

## MEDICIONES

---



**1 INSTALACIONES EN CRUCES**

**1.1 CRUCE Nº 1: FLORIDA - JOSÉ LEJARRETA**

**1.1.1 SEMÁFOROS**

SV01011                      2,00 UD      **SEMÁFORO VIARIO TRANVÍA EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200.**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO PARA TRANVÍA, EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200 SEGÚN DEFINICIÓN DE PROYECTO. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 2	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01013                      2,00 UD      **SEMAFORO 13/200 OPTICA LEDS**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. TRES FOCOS DE 200 MM. CON ÓPTICA DE LEDS. INCLUYE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 2	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01016                      2,00 UD      **SEMAFORO 12/100 OPTICA DE LEDS**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/100 TIPO "REPETIDOR" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. DOS FOCOS DE LEDS 100 MM. DE DIÁMETRO.. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 2	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01014                      4,00 UD      **SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES OPTICA DE LEDS, ACÚSTICO OPTICA VERDE**

SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES Y TIPO "SILUETAS" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO, CON ÓPTICA DE LEDS DE 200 MM. DE LADO. ROJO CON SILUETA DE PEATÓN PARADO Y VERDE CON SILUETA DE PEATÓN ANDANDO Y ACÚSTICO INTEGRADO EN LA ÓPTICA VERDE. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 9	1,00				1,00
COLUMNA 10	1,00				1,00
COLUMNA 13	1,00				1,00
COLUMNA 14	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV01017                      2,00 UD      **SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES Y BICIS OPTICA DE LEDS, ACÚSTICO OPTICA VERDE**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES Y BICICLETAS, TIPO "SILUETAS" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO, CON ÓPTICA DE LEDS DE 200 MM. DE LADO. ROJO CON SILUETA DE PEATÓN PARADO Y BICICLETAS Y VERDE CON SILUETA DE PEATÓN ANDANDO Y BICICLETAS Y ACÚSTICO INTEGRADO EN LA ÓPTICA VERDE. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 2	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01097                      2,00 UD      **PULSADOR MECÁNICO**  
 SUMINISTRO DE PULSADOR MECÁNICO PARA PEATONES. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 13	1,00				1,00
COLUMNA 14	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01009                      2,00 UD      **CODO SOPORTE PARA SUSTENTACIÓN DE SEMÁFORO DE 270 MM.**  
 CODO SOPORTE SENCILLO DE FUNDICIÓN DE ALUMINIO PARA SUSTENTACIÓN DE UN SEMÁFORO. DE 270 MM. DE SALIENTE. INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, SUJECIONES, MATERIAL Y MEDIOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 6 (SEMAFORO TRANVIA)	1,00				1,00
COLUMNA 2 (SEMAFORO TRANVIA)	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01034                      1,00 UD      **DESMONTAJE DE BÁCULO SEMAFÓRICO**  
 DESMONTAJE DE BÁCULO Y RETIRADA AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA. INCLUYE EL DESMONTAJE DE TODAS LAS CABEZAS DE SEMÁFOROS INTEGRADAS EN EL BÁCULO ASÍ COMO SU RETIRADA AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
BACULO 15 ACTUAL	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV01035                      9,00 UD      **DESMONTAJE DE COLUMNA SEMAFÓRICA**  
 DESMONTAJE DE COLUMNA SEMAFÓRICA Y RETIRADA AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA. INCLUYE EL DESMONTAJE DE TODAS LAS CABEZAS DE SEMÁFOROS INTEGRADAS EN LA COLUMNA ASÍ COMO SU RETIRADA AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 3 ACTUAL	1,00				1,00
COLUMNA 4 ACTUAL	1,00				1,00
COLUMNA 7 ACTUAL	1,00				1,00
COLUMNA 8 ACTUAL	1,00				1,00
COLUMNA 10 ACTUAL	1,00				1,00
COLUMNA 11 ACTUAL	1,00				1,00
COLUMNA 12 ACTUAL	1,00				1,00
COLUMNA 14 ACTUAL	1,00				1,00
COLUMNA 18 ACTUAL	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>9,00</b>

