UNIDAD DE RESPALDO DE ENERGIA				
10.1	Provisión e instalación de unidad UPS hasta 1000VA, autonomía mayor a 3 horas para cruce semaforizado de hasta 16 focos led encendidos simultáneamente en una fase (cruce básico) sin gabinete	unidad	1		
10.2	Provisión e instalación de unidad UPS hasta 1000VA, autonomía mayor a 3 horas para cruce semaforizado de hasta 27 focos led encendidos simultáneamente en una fase (cruce básico) sin gabinete	unidad	1		
10.3	Provisión e instalación de unidad UPS hasta 1000VA, autonomía mayor a 3 horas para cruce semaforizado de hasta 50 focos led encendidos simultáneamente en una fase (cruce básico) sin gabinete	Unidad	1		
10.4	UPS 3 horas minimo de autonomía 1000 wats, tiempo de recarga 6 hrs.	unidad	1		
10.5	Gabinete especial para UPS 0,75 m	unidad	1		
10.6	Provisión e instalación de gabinete para UPS gabinete grande	unidad	1		
10.7	Provisión e instalación de gabinete para UPS 0,75 m	unidad	1		
10.8	Construcción y montaje de basamento, incluyendo conexión de gabinete para UPS con controlador semáforo	unidad	1		
10.9	Conexión eléctrica UPS	unidad	1		

11	EJECUCION DE OBRAS DE SEMAFORIZACION				
11.1	Construcción y montaje basamento controlador	unidad	1		
11.2	Instalación fotocelda	unidad	1		
11.3	Construcción de espira con Palatal, incluido cable PRT-AWG 14	m	1		
11.4	Construcción de espira con sellante 3M, incluido cable PRT-AWG 14	m	1		
11.5	Construcción de espira con emulsión asfáltica, incluido cable PRT-AWG 14	m	1		
11.6	Repaso de espira existente con resina	m	1		
11.7	Instalación de cable instrumentación 1 PAR	m	1		
11.8	Instalación de cable instrumentación 2 PAR	m	1		
11.9	Construcción e instalación canalización bajo acera	m	1		
11.10	Construcción e instalación canalización bajo calzada	m	1		
11.11	Construcción acera pastelón base estab.	M2	1		
11.12	Reposición calzada en material existente	M2	1		
11.13	Reposición calzada en asfalto	M2	1		
11.14	Reposición calzada en hormigón	M2	1		
11.15	Reposición calzada en adocreto	M2	1		
11.16	Reposición acera en hormigón	M2	1		
11.17	Reposición acera en adocreto	M2	1		
11.18	Reposición acera en baldosa	M2	1		
11.19	Reposición acera en pastelón	M2	1		
11.20	Construcción de cámara de acera 0,4 x 0,5 m	unidad	1		
11.21	Construcción de cámara de acera 0,6 x 0,4 m	Unidad	1		
11.22	Construcción de cámara de acera 0,6 x 0,5 m	unidad	1		
11.23	Construcción de cámara de acera 0,6 x 0,7 m	unidad	1		
11.24	Construcción de cámara de acera 0,6 x 1,1 m	unidad	1		
11.25	Construcción de cámara de acera 0,6 x 1,1 m	unidad	1		
11.26	Instalación de cables tipo TM	ML	1		
11.27	Instalación de cables tipo telefónico	ML	1		
11.28	Instalación de cables NYSA 16 mm ²	ML	1		
11.29	Instalación de cables NYA 4 mm ² para tierra	ML	1		
11.30	Instalación de electrodo de tierra	unidad	1		
11.31	Montaje poste simple vehicular-peatonal	unidad	1		
11.32	Montaje poste con brazo	unidad	1		
11.33	Retiro de poste simple	unidad	1		
11.34	Retiro de poste con brazo	unidad	1		
11.35	Retiro de soporte T de control	unidad	1		
11.36	Retiro de lámpara de semáforo	unidad	1		
11.37	Retiro de soporte colgado	unidad	1		
11.38	Retiro de soporte adosado a doble	unidad	1		
11.39	Instalación soporte adosado para lámpara de semáforo	unidad	1		
11.40	Instalación soporte colgado para lámpara de semáforo	unidad	1		

11.41	Instalación soporte doble para lámpara de semáforo	unidad	1		
11.42	Instalación de lámpara poste simple o adosado	unidad	1		
11.43	Instalación lámpara poste con brazo	unidad	1		
11.44	Montaje botonera peatonal	unidad	1		
11.45	Montaje de señal reflectante de cruce peatonal	unidad	1		
11.46	Montaje de caja y soporte de empalme	unidad	1		
11.47	Retiro de botonera peatonal	unidad	1		
11.48	Tramitación empalme aéreo 10A	unidad	1		
11.49	Tramitación empalme subterráneo 10A	Unidad	1		
11.50	Tramitación empalme aéreo 15A	unidad	1		
11.51	Tramitación empalme subterráneo 15A	unidad	1		
11.52	Traslado de ubicación de empalme	unidad	1		
11.53	Traslado de empalme subterráneo	unidad	1		
11.54	Tramitación empalme api	unidad	1		
11.55	Provisión e instalación empalme api	unidad	1		
11.56	Retiro gabinete remoto y soporte	unidad	1		
11.57	Retiro de controlador	unidad	1		
11.58	Retiro de caja y soporte de empalme	Unidad	1		
11.59	Aumento de capacidad de empalme existente	unidad	1		
11.60	Instalación interruptora automático	unidad	1		
11.61	Instalación de interruptor automático de 10A	unidad	1		
11.62	Instalación de interruptor automático de 15A	unidad	1		
11.63	Instalación de vallas peatonales	M	1		
11.64	Cambio de tapa de cámara de paso de 0,6 m	unidad	1		
11.65	Cambio de tapa de cámara de paso de 0,4 m	unidad	1		
11.66	Cambio de tapa de cámara de calzada	unidad	1		
11.67	Extensión por copla de 1,5"	unidad	1		
11.68	Extensión por copla de 2"	unidad	1		
11.69	Extensión por copla de 2,5"	unidad	1		
11.70	Extensión por copla de 3"	unidad	1		
11.71	Extensión por copla de 4"	unidad	1		
11.72	Instalación y ajuste semáforo direccional	unidad	1		
11.73	Construcción de canalización en puente o sobrepuesta	M2	1		
11.73	Suministro y confección de mufa tipo 3M	unidad	1		
11.75	Limpieza de cámara y relleno de ripio	unidad	1		
11.76	Provisión de inst. caja distribución con regleta galv. 25x25x12,5	unidad	1		
11.77	Construcción de canalización hincada	M2	1		
11.78	Montaje de cable aéreo	ML	1		
11.79	Suministro e instalación de poste para línea telefónica	unidad	1		
11.80	Provisión e instalación de regleta de conexión telefónica en controlador	unidad	1		
11.81	Suministro e instalación tapa de cámara acera 60x60 cm	unidad	1		

11.82	Provisión e instalación soporte T para control	unidad	1		
11.83	Reposición de acera en baldosa fulget	M2	1		
11.84	Identificación y rotulación de cables de controlador	controlador	1		
11.85	Construcción e instalación de canalización bajo tierra	M2	1		
11.86	Construcción e instalación de canalización bajo tierra en acera	M2	1		
11.87	Construcción e instalación de canalización bajo tierra en calzada sin demolición	M2	1		
11.88	Pintura y Limpieza de poste de semáforo	unidad	1		
11.89	Pintura y Limpieza de cabezal de semáforo	unidad	1		
11.90	Remoción de árbol	unidad	1		
11.91	Provisión y plantación de árbol	unidad	1		
11.92	Borrado de demarcaciones método abrasivo	M2	1		
11.93	Demolición de basamento de controlador	unidad	1		
11.94	Retiro soporte de lámpara de semáforo	unidad	1		
11.95	Retiro cable tipo TM O telefónico	unidad	1		
11.96	Access point señal	unidad	1		
11.97	Access point señal y ethernet	unidad	1		
11.98	Kit montaje Access point o repitor	unidad	1		
11.99	Master Card	unidad	1		
11.100	Extensión card	unidad	1		
11.101	Access Box	unidad	1		
11.102	Fuente de poder 24 Vdc	unidad	1		
11.103	Rack de 19" con cables y conectores	unidad	1		
11.104	Repetidor Normal	unidad	1		
11.105	Repetidor Larga duración	unidad	1		
11.106	Sensor inalámbrico modelo F	unidad	1		
11.107	Sensor inalámbrico modelo T	unidad	1		
11.108	Tubo epóxico	unidad	1		
11.109	Programación Sensor Inalámbrico	unidad	1		
11.110	Provisión Cable UTP categoría 5 (Ind.)	M2	1		
11.111	Instalación cable UTP 5	M2	1		
11.112	Instalación Access point	unidad	1		
11.113	Instalación repetidor espira inalámbrica	unidad	1		
11.114	Instalación equipos espira inalámbrica en gabinete	unidad	1		
11.115	Instalación sensor inalámbrico	unidad	1		
12	EJECUCION DE OBRAS CIVILES				
12.1	Suministro y colocación de solera recta normal	M	1		
12.2	Remoción de soleras	M	1		
12.3	Demolición de pavimento de calzada	M2	1		
12.4	Demolición de aceras	M2	1		
12.5	Construcción de aceras de asfalto	M2	1		
12.6	Construcción de aceras de pastelón	M2	1		