SV01022                      8,00 UD      **TRASLADO DE COLUMNA SEMAFÓRICA**  
 TRASLADO DE COLUMNA SEMAFÓRICA EXISTENTE A NUEVA UBICACIÓN, INCLUSO CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL ASOCIADA Y REMATE DE LA CIMENTACIÓN ANTIGUA. INCLUYE EL TRASLADO DE TODAS LAS CABEZAS DE SEMÁFOROS INTEGRADAS EN LA COLUMNA. COMPLETAMENTE COLOCADA Y TERMINADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 5	1,00				1,00
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 9 (COLUMNA 13 ACTUAL)	1,00				1,00
COLUMNA 10 (COLUMNA 9 ACTUAL)	1,00				1,00
COLUMNA 13 (COLUMNA 16 ACTUAL)	1,00				1,00
COLUMNA 14 (COLUMNA 17 ACTUAL)	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>8,00</b>

**1.1.2 SEÑALES**

SV02008                      6,00 UD      **CONJUNTO DE SEÑAL P6 ACTIVA Y PASIVA CON PULSADOR Y ACUSTICO**  
 SUMINISTRO DE SEÑAL P6 ACTIVA EN EL LADO INTERIOR Y P6 PASIVA EN EL LADO EXTERIOR, CON PULSADOR Y ACUSTICO. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PUESTA EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 11	1,00				1,00
POSTE 12	1,00				1,00
POSTE 3	1,00				1,00
POSTE 4	1,00				1,00
POSTE 7	1,00				1,00
POSTE 8	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>6,00</b>

SV02001                      11,00 UD      **POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM.**  
 POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, 3,2 MM. DE ESPESOR Y LONGITUD VARIABLE (ENTRE 3,25 Y 4,00 METROS). INCLUSO SUMINISTRO, ANCLAJE, SUJECIÓN, APLOMADO Y SOMBRERETE METÁLICO EN FORMA DE CAMPANA. TOTALMENTE COLOCADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 3	1,00				1,00
POSTE 4	1,00				1,00
POSTE 7	1,00				1,00
POSTE 8	1,00				1,00
POSTE 11	1,00				1,00
POSTE 12	1,00				1,00
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	5,00				5,00
<b>Total ...</b>					<b>11,00</b>

SV02003                      4,00 UD      **SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM. HOMOLOGADA**  
 SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM HOMOLAGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL DE PASO DE PEATONES	4,00				4,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV02009                      3,00 UD      **TRASLADO DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE A NUEVA UBICACIÓN. INCLUSO MONTAJE Y OBRA CIVIL ASOCIADA. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL (D1, D2, D3)	3,00				3,00
<b>Total ...</b>					<b>3,00</b>

SV02010                      5,00 UD      **TRASLADO DE SEÑAL DE TRAFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO A NUEVA UBICACIÓN, INCLUSO MONTAJE. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL CIRCULAR U OCTOGONAL (D3,D4,D5)	3,00				3,00
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA (D1,D2)	2,00				2,00
<b>Total ...</b>					<b>5,00</b>

SV02011                      3,00 UD      **DESMONTAJE DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	3,00				3,00
<b>Total ...</b>					<b>3,00</b>

SV02012                      4,00 UD      **DESMONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO EXISTENTE AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL CIRCULAR U OCTOGONAL	3,00				3,00
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA	1,00				1,00
				<b>Total ...</b>	<b>4,00</b>

**1.1.3 REGULADORES**

SV03010                      1,00 UD      **DESMONTAJE DE REGULADOR ACTUAL Y MONTAJE DEL MISMO EN OTRA POSICIÓN.**

DESMONTAJE DE REGULADOR ACTUAL Y MONTAJE DEL MISMO EN OTRA POSICIÓN, INCLUSO CIMENTACIÓN NUEVA Y DEMOLICIÓN DE LA EXISTENTE, REPOSICIÓN DE PAVIMENTACIÓN EXISTENTE, TRASLADO DE CABLEADOS, NUEVO EMBORNADO Y TRABAJOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA Y COMPLETA INSTALACIÓN CON PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660 MM DE ANCHO, 330 MM DE FONDO Y 300 MM DE ALTO. INCLUSO PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES CON MAGNETOTÉRMICO DE 80A MÁS PROTECCIÓN DE FASE Y NEUTRO.