12.7	Construcción de aceras de baldosas	M2	1		
12.8	Construcción de aceras de adocreto	M2	1		
12.9	Construcción de calzada en adoquines	M2	1		
12.10	Construcción de calzada de hormigón	M2	1		
12.11	Construcción de pavimento asfáltico	M2	1		
12.12	Construcción de calzada asfalto e=0,12 m	M2	1		
12.13	Construcción de calzada asfalto e=0,15 m	M2	1		
12.14	Construcción de calzada asfalto e=0,20 m	M2	1		
12.15	Recarpeteo de calzada	M2	1		
12.16	Reposición de jardín	M2	1		
12.17	Construcción de Jardín	M2	1		
12.18	Suministro e instalación de solera recta sobrepuesta	M	1		
12.19	Suministro e instalación de solera curva sobrepuesta	M	1		
12.20	Suministro e instalación de solera curva normal	M	1		
12.21	Reposición acera en tierra/relleno de bandejon	M2	1		
12.22	Reposición de acera de asfalto	M2	1		
12.23	Suministro e instalación de solera recta o curva normal prefabricada	M	1		
12.24	Relleno de acera y bandejón con maicillo	M2	1		
12.25	Construcción de resalte según norma comisión nacional de seguridad y transito	M2	1		
12.26	Excavación y retiro de tierra	M3	1		
12.27	Relleno de Hormigón	M3	1		
12.28	Provisión e instalación de solerilla	M	1		
12.29	Reinstalación de solera existente	M	1		
12.30	Construcción de banda sonora	M2	1		
13	ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN DIGITAL				
13.1	Switch 4 bocas	unidad	1		
13.2	instalación switch no administrable	unidad	1		
13.3	Convertor de medios tipo Etherwan	unidad	1		
13.4	instalación convertor de medios	unidad	1		
13.5	Gestión habilitación comunicaciones, incluye cargos de hasta 10 UF de movistar	unidad	1		
13.6	instalación de unidad de comunicaciones SCAT Santiago Digital	unidad	1		
13.7	Suministro energía mediante motor electrógeno incluye combustible. (15A – 4 KW – 220V)	hora	1		
13.8	Controlador 32 etapas sin detectores	unidad	1		
13.9	Suministro e instalación de hito led, uso continuo, alimentación autónoma de tipo solar	unidad	1		
13.10	Retiro hito con alimentación solar	unidad	1		
13.11	instalación hito con alimentación solar (no incluye suministro)	unidad	1		
13.12	Suministro de hito led uso continuo alimentación autónoma de tipo solar (no incluye instalación)	unidad	1		
13.13	Retiro poste zebra safe con alimentación solar	unidad	1		

13.14	instalación poste zebra safe con alimentación solar (no incluye suministro)	unidad	1		
13.15	Provisión de poste zebra safe led solar con intermitencia y baterías (no incluye instalación)	unidad	1		
13.16	Provisión e instalación de poste zebra safe led solar con intermitencia y baterías	unidad	1		
13.17	Canalización por tunelera	M	1		
13.18	Retiro de señales solo y estructura existente	unidad	1		
				VALOR TOTAL	

La Municipalidad podrá verificar la autenticidad de lo informado ante las instituciones o empresas mandante. En el caso que estos no fueran fidedignos, el oferente quedara excluido de esta licitación.

NOTA: Declaro haber estudiado y aceptado las Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales y Bases Técnicas, y demás documentos Anexos como todos los antecedentes que forman parte de este proyecto, verificando la total concordancia entre ellos.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

En Renca, a _____ de _____ del 2024

ANEXO Nº I

Nº	Código	Nombre del Cruce	
	OTU	Via N-S	Via O-P
1	J108121	CAUPOLICAN	AV. DOMINGO SANTA MARIA
2	J111111	AV. AMERICO VESPUCIO PONIENTE	MIRAFLORES
3	J111112	AV. AMERICO VESPUCIO ORIENTE	MIRAFLORES
4	J107311	RUTA 5 NORTE PONIENTE	AV. DOMINGO SANTA MARIA
5	J107312	RUTA 5 NORTE ORIENTE	AV. DOMINGO SANTA MARIA
6	J108111	AV. APOSTOL SANTIAGO PONIENTE	AV. DOMINGO SANTA MARIA
7	J108112	AV. APOSTOL SANTIAGO ORIENTE	AV. DOMINGO SANTA MARIA
8	J108311	AV. GENERAL VELASQUEZ	AV. JORGE HIRMAS
9	J108312	AV. APOSTOL SANTIAGO	AV. JORGE HIRMAS
10	J125211	AV. CONDELL	AV. COSTANERA NORTE-AV. J. HIRMAS
11	J108231	CAUPOLICAN	AV. DORSAL
12	J108221	AV. DORSAL	AV. JOSE MANUEL BALMACEDA
13	J108261	AV. DORSAL	COLON
14	J108251	LOS RETAMOS	AV. DORSAL
15	J108271	LOS ACACIOS	AV. DORSAL
16	J107231	CAMINO LO RUIZ	AV. DORSAL
17	J108241	AV. APOSTOL SANTIAGO NORTE	AV. DORSAL ORIENTE
18	J108242	AV. APOSTOL SANTIAGO NORTE	AV. DORSAL - DORSAL PONIENTE
19	J108243	AV. APOSTOL SANTIAGO SUR	AV. DORSAL - DORSAL PONIENTE
20	J108244	AV. APOSTOL SANTIAGO SUR	AV. DORSAL - DORSAL ORIENTE
21	J108211	AV. DORSAL	AV. DOMINGO SANTA MARIA
22	J107221	AV. EDUARDO FREI MONTALVA	ROMA ORIENTE
23	J107222	AV. EDUARDO FREI MONTALVA	ROMA PONIENTE
24	J108131	MARURI	AV. DOMINGO SANTA MARIA
25	J125121	AV. DORSAL (LOS SUSPIROS) ORIENTE	AV. COSTANERA NORTE.
26	J125122	AV. DORSAL (LOS SUSPIROS) PONIENTE	AV. COSTANERA NORTE.
27	J111131	EL MONTIJO	MIRAFLORES
28	J111121	DOS ORIENTE	MIRAFLORES
29	J111121	AV. VICUÑA MACKENNA	AV. BRASIL
30	J118311	AV. CONDELL	ARTURO PRAT
31	J118211	AV. CONDELL	AV. JOSE MIGUEL INFANTE
32	J111171	AV. VICUÑA MACKENNA	AV. JOSE MIGUEL INFANTE
33	J118431	AV. JOSE MANUEL BALMACEDA	MANUEL RODRIGUEZ
34	J108331	LOS NARDOS NORTE	AV. DORSAL
35	J108332	LOS NARDOS SUR	AV. DORSAL
36	J125331	AV. VICUÑA MACKENNA NORTE	CALETERA COSTANERA NORTE PONIENTE

37	J125332	AV. VICUÑA MACKENNA NORTE	CALETERA COSTANERA NORTE ORIENTE
38	J125333	AV. VICUÑA MACKENNA SUR	CALETERA COSTANERA NORTE PONIENTE
39	J125334	AV. VICUÑA MACKENNA SUR	CALETERA COSTANERA NORTE ORIENTE
40	J111161	AV. VICUÑA MACKENNA	MIRAFLORES
41	J111181	CALETERA AV. AMERICO VESPUICIO	AV. JOSÉ MIGUEL INFANTE
42	J114541	ESMERALDA	AV. JOSÉ MIGUEL INFANTE
43	J108161	NICANOR FAJARDO	AV. DOMINGO SANTA MARIA
		TOTALES	
	CRUCES CON CARGO A TERCEROS - AUTOPISTA COSTANERA NORTE		
	J125111	AV. DORSAL PONIENTE	AV. COSTANERA NORTE-AV. J. HIRMAS
	J125112	AV. DORSAL ORIENTE	AV. JORGE HIRMAS
		TOTALES CRUCES DE LA COMUNA 43	

ANEXO II

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE RENCA															
N°	CÓDIGO OTU	NOMBRE DEL CRUCE		MANTENCIÓN DE											
				Cuadrizales	OTU	Isa	Cuadriz	OTU	Esquinas (Isa x Isa)	Delineación Por anual	Delineación	UPS	Señalización		
1	J100121	CAUPOLICAN	AV. DOMINGO SANTA MARIA	Asler	AF	TC12	1	1	1		4				1
2	J111111	AV. AMERICO VESPUCCIO PONIENTE	MIRAFLORES	Asler	AF	TC12	1	1	1					1	1
3	J111112	AV. AMERICO VESPUCCIO ORIENTE	MIRAFLORES				1	1	1						1
4	J107311	RUTA S NORTE PONIENTE	AV. DOMINGO SANTA MARIA	Asler	AS	G3	1	1	1						1
5	J107312	RUTA S NORTE ORIENTE	AV. DOMINGO SANTA MARIA				1	1	1						1
6	J100111	AV. APOSTOL SANTIAGO PONIENTE	AV. DOMINGO SANTA MARIA				1	1	1						1
7	J100112	AV. APOSTOL SANTIAGO ORIENTE	AV. DOMINGO SANTA MARIA	Asler	AF	TC12	1	1	1					1	1
8	J100311	AV. GENERAL VELASQUEZ	AV. JORGE NIRMAS	Asler	AF	TC12	1	1	1					1	1
9	J100312	AV. APOSTOL SANTIAGO	AV. JORGE NIRMAS				1	1	1						1
10	J125111	AV. CONDELL	AV. COSTANERA NORTE-AV. J. NIRMAS	Asler	AF	TC12	1	1	1	2	2				1
11	J100231	CAUPOLICAN	AV. DORSAL	Asler	AF	TC12	1	1	1	2	4			1	1
12	J100231	AV. DORSAL	AV. JOSE MANUEL BALMACEDA	Tek Chile	SWITC-3	Isa	1	1	1						1
13	J100231	AV. DORSAL	COLOH	Asler	AF	TC12	1	1	1					1	1
14	J100231	LOS RETAMOS	AV. DORSAL	Asler	AF	TC12	1	1	1				2		1
15	J100274	LOS ACACIOS	AV. DORSAL	Asler	AF	TC12	1	1	1	1	4	3			1
16	J107231	CAMINO LO RUIZ	AV. DORSAL	Asler	AF	G3	1	1	1						1
17	J100241	AV. APOSTOL SANTIAGO NORTE	AV. DORSAL ORIENTE	Asler	AF	TC12	1	1	1						1
18	J100242	AV. APOSTOL SANTIAGO NORTE	AV. DORSAL DORSAL PONIENTE				1	1	1						1
19	J100243	AV. APOSTOL SANTIAGO SUR	AV. DORSAL DORSAL PONIENTE				1	1	1						1
20	J100244	AV. APOSTOL SANTIAGO SUR	AV. DORSAL DORSAL ORIENTE				1	1	1						1
21	J100241	AV. DORSAL	AV. DOMINGO SANTA MARIA	Asler	AF	TC12	1	1	1	1	4			1	1
22	J107221	AV. EDUARDO FREI MONTALVA	ROMA ORIENTE	Asler	AF	G3	1	1	1					1	1
23	J107222	AV. EDUARDO FREI MONTALVA	ROMA PONIENTE				1	1	1					1	1
24	J100131	MARURI	AV. DOMINGO SANTA MARIA	Tek Chile	T-11B	TC12	1	1	1				4		1
25	J125121	AV. DORSAL [LOS SUSPIROS] ORIENTE	AV. COSTANERA NORTE.	Asler	AS	TC12	1	1	1						1
26	J125122	AV. DORSAL [LOS SUSPIROS] PONIENTE	AV. COSTANERA NORTE.				1	1	1						1
27	J111131	EL MONTIJO	MIRAFLORES	Asler	AS	URC2	1	1	1					1	1
28	J111121	DOS ORIENTE	MIRAFLORES	Asler	AS	G2	1	1	1	3	4	4		1	1
29	J111121	AV. VICUÑA MACKENNA	AV. BRASIL	Asler	AS	UTHC	1	1	1						1
30	J110311	AV. CONDELL	ARTURO PRAT	Asler	AS	G2	1	1	1						1
31	J110211	AV. CONDELL	AV. JOSE MIGUEL INFANTE	Asler	AS	G2	1	1	1						1
32	J111171	AV. VICUÑA MACKENNA	AV. JOSE MIGUEL INFANTE	Asler	AS	G2	1	1	1						1
33	J110431	AV. JOSE MANUEL BALMACEDA	MANUEL RODRIGUEZ	Asler	AS	G3	1	1	1						1
34	J100331	LOS HARDOS NORTE	AV. DORSAL	Tek Chile	T-11C	G3	1	1	1				2	1	1
35	J100332	LOS HARDOS SUR	AV. DORSAL				1	1	1				2		1
36	J125331	AV. VICUÑA MACKENNA NORTE	CALETERA COSTANERA NORTE PONIENTE	Tek Chile	T-11C	G3	1	1	1						1
37	J125332	AV. VICUÑA MACKENNA NORTE	CALETERA COSTANERA NORTE ORIENTE				1	1	1						1
38	J125333	AV. VICUÑA MACKENNA SUR	CALETERA COSTANERA NORTE PONIENTE				1	1	1						1
39	J125334	AV. VICUÑA MACKENNA SUR	CALETERA COSTANERA NORTE ORIENTE				1	1	1						1
40	J111161	AV. VICUÑA MACKENNA	MIRAFLORES	Tek Chile	ST33B	S-1a1	1	1	1	1	4			1	1
41	J111181	CALETERA AV. AMERICO VESPUCCIO	AV. JOSE MIGUEL INFANTE	Asler	AS	URC2	1	1	1	1	4				1
42	J114541	ESMERALDA	AV. JOSE MIGUEL INFANTE	SWARCO	ITC-3		1	1	1					1	1
43	J100151	HICAHOR FAJARDO	AV. DOMINGO SANTA MARIA				1	1	1						1
TOTALES CRUCES A MANTENER EN LA COMUNA: 43															
CRUCES CON CARGO A TERCEROS - AUTOPISTA COSTANERA NORTE															
44	J125111	AV. DORSAL PONIENTE	AV. COSTANERA NORTE-AV. J. NIRMAS												
45	J125112	AV. DORSAL ORIENTE	AV. JORGE NIRMAS												
TOTALES CRUCES DE LA COMUNA 45															