SV03011                      1,00 UD      **TARJETA MICRO PRINCIPAL**  
 SUMINISTRO DE TARJETA MICRO PRINCIPAL CON SALIDA EN ETHERNET Y CAPACIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL SOFTWARE DE GESTIÓN DE LA PRIORIDAD DEL TRANVÍA. INCLUSO COLOCACIÓN, CABLEADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. TOTALMENTE COLOCADA E INSTALADA. INCLUSO DESMONTAJE DE MICRO Y MODEM EXISTENTES EN REGULADOR.

SV03004                      1,00 UD      **MÓDULO DE AMPLIACIÓN DE 24 ENTRADAS DE DETECTORES Y DE MEMORIA.**  
 MÓDULO DE AMPLIACIÓN DE 24 ENTRADAS DE SEÑAL FORMADO POR: 1 TARJETA DE ENTRADA MOD. EEX-204, 1 TARJETA MOD. PRX-211 Y CABLEADO.

SV03022                      15,00 UD      **RELÉ, ZÓCALO Y PROTECCIÓN**  
 SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN REGULADOR DE RELÉ PARA LAS FUNCIONES INDICADAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. TOTALMENTE INSTALADOS Y PROBADOS.

SV03015                      1,00 UD      **ARMARIO AUXILIAR METÁLICO DE INTEMPERIE**  
 ARMARIO METÁLICO DE INTEMPERIE PARA ALOJAR TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA LA REGULACIÓN DEL CRUCE SEMAFÓRICO. INCLUSO CIMENTACIÓN DE ARMARIO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. TOTALMENTE MONTADO.

**1.1.4 CABLES**

SV04002                      1.267,20 ML      **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN**

CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS PARA PEATONES, ACÚSTICO Y PULSADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO ENTRE EL ELEMENTO DE CAMPO Y EL REGULADOR DE TRÁFICO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1 PEATONES - REGULADOR	43,00	1,10			47,30
COLUMNA 2 PEATONES - REGULADOR	4,00	1,10			4,40
COLUMNA 5 PEATONES - REGULADOR	41,00	1,10			45,10
COLUMNA 6 PEATONES - REGULADOR	26,00	1,10			28,60
COLUMNA 9 PEATONES - REGULADOR	41,00	1,10			45,10
COLUMNA 10 PEATONES - REGULADOR	40,00	1,10			44,00
COLUMNA 13 PEATONES - REGULADOR	204,00	1,10			224,40
COLUMNA 14 PEATONES - REGULADOR	186,00	1,10			204,60
POSTE 3 P6 ACTIVA - REGULADOR	31,00	1,10			34,10
POSTE 4 P6 ACTIVA - REGULADOR	37,00	1,10			40,70
POSTE 7 P6 ACTIVA - REGULADOR	31,00	1,10			34,10
POSTE 8 P6 ACTIVA - REGULADOR	34,00	1,10			37,40
POSTE 11 P6 ACTIVA - REGULADOR	229,00	1,10			251,90
POSTE 12 P6 ACTIVA - REGULADOR	205,00	1,10			225,50
<b>Total ...</b>					<b>1.267,20</b>

SV04003                      1.293,60 ML      **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS TIPO 13/300/200, TIPO 13/200 Y TRANVÍA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 6 DISCO TRANVIA - REGULADOR	26,00	1,10			28,60
COLUMNA 2 DISCO TRANVIA - REGULADOR	4,00	1,10			4,40
COLUMNA 1 VEHICULOS - REGULADOR	38,00	1,10			41,80
COLUMNA 2 VEHICULOS - REGULADOR	4,00	1,10			4,40

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 5 VEHICULOS - REGULADOR	40,00	1,10			44,00
COLUMNA 6 VEHICULOS - REGULADOR	26,00	1,10			28,60
COLUMNA 9 VEHICULOS - REGULADOR	41,00	1,10			45,10
COLUMNA 10 VEHICULOS - REGULADOR	40,00	1,10			44,00
COLUMNA 13 VEHICULOS - REGULADOR	204,00	1,10			224,40
COLUMNA 14 VEHICULOS - REGULADOR	186,00	1,10			204,60
POSTE 3 P6 ACTIVA - REGULADOR	31,00	1,10			34,10
POSTE 4 P6 ACTIVA - REGULADOR	37,00	1,10			40,70
POSTE 7 P6 ACTIVA - REGULADOR	31,00	1,10			34,10
POSTE 8 P6 ACTIVA - REGULADOR	34,00	1,10			37,40
POSTE 11 P6 ACTIVA - REGULADOR	229,00	1,10			251,90
POSTE 12 P6 ACTIVA - REGULADOR	205,00	1,10			225,50
<b>Total ...</b>					<b>1.293,60</b>