ANEXO III
SERVICIOS EVENTUALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. REF.	P.U NETO UF	P.TOTAL NETO UF
1	UNIDADES DE COMUNICACIÓN Y ELEMENTOS ASOCIADOS				
1.1	Provisión de unidad de comunicación SCAT Santiago, análoga, independiente.	unidad	1		
1.2	Provisión de unidad de comunicación SCAT Santiago, digital, independiente.	unidad	1		
1.3	Instalación de unidad de comunicación SCAT Santiago, análoga o digital.	unidad	1		
1.4	Provisión de Unidad de Aislación de Línea de Comunicación (LIU) para Controlador.	unidad	1		
1.5	Integración de unidad de comunicación análoga al sistema de control	unidad	1		
1.6	Integración de la unidad de comunicación digital al sistema de control.	unidad	1		
1.7	Reprogramación de multipunto	unidad	1		
1.8	Reconfiguración de unidad de comunicación	unidad	1		
1.9	Gestión de habilitación de enlace de comunicaciones a OTU con facilidad estándar (no incluye cargos adicionales de habilitación por parte de la compañía de transporte de señal los que se considerarán reembolsables al menor precio del mercado)	unidad	1		
1.10	Facilidad de monitoreo de ampollas para unidad de comunicación estándar.	unidad	1		
1.11	Adicional Monitor LF menor o igual a 8 etapas	unidad	1		
1.12	Adicional Monitor LF incremento de 9 etapas a 16 etapas	unidad	1		
1.13	Transformador de corriente por etapa	Unidad	1		
1.14	Sensor de voltaje	Unidad	1		
1.15	Rack de detectores	Unidad	1		
1.16	Soporte en " L " para montar backplane de detectores SCOOT en unidad de comunicación	Unidad	1		
1.17	Cables para conexión de detectores SCOOT en unidad de comunicación	Unidad	1		
1.18	Unidad de radio de transmisor local repetidora de señales OTU.	Unidad	1		
2	CONTROLADORES Y ELEMENTOS ASOCIADOS				
2.1	Provisión controlador norma UOCT, 4 etapas con gabinete	unidad	1		
2.2	Provisión controlador norma UOCT, 8 etapas con gabinete	unidad	1		
2.3	Provisión controlador norma UOCT, 12 etapas con gabinete	unidad	1		
2.4	Provisión controlador norma UOCT, 16 etapas con gabinete	Unidad	1		
2.5	Configuración controladores norma UOCT	unidad	1		
2.6	Reconfiguración controlador Plessey T900	unidad	1		
2.7	Reconfiguración controlador Plessey T800	unidad	1		
2.8	Reconfiguración controlador Plessey T400	unidad	1		
2.9	Reconfiguración controlador Plessey T200	unidad	1		

2.10	Reconfiguración controlador Auter A3F	unidad	1		
2.11	Reconfiguración controlador Auter A4F	unidad	1		
2.12	Reconfiguración controlador Auter A5	unidad	1		
2.13	Reconfiguración controlador Ferranti	unidad	1		
2.14	Reconfiguración controlador GEC	unidad	1		
2.14	Reconfiguración controlador TEK	unidad	1		
2.16	Ampliación de 2 etapas en controlador A4F	unidad	1		
2.17	Ampliación de 4 etapas en controlador A5	unidad	1		
2.18	Gabinete de controlador	unidad	1		
2.19	Gabinete remoto para detectores instalado	unidad	1		
2.20	Provisión e Instalación de unidad GPS para sincronismo	unidad	1		
3	SISTEMA DE CONTEO DE FLUJO VEHICULAR				
3.1	Elaboración de proyecto de instalación de Estación de Conteo (EC)	Intersección	1		
3.2	Estación de conteo para espiras (básica)	unidad	1		
3.3	Tarjeta de expansión de estación de conteo para 4 espiras	unidad	1		
3.4	Integración de estación de conteo con unidad de comunicación digital	unidad	1		
3.5	Provisión de piezoeléctrico	unidad	1		
3.6	Instalación de piezoeléctrico	unidad	1		
3.7	Provisión y montaje basamento de estación de conteo	unidad	1		
3.8	Gestión contrato transporte señal para datos de EC.	unidad	1		
3.9	Servidor para administrar y almacenar información de 50 estaciones de conteo.	unidad	1		
4	SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION				
4.1	Elaboración de proyecto de instalación de cámara de televisión	Intersección	1		
4.2	Cámara móvil de video en color PTZ, con limpiaparabrisas (estándar UOCT)	unidad	1		
4.3	Cámara móvil de video en color PTZ, sin limpiaparabrisas (estándar UOCT)	unidad	1		
4.4	Cámara fija de video en color (Estándar UOCT)	unidad	1		
4.5	Cámara móvil de video tipo Domo (Estándar UOCT)	unidad	1		
4.6	Cámara móvil de video tipo Domo con codificador digital MPEG-4 incorporado (Estándar UOCT)	unidad	1		
4.7	Poste de cámara de televisión simple de 10 a 15 m	unidad	1		
4.8	Poste de cámara de televisión simple de 6 a 9 m	unidad	1		
4.9	Poste de cámara de televisión de 10 a 15 m con brazo	unidad	1		
4.10	Poste de cámara de televisión de 6 a 9 m con brazo	unidad	1		
4.11	Codificador Digital de un canal MPEG 4, fabricante VERINT	unidad	1		
4.12	Switch no administrables para terreno de 4 bocas	unidad	1		
4.13	Switch no administrables para terreno de 8 bocas	unidad	1		
4.14	Convertor de medio Ethernet <- > Fibra (sobre 2 FO monomodo) de terreno	Unidad	1		
4.15	Gabinete para cámara de televisión, tipo pequeño sobre columna	Unidad	1		
4.16	Gabinete para cámara de televisión, tipo armario	unidad	1		

4.17	Equipamiento sistema de bomba para poste de 14 m cámara de CCTV instalado	unidad	1		
4.18	Gabinete de controlador	unidad	1		
4.19	Provisión de cable fibra óptica 4 Hilos MonoModo loose tuve ducto exterior	ml	1		
4.20	Provisión de cable fibra óptica 6 Hilos MonoModo loose tuve ducto exterior	ml	1		
4.21	Provisión de cable fibra óptica 12 Hilos MonoModo loose tuve ducto exterior	ml	1		
4.22	Provisión de caja terminal de fibra óptica, mural, de 6 posiciones	Unidad	1		
4.23	Provisión de caja terminal de fibra óptica, mural, de 12 posiciones	Unidad	1		
4.24	Provisión de caja terminal de fibra óptica, para rack de 19", de 24 posiciones.	unidad	1		
4.25	Provisión de mufa para Fibra Óptica, de 3 puntas, de 24 posiciones	unidad	1		
4.26	Provisión de cable UTP Cat.5 ducto exterior	ml	1		
4.27	Provisión de cable Coaxial	ml	1		
4.28	Instalación cámara móvil de video(incluye conexiones en gabinete)	unidad	1		
4.29	Instalación cámara fija de video(incluye conexiones en gabinete)	unidad	1		
4.30	Instalación de equipos de redes (switch, conversor de medio, codificadores, decodificadores)	Unidad equipo	1		
4.31	Instalación de poste de cámara de televisión de 10 a 15m	unidad	1		
4.32	Instalación de poste de cámara de televisión de 6 a 9 m	Unidad	1		
4.33	Instalación de poste de cámara de televisión	Unidad	1		
4.34	Instalación de cable fibra óptica en ducto existente	ml	1		
4.35	Instalación de UTP o COAXIAL en ducto existente	ml	1		
4.36	Instalación y conectorización de caja terminal de Fibra Óptica, mural, de 6 posiciones	unidad	1		
4.37	Instalación y conectorización de caja terminal de Fibra Óptica, mural, de 12 posiciones	unidad	1		
4.38	Instalación y conectorización de caja terminal de Fibra Óptica, para rack de 19", de 24 posiciones	unidad	1		
4.39	Instalación y conectorización de mufa para Fibra Optica, de 3 puntas, de 24 posiciones.	unidad	1		
4.40	Gestión contrato tpte señal para CCTV	unidad	1		
4.41	Integración de cámara de televisión al sistema CCTV	Unidad	1		
4.42	Decodificador digital de un canal MPEG 4, Standalone, fabricante VERINT	unidad	1		
4.43	Subrack 19 pulg 3 U para tarjetas decodificadoras, con fuente de poder, capacidad de 11 Slots	Unidad	1		
4.44	Provisión de monitores 46" LCD 4620	Unidad	1		
4.45	Provisión de monitores 32" LCD 3210	unidad	1		
4.46	Provisión de Proyector de video NP 100	Unidad	1		
4.47	Switch Ethernet 24 bocas	unidad	1		
4.48	Configuración y puesta en marcha	unidad	1		
4.49	Instalación cámara de televisión	Unidad	1		
5	SISTEMA DE SEÑALIZACION VARIABLE				