SV04006

911,90 ML

**CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 2X2X0.9 MM2.**

CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO, EL CONJUNTO DE 2X2X0,9 MM2. SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DE LOS DETECTORES DE PASO DEL TRANVÍA CON EL REGULADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA Nº3-4 - REGULADOR 1	65,00	1,10			71,50
ESPIRA Nº5 - REGULADOR 1	64,00	1,10			70,40
ESPIRA Nº6-7 - REGULADOR 1	38,00	1,10			41,80
ESPIRA Nº8 - REGULADOR 1	35,00	1,10			38,50
ESPIRA Nº9 - REGULADOR 1	40,00	1,10			44,00
ESPIRA Nº 10 - REGULADOR 1	100,00	1,10			110,00
ESPIRA Nº 11 - REGULADOR 1	138,00	1,10			151,80
ESPIRA Nº 12 - REGULADOR 1	164,00	1,10			180,40
ESPIRA Nº 13-14-15 - REGULADOR 1	185,00	1,10			203,50
<b>Total ...</b>					<b>911,90</b>

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SV04008	418,00 ML	<b>CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 10X2X0.9 MM2.</b> CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 10X2X0,9 MM2. SE EMPLEA EN EL CONEXIONADO ENTRE REGULADORES PARA LA COMUNICACIÓN DE LAS SEÑALES DE DETECCIÓN DE PASO DEL TRANVÍA. ASIMISMO SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DEL REGULADOR DE TRÁFICO CON EL ENCLAVAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.			

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 1 - CRUCE 2	380,00	1,10			418,00
<b>Total ...</b>					<b>418,00</b>

SV04010	426,00 ML	<b>CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN</b> CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN.			
SV04005	187,00 ML	<b>CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN</b> CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN, PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA AL REGULADOR. SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.			
SV04011	150,00 ML	<b>DESMONTAJE DE CABLEADO EXISTENTE</b> DESMONTAJE DE CABLEADO EXISTENTE Y RETIRADA AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.			
SV04012	1.151,70 ML	<b>SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE 4 F.O.</b> SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE PVP DE 4 FIBRAS MONOMODO. INCLUSO RECEPCIÓN EN FÁBRICA DE LA FIBRA, CARGA Y DESCARGA, TRASLADO HASTA EL PUNTO DE INSTALACIÓN, REPLANTEO PREVIO, TENDIDO, ETIQUETADO DEL CABLE Y RETIRADA DE BOBINA DE MADERA.			

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 1 - CENTRAL LÓGICA IP CENTRO CIVICO	1.047,00	1,10			1.151,70
<b>Total ...</b>					<b>1.151,70</b>

SV04013	4,00 UD	<b>CONECTORIZACIÓN 1 F.O.</b> CONECTORIZACIÓN DE 1 FIBRA ÓPTICA MEDIANTE PIGTAIL, INSTALADO EN BANDEJA DE REPARTIDOR. INCLUSO SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONEXIONADO DE PIGTAIL CON CONECTOR FC/PC Y ADAPTADOR, ASÍ COMO PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS.			
SV04015	4,00 UD	<b>MEDIDA REFLECTOMÉTRICA BIDIRECCIONAL DE 1 F.O.</b>			

MEDIDA DE REFLECTOMETRÍA BIDIRECCIONAL Y MEDIDA DE POTENCIA SOBRE 1 F.O REALIZADAS AMBAS EN SEGUNDA Y TERCERA VENTANA. INCLUSO FICHA (Y GRÁFICA) DE RESULTADOS DE LA MEDIDA, PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO.

**1.1.5 SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN**

SV060002 8,00 UD **ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO, REALIZADO IN SITU REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA**  
 ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO CON SEIS VUELTAS REALIZADO IN SITU, PARA SU POSTERIOR CONEXIONADO A DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO, REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA. INCLUYE UN TUBO DE 40 CM PARA SU CONEXIONADO CON LA CANALIZACIÓN MULTITUBULAR. INCLUYE LA CAJA Y TAPA DE ARQUETA ASÍ COMO LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS TRABAJOS, OBRA CIVIL NECESARIA, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. INCLUSO CHAPA METÁLICA IDENTIFICATIVA DE ESPIRA. TOTALMENTE TERMINADO, INSTALADO Y PROBADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA Nº5	1,00				1,00
ESPIRA Nº6-7	1,00				1,00
ESPIRA Nº8	1,00				1,00
ESPIRA Nº9	1,00				1,00
ESPIRA Nº 10	1,00				1,00
ESPIRA Nº 11	1,00				1,00
ESPIRA Nº 12	1,00				1,00
ESPIRA Nº 13-14-15	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>8,00</b>

SV060003 1,00 UD **ESPIRA O BUCLE REALIZADO IN SITU REALIZADA CON POSTERIORIDAD A LA CAPA DE RODADURA**  
 ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO CON SEIS VUELTAS REALIZADO IN SITU, PARA SU POSTERIOR CONEXIONADO A DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO, REALIZADA CON POSTERIORIDAD A LA CAPA DE RODADURA. INCLUYE UN TUBO DE 40 CM PARA SU CONEXIONADO CON LA CANALIZACIÓN MULTITUBULAR. INCLUYE LA CAJA Y TAPA DE ARQUETA ASÍ COMO LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS TRABAJOS, OBRA CIVIL NECESARIA, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. TOTALMENTE TERMINADO, INSTALADO Y PROBADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 3-4	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV060005 3,00 UD **DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO 4 CANALES**

DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO DE 4 CANALES, POR MEDICIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CAMPO MAGNÉTICO, PARA CONEXIÓN A LAZO INDUCTIVO DOBLE. TOTALMENTE INSTALADO EN REGULADOR DE CRUCE

SV060004 1,00 UD

**RACK DE DETECTORES**

SUMINISTRO Y MONTAJE DE RACK PARA DETECTORES EN ARMARIO REGULADOR. TOTALMENTE MONTADO.

**1.2 CRUCE Nº 2: FLORIDA - JACINTO BENAVENTE**

**1.2.1 SEMÁFOROS**

SV01001 8,00 UD

**COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA.**

COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA 100 MM. DE DIÁMETRO GALVANIZADA EN CALIENTE CON BASE PRACTICABLE Y EL ANCLAJE CON PERNOS, INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL NECESARIA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 22	1,00				1,00
COLUMNA 20	1,00				1,00
COLUMNA 17	1,00				1,00
COLUMNA 16	1,00				1,00
COLUMNA 12	1,00				1,00
COLUMNA 11	1,00				1,00
COLUMNA 10	1,00				1,00
COLUMNA 5	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>8,00</b>

SV01013 4,00 UD

**SEMAFORO 13/200 OPTICA LEDS**

SUMINISTRO DE SEMÁFORO DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. TRES FOCOS DE 200 MM. CON ÓPTICA DE LEDS. INCLUYE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 20	1,00				1,00
COLUMNA 17	1,00				1,00
COLUMNA 11	1,00				1,00
COLUMNA 10	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV01016 4,00 UD

**SEMAFORO 12/100 OPTICA DE LEDS**

SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/100 TIPO "REPETIDOR" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. DOS FOCOS DE LEDS 100 MM. DE DIÁMETRO.. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 20	1,00				1,00
COLUMNA 17	1,00				1,00
COLUMNA 11	1,00				1,00
COLUMNA 10	1,00				1,00

**Total ...** 4,00

SV01011                      2,00 UD      **SEMÁFORO VIARIO TRANVÍA EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200.**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO PARA TRANVÍA, EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200 SEGÚN DEFINICIÓN DE PROYECTO. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 22	1,00				1,00
COLUMNA 5	1,00				1,00

**Total ...** 2,00

SV01018                      2,00 UD      **SEMÁFORO VIARIO BEI EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200.**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO PARA BEI, EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200 SEGÚN DEFINICIÓN DE PROYECTO. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 16	1,00				1,00
COLUMNA 12	1,00				1,00