5.1.1	Suministro e instalación de letrero de mensaje variable tecnología led con display de 7 x 5 pixeles de 300 mm de altura de 1 línea de 5 display continuos, telecomando múltiple de secuencias de mensajes (tamaño aprox. 1,2 x 0,45 m)	Unidad	1		
5.1.2	Suministro e instalación de letrero de mensaje variable tecnología led con display de 7 x 5 pixeles de 300 mm de altura de 1 línea de 6 display continuos, telecomando múltiple de secuencias de mensajes (tamaño aprox. 1,4 x 0,45 m)	Unidad	1		
5.1.3	Suministro e instalación señal "TRANSITO" en base de dos módulos led de 300 mm	Unidad	1		
5.1.4	Suministro e instalación señal en base de 4 módulos led de 300 mm ASPA FLECHA	Unidad	1		
5.1.5	Suministro e instalación de cartel de señalización variable tecnología led para exterior de 8 fila x 64 columnas, pixel de mínimo 4 leds para formar 1 línea de caracteres de altura de 270 mm	unidad	1		
5.1.6	Suministro e instalación de cartel de señalización variable tecnología led para exterior de 8 fila x 96 columnas, pixel de mínimo 4 leds para formar 1 línea de caracteres de altura de 270 mm	Unidad	1		
5.1.7	Suministro e instalación de cartel de señalización variable tecnología led para exterior de 8 fila x 128 columnas, pixel de mínimo 4 leds para formar 1 línea de caracteres de altura de 270 mm	Unidad	1		
5.1.8	Suministro e instalación de cartel de señalización variable tecnología led para exterior de 16 fila x 64 columnas, pixel de mínimo 4 leds para formar 2 línea de caracteres de altura de 270 mm	Unidad	1		
5.1.9	Suministro e instalación de cartel de señalización variable tecnología led para exterior de 16 fila x 96 columnas, pixel de mínimo 4 leds para formar 2 línea de caracteres de altura de 270 mm	unidad	1		
5.1.10	Suministro e instalación de cartel de señalización variable tecnología led para exterior de 16 fila x 128 columnas, pixel de mínimo 4 leds para formar 2 línea de caracteres de altura de 270 mm	Unidad	1		
5.1.11	Suministro e instalación de cartel de señalización variable tecnología led para exterior de 24 fila x 64 columnas, pixel de mínimo 4 leds para formar 3 línea de caracteres de altura de 270 mm	Unidad	1		
5.1.12	Suministro e instalación de cartel de señalización variable tecnología led para exterior de 24 fila x 96 columnas, pixel de mínimo 4 leds para formar 3 línea de caracteres de altura de 270 mm	Unidad	1		
5.1.13	Suministro e instalación de cartel de señalización variable tecnología led para exterior de 24 fila x 128 columnas, pixel de mínimo 4 leds para formar 3 línea de caracteres de altura de 270 mm	unidad	1		
5.1.14	Señal variable con radar de velocidad con conexión para programación inalámbrica (tipo 3M)	unidad	1		
5.1.15	Señal de mensaje variable de 480x960 mm2 full color pitch 10, con conexión para programación inalámbrica.	Unidad	1		
5.1.16	Señal de mensaje variable de 960x960x180 mm3 full color pitch 20, con conexión para programación inalámbrica.	unidad	1		
5.1.17	Suministro de hito señalizador intermitente 200mm ambar.	unidad	1		
5.1.18	Instalación de hito señalizador intermitente 200mm ambar.	unidad	1		
5.1.19	Instalación letrero señalización variable 480x960 mm2 full color pitch 10	Unidad	1		
5.1.20	Instalación de letrero de mensaje variable 960x960x180 mm3 full color Pitch 20	unidad	1		
5.2	ESTRUCTURAS SOPORTANTES				
5.2.1	Suministro e instalación de estructura Cantilever para letrero de mensaje variable de tamaño de 3,5 x 1,1 m, sobre primera pista de circulación	unidad	1		

5.2.2	Provisión e Instalación de estructura soportante de letrero de señalización por pista menor de 16 m de luz y altura reglamentaria	Unidad	1		
5.2.3	Provisión e Instalación de estructura soportante de letrero de mensaje variable instalada en dimensiones de 16 a 19 m de luz y altura reglamentaria	unidad	1		
5.2.4	Provisión e Instalación de estructura soportante de letrero de mensaje variable instalada en dimensiones mayor de 19 y menor de 25 m de luz y altura reglamentaria	unidad	1		
5.2.5	Provisión e Instalación de estructura soportante de letrero de mensaje variable instalada en dimensiones menor de 16 m de luz y altura reglamentaria	Unidad	1		
5.2.6	Provisión e instalación de estructura tipo Cantilever para letrero de mensaje variable instalada de altura 5 m y brazo máximo de 3 m.	unidad	1		
5.2.7	Provisión e instalación de estructura tipo Cantilever para letrero de mensaje variable instalada de altura 5 m y brazo máximo de 4 m.	unidad	1		
5.2.8	Provisión e instalación de estructura tipo Cantilever para letrero de mensaje variable instalada de altura 5 m y brazo máximo de 6 m.	unidad	1		
5.2.9	Provisión e instalación de Poste recto soportante señal variable	unidad	1		
5.2.10	Estructuras metálicas para soporte de señal de 480x960 mm	Unidad	1		
5.2.11	Instalación de estructuras para señal de mensajería (señal 480x960 mm2)	unidad	1		
5.2.12	Estructuras metálicas para soporte de señal de 960x960x180 mm3	unidad	1		
5.2.13	Instalación de estructuras para señal de mensajería (señal 960x960x180 mm3)	unidad	1		
5.3	SEÑALES ESPECIALES INFORMACION A PEATON				
5.3.1	Señal LED "tiempo de espera" del peatonal, contador regresivo	unidad	1		
5.3.2	Montaje y conexión a control de señal tiempo de espera peatón	unidad	1		
5.3.3	Modulo único de semáforo de 300 mm peatonal dos siluetas en led rojo verde	unidad	1		
5.3.4	Modulo único de semáforo de 300 mm peatonal dos siluetas en led rojo verde y señal led" tiempo de espera" del peatonal, contador regresivo.	unidad	1		
6	DETECTORES				
6.1	Detector de 1 canal	Unidad	1		
6.2	Detector de 2 canal	Unidad	1		
6.3	Detector de 4 canal	Unidad	1		
6.4	Detector de 8 canal	unidad	1		
6.5	Provisión e instalación de detector infrarrojo para PUFFIN	unidad	1		
6.6	Detector infrarrojo	Unidad	1		
6.7	Detector Microondas	Unidad	1		
6.8	Detector Video	unidad	1		
7	ELEMENTOS DE SEMAFORIZACION				
7.1	Provisión de fotocelda	Unidad	1		
7.2	Provisión de cable instrumentación 1 PAR	M	1		
7.3	Provisión de cable instrumentación 2 PAR	M	1		
7.4	Suministro TAG ¾"	M	1		
7.5	Suministro TAG 1"	M	1		

7.6	Suministro TAG 1,5"	M	1		
7.7	Suministro TAG 2"	M	1		
7.8	Suministro TAG 2,5"	M	1		
7.9	Suministro TAG 3"	M	1		
7.10	Suministro TAG 4"	M	1		
7.11	Suministro PVC 1"	M	1		
7.12	Suministro PVC 2"	M	1		
7.13	Suministro PVC 3"	M	1		
7.14	Provisión cable TM2 AW G 14	M	1		
7.15	Provisión cable TM3 AW G 16	m	1		
7.16	Provisión cable TM4 AW G 16	M	1		
7.17	Provisión cable TM5 AW G 16	M	1		
7.18	Provisión cable TM6 AW G 16	M	1		
7.19	Provisión cable TM7 AW G 16	M	1		
7.20	Provisión cable TM8 AW G 16	M	1		
7.21	Provisión cable TM10 AW G 16	M	1		
7.22	Provisión cable TM12 AW G 16	M	1		
7.23	Provisión cable NSYA 16 mm2	M	1		
7.24	Provisión cable NYSA 4mm2 para tierra	M	1		
7.25	Provisión cable mult. De inst. cdo c/pant. X par 4x2x18 AWG	M	1		
7.26	Provisión cable mult. De inst. cdo c/pant. X par 8x2x18 AWG	M	1		
7.27	Provisión cable mult. De inst. cdo c/pant. X par 12x2x18 AWG	M	1		
7.28	Provisión cable telef. De polietileno c/pantalla 6x2x24 AWG	M	1		
7.29	Provisión cable telef. De polietileno c/pantalla 12x2x24 AWG	M	1		
7.30	Provisión cable telef. De polietileno c/pantalla 25x2x24 AWG	M	1		
7.31	Provisión cable telef. De polietileno c/pantalla 50x2x24 AWG	M	1		
7.32	Provisión cable telef. De polietileno c/pantalla 100x2x24 AWG	M	1		
7.33	Provisión electrodo de tierra	unidad	1		
7.34	Provisión poste simple vehicular	unidad	1		
7.35	Provisión poste simple peatonal	unidad	1		
7.36	Provisión poste con brazo	unidad	1		
7.37	Provisión soporte adosado para lámpara semáforo	unidad	1		
7.38	Provisión soporte colgado para lámpara semáforo	Unidad	1		
7.39	Provisión de poste peatonal cuadrado	unidad	1		
7.40	Provisión soporte doble para lámpara semáforo	unidad	1		
7.41	Provisión soporte adosado colgado para poste cuadrado	unidad	1		
7.42	Provisión de soporte adosado para poste cuadrado	unidad	1		
7.43	Provisión lámpara 3x200mm incl. Ampolletas policarbonato	unidad	1		
7.44	Provisión lámpara 2x200mm + 1x300 mm policarbonato incl. Ampolletas	unidad	1		

7.45	Provisión lámpara 2x200mm + 2x300 mm policarbonato incl. Ampolletas	unidad	1		
7.46	Provisión lámpara 3x200mm + 2x300 mm policarbonato incl. Ampolletas	unidad	1		
7.47	Provisión lámpara 2x200mm + 3x300 mm policarbonato incl. Ampolletas	unidad	1		
7.48	Provisión lámpara 3x200mm + 1x300 mm policarbonato incl. Ampolletas	unidad	1		
7.49	Provisión lámpara peatonal 2x300mm policarbonato incl. Ampolletas	unidad	1		
7.50	Provisión lámpara de semáforo repetidora de 3x100 mm. Cuerpo de Fe o Al.	unidad	1		
7.51	Provisión lámpara LED de buses 1x300 mm con focos de 5x80mm, norma UOCT	unidad	1		
7.52	Provisión lámpara LED de ciclo vía 2x300mm	unidad	1		
7.53	Provisión ampolleta halógena para semáforo	Unidad	1		
7.54	Provisión botonera peatonal norma UOCT de Al, con ampolleta incandescente.	unidad	1		
7.55	Provisión botonera peatonal norma UOCT de Al, con ampolleta LED	unidad	1		
7.56	Provisión botonera peatonal norma Australiana para no videntes	unidad	1		
7.57	Provisión e instalación de señal audible para no videntes	unidad	1		
7.58	Provisión de señal reflectante de cruce peatonal	unidad	1		
7.59	Provisión de caja y soporte de empalme	Unidad	1		
7.60	Provisión empalme API	unidad	1		
7.61	Provisión interruptor automático 10A	unidad	1		
7.62	Provisión interruptor automático 15A	Unidad	1		
7.63	Provisión interruptor automático (4 A 20 Amperes)				
7.64	Demarcación c/pintura acrílica de trafico blanca	M2	1		
7.65	Demarcación c/pintura acrílica de trafico amarilla	M2	1		
7.66	Demarcación c/pintura termoplástica de trafico	M2	1		
7.67	Instalación de vallas peatonales	M			
7.68	Suministro de valla peatonal norma CONASET	M	1		
7.69	Provisión lámpara repetidora 3x100mm LED	unidad	10		
7.70	Provisión lámpara hito 1x200mm policarbonato LED amarillo	unidad	10		
7.71	Provisión lámpara hito 1x300mm policarbonato LED amarillo	unidad	10		
7.72	Provisión lámpara TP 1x300mm policarbonato LED amarillo	Unidad			
7.73	Provisión lámpara 2x200mm policarbonato LED rojo verde	Unidad			
7.74	Provisión lámpara 2x300mm policarbonato LED rojo verde	unidad			
7.75	Provisión lámpara 3x200mm policarbonato LED L1	unidad			
7.76	Provisión lámpara 3x200mm + 1x300mm policarbonato LED L3a	unidad			
7.77	Provisión lámpara 3x200mm + 1x300mm policarbonato LED L4a	unidad			
7.78	Provisión lámpara 2x200mm + 2x300mm policarbonato LED L3/4 b/c	unidad			
7.79	Provisión lámpara 3x200mm + 2x300mm policarbonato LED L5	unidad			
7.80	Provisión lámpara 2x200mm + 3x300mm policarbonato LED L6	Unidad			
7.81	Provisión lámpara aluminio 3x200 inc. Ampolleta	unidad	1		

7.82	Provisión lámpara aluminio 2x200 + 1x300 inc. ampolleta	unidad	1		
7.83	Provisión lámpara aluminio 2x200 + 2x300 inc. ampolleta	unidad	1		
7.84	Provisión lámpara aluminio 2x200 + 2x300 inc. ampolleta	unidad	1		
7.85	Provisión lámpara aluminio 2x200 + 3x300 inc. ampolleta	unidad	1		
7.86	Provisión lámpara aluminio 3x200 + 1x300 inc. ampolleta	unidad	1		
7.87	Provisión lámpara aluminio peatonal 2x300 mm inc. ampolleta	unidad	1		
7.88	Provisión placa respaldo 3 cuerpos lámpara de acero	unidad	1		
7.89	Provisión placa respaldo 3 cuerpos lámpara en policarbonato	unidad	1		
7.90	Provisión placa respaldo 4 cuerpos acero	unidad	1		
7.91	Provisión placa respaldo 4 cuerpos policarbonato	unidad	1		
7.92	Provisión placa respaldo 5 cuerpos acero	Unidad	1		
7.93	Provisión placa respaldo 5 cuerpos policarbonato	unidad	1		
7.94	Suministro de semáforo direccional de tres secciones	unidad	1		
7.95	Suministro de ampolleta halógena de 150 watts para semáforo direccional	unidad	1		
7.96	Provisión de óptica de led para semáforo rojo de 200 mm	unidad	1		
7.98	Provisión e instalación de óptica LED rojo 200mm en cabezal semáforo existente.	unidad	1		
7.99	Provisión de óptica de led para semáforo ambar de 200 mm	unidad	1		
7.100	Provisión e instalación de óptica LED ambar 200mm en cabezal semáforo existente.	Unidad	1		
7.101	Provisión de óptica de led para semáforo amarillo de 200 mm	unidad	1		
7.102	Provisión de óptica de led para semáforo verde de 200 mm	unidad	1		
7.103	Provisión e instalación de óptica LED verde 200mm en cabezal semáforo existente.	unidad	1		
7.104	Provisión de óptica de led para semáforo flecha verde de 300 mm	unidad	1		
7.105	Provisión e instalación de óptica LED flecha verde 300mm en cabezal semáforo existente.	unidad	1		
7.106	Provisión de óptica de led para semáforo peatonal verde de 300 mm	unidad	1		
7.107	Provisión e instalación de óptica LED peatonal verde 300mm en cabezal semáforo existente.	unidad	1		
7.108	Provisión de óptica de led para semáforo peatonal rojo de 300 mm	unidad	1		
7.109	Provisión e instalación de óptica LED peatonal roja 300mm en cabezal semáforo existente.	unidad	1		
7.110	Provisión de semáforo repetidor	Unidad	1		
7.111	Provisión de óptica de led para semáforo repetidor rojo, amarillo o verde de 100mm	unidad	1		
7.112	Suministro poste con brazo para instalación aérea	unidad	1		
7.113	Suministro poste recto para instalación aérea	unidad	1		
7.114	Cable mensajero para instalación aérea	m	1		
7.115	Provisión de estoperoles reflectantes e instalación	unidad	1		
7.116	Provisión e instalación de baliza 200 intermitente con postecillo	unidad	1		
7.117	Instalación óptica de led en semáforo existente	unidad	1		
7.118	Provisión e instalación de baliza solar de 200mm intermitente.	unidad	1		
7.119	Provisión e instalación de baliza solar de 300mm intermitente.	unidad	1		

7.1.20	Provisión semáforos móviles	unidad	1		
7.1.21	Provisión e instalación Botoneras Programa Red Activa	Unidad	1		
7.122	Provisión e instalación Pulseras Programa Red Activa	Unidad	1		
8	PROYECTO DE OPTIMIZACION DEL CONTROL DE INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS				
8.1.1	Levantamiento Topográfico	M2	1		
8.1.2	Topografía existente en plano a ser digitalizada	int	1		
8.1.3	Topografía planimetría menor para proyecto de semaforización	servicio	1		
8.1.4	Topografía altimétrica para rediseño	int	1		
8.1.5	Replanteo Topográfico	int	1		
8.2	Monografía				
8.2.1	Monografías de semáforos y señalización existente	Int	1		
8.2.2	Monografías de servicio público (una por cada uno)	int	1		
8.2.3	Monografías de pavimento existente	int	1		
8.3	Rediseño geométrico de intersecciones				
8.3.1	Elaboración de esquema preliminar de mejoramiento geométrico	int	1		
8.3.2	Elaboración de proyecto de rediseño geométrico	int	1		
8.3.3	Elaboración de proyecto de pavimentación	int	1		
8.3.4	Elaboración de proyecto de modificación de servicios	servicio	1		
8.3.5	Elaboración de proyecto de semaforización	int	1		
8.3.6	Elaboración de proyecto de señalización y demarcación	int	1		
8.3.7	Cubicación y presupuesto	int	1		
8.3.8	Especificaciones técnicas	int	1		
8.3.9	Mecánica de suelos	calicata	1		
8.3.10	Estudio de Hidrología	unidad	1		
8.3.11	Digitalización de planos	lámina	1		
8.3.12	Escaneo de planos	lámina	1		
8.4	Diseño operativo				
8.4.1	Mediciones continuas de flujo vehicular (42 horas)	int	1		
8.4.2	Mediciones Periódicas de flujo vehicular	Hr-periodo	1		
8.4.3	Mediciones Periódicas de flujo peatonal	Hr-periodo	1		
8.4.4	Mediciones Periódicas de flujo de saturación	Hr-pista	1		
8.4.5	Mediciones Periódicas de flujo de paraderos	Hr-paradero	1		
8.4.6	Mediciones Periódicas de velocidades (tiempos de viaje)	Hr-periodo	1		
8.4.7	Mediciones por placa de vehículos	Movimiento	1		
8.4.8	Estudio de justificación de semáforo (no incluye mediciones) según norma	int	1		
8.4.9	Estudio de justificación de semáforo (incluye mediciones) según norma	Int	1		
8.4.10	Confección de proyecto de comunicación (por nodo)	int	1		
8.5	Programación de semáforos				
8.5.1	Periodización normal	int	1		

8.5.2	Periodización con extensión de periodo punta	int	1		
8.5.3	Modelación y optimización de programaciones sin sobresaturación	Int-periodo	1		
8.5.4	Modelación y optimización de programaciones con sobresaturación	Int-periodo	1		
8.5.5	Validación y sintonía fina de planes de tiempo prefijados	Int-periodo	1		
8.5.6	Validación y sintonía fina de SCOOT	arco	1		
8.5.7	Plano de ubicación general de espiras de red SCOOT	región	1		
8.5.8	Proyecto de ingeniería constructiva de instalación de espiras SCOOT	OTU	1		
8.5.9	Calibración espiras	Int/per	1		
8.5.10	Modelación y optimización de programaciones	Int/per	1		
8.5.11	Estudio de desvíos de tránsito	Int/per	1		
8.5.12	Sintonía fina	Int/per	1		
8.5.13	Modulo único de semáforo de 300mm peatonal dos siluetas de led Rojo Verde y señal del "tiempo de espera" del peatonal, contador regresivo	unidad			
8.5.14	Micro simulación Aimsum	Nod/per	1		
8.5.15	Modelación TRANSYT	Nod/per	1		
9	INSTALACION DE EQUIPOS				
9.1	Instalación eléctrica controlador	unidad	1		
9.2	Instalación unidad de comunicación independiente en controlador	unidad	1		
9.3	Instalación de equipamiento SCOOT en controladores con OTU	unidad	1		
10	UNIDAD DE RESPALDO DE ENERGIA				
10.1	Provisión e instalación de unidad UPS hasta 1000VA, autonomía mayor a 3 horas para cruce semaforizado de hasta 16 focos led encendidos simultáneamente en un fase (cruce básico) sin gabinete	unidad	1		
10.2	Provisión e instalación de unidad UPS hasta 1000VA, autonomía mayor a 3 horas para cruce semaforizado de hasta 27 focos led encendidos simultáneamente en un fase (cruce básico) sin gabinete	unidad	1		
10.3	Provisión e instalación de unidad UPS hasta 1000VA, autonomía mayor a 3 horas para cruce semaforizado de hasta 50 focos led encendidos simultáneamente en un fase (cruce básico) sin gabinete	Unidad	1		
10.4	UPS 3 horas minimo de autonomía 1000 wats, tiempo de recarga 6 hrs.	unidad	1		
10.5	Gabinete especial para UPS 0,75 m	unidad	1		
10.6	Provisión e instalación de gabinete para UPS gabinete grande	unidad	1		
10.7	Provisión e instalación de gabinete para UPS 0,75 m	unidad	1		
10.8	Construcción y montaje de basamento, incluyendo conexión de gabinete para UPS con controlador semáforo	unidad	1		
10.9	Conexión eléctrica UPS	unidad	1		
11	EJECUCION DE OBRAS DE SEMAFORIZACION				
11.1	Construcción y montaje basamento controlador	unidad	1		
11.2	Instalación fotocelda	unidad	1		
11.3	Construcción de espira con Palatal, incluido cable PRT-AWG 14	m	1		
11.4	Construcción de espira con sellante 3M, incluido cable PRT-AWG 14	m	1		
11.5	Construcción de espira con emulsión asfáltica, incluido cable PRT-AWG 14	m	1		

11.6	Repaso de espira existente con resina	m	1		
11.7	Instalación de cable instrumentación 1 PAR	m	1		
11.8	Instalación de cable instrumentación 2 PAR	m	1		
11.9	Construcción e instalación canalización bajo acera	m	1		
11.10	Construcción e instalación canalización bajo calzada	m	1		
11.11	Construcción acera pastelón base estab.	M2	1		
11.12	Reposición calzada en material existente	M2	1		
11.13	Reposición calzada en asfalto	M2	1		
11.14	Reposición calzada en hormigón	M2	1		
11.15	Reposición calzada en adocreto	M2	1		
11.16	Reposición acera en hormigón	M2	1		
11.17	Reposición acera en adocreto	M2	1		
11.18	Reposición acera en baldosa	M2	1		
11.19	Reposición acera en pastelón	M2	1		
11.20	Construcción de cámara de acera 0,4 x 0,5 m	unidad	1		
11.21	Construcción de cámara de acera 0,6 x 0,4 m				
11.22	Construcción de cámara de acera 0,6 x 0,5 m	unidad	1		
11.23	Construcción de cámara de acera 0,6 x 0,7 m	unidad	1		
11.24	Construcción de cámara de acera 0,6 x 1,1 m	unidad	1		
11.25	Construcción de cámara de acera 0,6 x 1,1 m	unidad	1		
11.26	Instalación de cables tipo TM	M	1		
11.27	Instalación de cables tipo telefónico	M	1		
11.28	Instalación de cables NYSA 16 mm ²	m	1		
11.29	Instalación de cables NYA 4 mm ² para tierra	M	1		
11.30	Instalación de electrodo de tierra	unidad	1		
11.31	Montaje poste simple vehicular-peatonal	unidad	1		
11.32	Montaje poste con brazo	unidad	1		
11.33	Retiro de poste simple	unidad	1		
11.34	Retiro de poste con brazo	unidad	1		
11.35	Retiro de soporte T de control	unidad	1		
11.36	Retiro de lámpara de semáforo	unidad	1		
11.37	Retiro de soporte colgado	unidad	1		
11.38	Retiro de soporte adosado a doble	unidad	1		
11.39	Instalación soporte adosado para lámpara de semáforo	unidad	1		
11.40	Instalación soporte colgado para lámpara de semáforo	unidad	1		
11.41	Instalación soporte doble para lámpara de semáforo	unidad	1		
11.42	Instalación de lámpara poste simple o adosado	unidad	1		
11.43	Instalación lámpara poste con brazo	unidad	1		
11.44	Montaje botonera peatonal	unidad	1		
11.45	Montaje de señal reflectante de cruce peatonal	unidad	1		
11.46	Montaje de caja y soporte de empalme	unidad	1		

11.47	Retiro de botonera peatonal	unidad	1		
11.48	Tramitación empalme aéreo 10A	unidad	1		
11.49	Tramitación empalme subterráneo 10A	Unidad	1		
11.50	Tramitación empalme aéreo 15A	unidad	1		
11.51	Tramitación empalme subterráneo 15A	unidad	1		
11.52	Traslado de ubicación de empalme	unidad	1		
11.53	Traslado de empalme subterráneo	unidad	1		
11.54	Tramitación empalme api	unidad	1		
11.55	Provisión e instalación empalme api	unidad	1		
11.56	Retiro gabinete remoto y soporte	unidad	1		
11.57	Retiro de controlador	unidad	1		
11.58	Retiro de caja y soporte de empalme	Unidad	1		
11.59	Aumento de capacidad de empalme existente	unidad	1		
11.60	Instalación interruptor automático	unidad	1		
11.61	Instalación de interruptor automático de 10A	unidad	1		
11.62	Instalación de interruptor automático de 15A	unidad	1		
11.63	Instalación de vallas peatonales	M	1		
11.64	Cambio de tapa de cámara de paso de 0,6 m	unidad	1		
11.65	Cambio de tapa de cámara de paso de 0,4 m	unidad	1		
11.66	Cambio de tapa de cámara de calzada	unidad	1		
11.67	Extensión por copla de 1,5"	unidad	1		
11.68	Extensión por copla de 2"	unidad	1		
11.69	Extensión por copla de 2,5"	unidad	1		
11.70	Extensión por copla de 3"	unidad	1		
11.71	Extensión por copla de 4"	unidad	1		
11.72	Instalación y ajuste semáforo direccional	unidad	1		
11.73	Construcción de canalización en puente o sobrepuesta	m	1		
11.73	Suministro y confección de mufa tipo 3M	unidad	1		
11.75	Limpieza de cámara y relleno de ripio	unidad	1		
11.76	Provisión de inst. caja distribución con regleta galv. 25x25x12,5	unidad	1		
11.77	Construcción de canalización hincada	m	1		
11.78	Montaje de cable aéreo	m	1		
11.79	Suministro e instalación de poste para línea telefónica	unidad	1		
11.80	Provisión e instalación de regleta de conexión telefónica en controlador	unidad	1		
11.81	Suministro e instalación tapa de cámara acera 60x60 cm	unidad	1		
11.82	Provisión e instalación soporte T para control	unidad	1		
11.83	Reposición de acera en baldosa fulget	M2	1		
11.84	Identificación y rotulación de cables de controlador	controlador	1		
11.85	Construcción e instalación de canalización bajo tierra	m	1		
11.86	Construcción e instalación de canalización bajo tierra en acera	m	1		

11.87	Construcción e instalación de canalización bajo tierra en calzada sin demolición	m	1		
11.88	Pintura y Limpieza de poste de semáforo	unidad	1		
11.89	Pintura y Limpieza de cabezal de semáforo	unidad	1		
11.90	Remoción de árbol	unidad	1		
11.91	Provisión y plantación de árbol	unidad	1		
11.92	Borrado de demarcaciones método abrasivo	M2	1		
11.93	Demolición de basamento de controlador	unidad	1		
11.94	Retiro soporte de lámpara de semáforo	unidad	1		
11.95	Retiro cable tipo TM O telefónico	unidad	1		
11.96	Access point señal	unidad	1		
11.97	Access point señal y ethernet	unidad	1		
11.98	Kit montaje Access point o repitor	unidad	1		
11.99	Master Card	unidad	1		
11.100	Extensión card	unidad	1		
11.101	Access Box	unidad	1		
11.102	Fuente de poder 24 Vdc	unidad	1		
11.103	Rack de 19" con cables y conectores	unidad	1		
11.104	Repetidor Normal	unidad	1		
11.105	Repetidor Larga duración	unidad	1		
11.106	Sensor inalámbrico modelo F	unidad	1		
11.107	Sensor inalámbrico modelo T	unidad	1		
11.108	Tubo epóxico	unidad	1		
11.109	Programación Sensor Inalámbrico	unidad	1		
11.110	Provisión Cable UTP categoría 5 (Ind.)	m	1		
11.111	Instalación cable UTP 5	m	1		
11.112	Instalación Access point	unidad	1		
11.113	Instalación repetidor espira inalámbrica	unidad	1		
11.114	Instalación equipos espira inalámbrica en gabinete	unidad	1		
11.115	Instalación sensor inalámbrico	unidad	1		
12	EJECUCION DE OBRAS CIVILES				
12.1	Suministro y colocación de solera recta normal	M	1		
12.2	Remoción de soleras	M	1		
12.3	Demolición de pavimento de calzada	M2	1		
12.4	Demolición de aceras	M2	1		
12.5	Construcción de aceras de asfalto	M2	1		
12.6	Construcción de aceras de pastelón	M2	1		
12.7	Construcción de aceras de baldosas	M2	1		
12.8	Construcción de aceras de adocreto	M2	1		
12.9	Construcción de calzada en adoquines	M2	1		
12.10	Construcción de calzada de hormigón	M2	1		
12.11	Construcción de pavimento asfáltico	M2	1		

12.12	Construcción de calzada asfalto e=0,12 m	M2	1		
12.13	Construcción de calzada asfalto e=0,15 m	M2	1		
12.14	Construcción de calzada asfalto e=0,20 m	M2	1		
12.15	Recarpeteo de calzada	M2	1		
12.16	Reposición de jardín	M2	1		
12.17	Construcción de Jardín	M2	1		
12.18	Suministro e instalación de solera recta sobrepuesta	M	1		
12.19	Suministro e instalación de solera curva sobrepuesta	M	1		
12.20	Suministro e instalación de solera curva normal	M	1		
12.21	Reposición acera en tierra/relleno de bandejon	M2	1		
12.22	Reposición de acera de asfalto	M2	1		
12.23	Suministro e instalación de solera recta o curva normal prefabricada	M	1		
12.24	Relleno de acera y bandejón con maicillo	M2	1		
12.25	Construcción de resalte según norma comisión nacional de seguridad y transito	M2	1		
12.26	Excavación y retiro de tierra	M3	1		
12.27	Relleno de Hormigón	M3	1		
12.28	Provisión e instalación de solerilla	M	1		
12.29	Reinstalación de solera existente	M	1		
12.30	Construcción de banda sonora	M2	1		
13	ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN DIGITAL				
13.1	Switch 4 bocas	unidad	1		
13.2	instalación switch no administrable	unidad	1		
13.3	Convertor de medios tipo Etherwan	unidad	1		
13.4	instalación convertor de medios	unidad	1		
13.5	Gestión habilitación comunicaciones, incluye cargos de hasta 10 UF de movistar	unidad	1		
13.6	instalación de unidad de comunicaciones SCAT Santiago Digital	unidad	1		
13.7	Suministro energía mediante motor electrógeno incluye combustible. (15A – 4 KW – 220V)	hora	1		
13.8	Controlador 32 etapas sin detectores	unidad	1		
13.9	Suministro e instalación de hito led, uso continuo, alimentación autónoma de tipo solar	unidad	1		
13.10	Retiro hito con alimentación solar	unidad	1		
13.11	instalación hito con alimentación solar (no incluye suministro)	unidad	1		
13.12	Suministro de hito led uso continuo alimentación autónoma de tipo solar(no incluye instalación)	unidad	1		
13.13	Retiro poste zebra safe con alimentación solar	unidad	1		
13.14	instalación poste zebra safe con alimentación solar (no incluye suministro)	unidad	1		
13.15	Provisión de poste zebra safe led solar con intermitencia y baterías (no incluye instalación)	unidad	1		
13.16	Provisión e instalación de poste zebra safe led solar con intermitencia y baterías	unidad	1		

13.17	Canalización por tunelera	m	1		
13.18	Retiro de señales solo y estructura existente	unidad	1		

Anótese. Comuníquese. Notifíquese a través de CHILECOMPRA. Archívese.

Por orden del Alcalde.

Firmado digitalmente por
DANIELA CONSTANZA
CONSTANZA FLORES
BAHAMONDE
Fecha: 2024.10.02 15:40:24
-03'00'

Secretaria Municipal
I. Municipalidad de Renca

Firmado digitalmente
por Maria Luisa
España le Feuvre
Fecha: 2024.10.02
13:14:58 -03'00'

Maria Luisa
España le
Feuvre
Administrador Municipal
I. Municipalidad de Renca

Firmado digitalmente por
Luis Alberto
Jorquera
Munita
Fecha: 2024.10.01
01:01:08 -03'00'

Firmado digitalmente
por FABIAN BERNARDO
AGUILETA
RODRIGUEZ
Fecha: 2024.09.28
09:45:01 -03'00'

DISTRIBUCION:

- Secretaría Municipal.
- Dirección Jurídica.
- Dirección de Control.
- Secplan.
- Dirección de Tránsito y Transporte Público.
- Encargado Municipal Ley de Lobby
- Oficina de Partes.
- **ID 200204**