**Total ...** 2,00

**1.2.2      SEÑALES**

SV02008                      6,00 UD      **CONJUNTO DE SEÑAL P6 ACTIVA Y PASIVA CON PULSADOR Y ACUSTICO**  
 SUMINISTRO DE SEÑAL P6 ACTIVA EN EL LADO INTERIOR Y P6 PASIVA EN EL LADO EXTERIOR, CON PULSADOR Y ACUSTICO. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PUESTA EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 6	1,00				1,00
POSTE 7	1,00				1,00
POSTE 8	1,00				1,00
POSTE 9	1,00				1,00
POSTE 19	1,00				1,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 21	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>6,00</b>

SV02002                      3,00 UD      **SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE Ø 60 CM. DE DIÁMETRO HOMOLOGADA**  
 SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE 60 CM DE DIÁMETRO HOMOLOGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETROREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
DIRECCIÓN PROHIBIDA	1,00				1,00
GIRO A DERECHA PROHIBIDO	1,00				1,00
FLECHA DERECHA OBLIGATORIO	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>3,00</b>

SV02001                      15,00 UD      **POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM.**  
 POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, 3,2 MM. DE ESPESOR Y LONGITUD VARIABLE (ENTRE 3,25 Y 4,00 METROS). INCLUSO SUMINISTRO, ANCLAJE, SUJECIÓN, APLOMADO Y SOMBRERETE METÁLICO EN FORMA DE CAMPANA. TOTALMENTE COLOCADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 6	1,00				1,00
POSTE 7	1,00				1,00
POSTE 8	1,00				1,00
POSTE 9	1,00				1,00
POSTE 19	1,00				1,00
POSTE 21	1,00				1,00
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	9,00				9,00
<b>Total ...</b>					<b>15,00</b>

SV02009                      5,00 UD      **TRASLADO DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE A NUEVA UBICACIÓN. INCLUSO MONTAJE Y OBRA CIVIL ASOCIADA. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL (D1,D2,D3,D4,D5)	5,00				5,00
<b>Total ...</b>					<b>5,00</b>

SV02010                      8,00 UD    **TRASLADO DE SEÑAL DE TRAFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO A NUEVA UBICACIÓN, INCLUSO MONTAJE. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL CIRCULAR U OCTOGONAL (D1, D8)	2,00				2,00
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA (D2,D3,D4,D5, D6,D7)	6,00				6,00
<b>Total ...</b>					<b>8,00</b>

SV02012                      4,00 UD    **DESMONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO EXISTENTE AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL CIRCULAR U OCTOGONAL	1,00				1,00
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA	3,00				3,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV02011                      4,00 UD    **DESMONTAJE DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACION VERTICAL	4,00				4,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV02003                      5,00 UD    **SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM. HOMOLOGADA**  
 SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM HOMOLAGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECCIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SEÑAL DE PASO DE PEATÓN	5,00				5,00
<b>Total ...</b>					<b>5,00</b>

### 1.2.3 REGULADORES

SV03003	3,00 UD	<b>MÓDULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS.</b> MÓDULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS CON DETECTOR DE TENSIÓN Y CORRIENTE PARA INCOMPATIBILIDAD DE VERDES Y DETECCIÓN DE TODAS LAS LÁMPARAS FUNDIDAS. TOTALMENTE MONTADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA EN ARMARIO REGULADOR.
SV03011	1,00 UD	<b>TARJETA MICRO PRINCIPAL</b> SUMINISTRO DE TARJETA MICRO PRINCIPAL CON SALIDA EN ETHERNET Y CAPACIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL SOFTWARE DE GESTIÓN DE LA PRIORIDAD DEL TRANVÍA. INCLUSO COLOCACIÓN, CABLEADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. TOTALMENTE COLOCADA E INSTALADA. INCLUSO DESMONTAJE DE MICRO Y MODEM EXISTENTES EN REGULADOR.
SV03016	1,00 UD	<b>CONVERSOR ETHERNET - F.O., INCLUSO LATIGUILLOS</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONVERTOR ETHERNET - F.O. EN ARMARIO REGULADOR. INCLUSO LATIGULLO DE COBRE PARA LA CONEXIÓN CON LA SALIDA DEL REGULADOR Y LATIGUILLO BIFIBRA PARA SU CONEXIÓN AL REPARTIDOR DE F.O. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.
SV03015	1,00 UD	<b>ARMARIO AUXILIAR METÁLICO DE INTEMPERIE</b> ARMARIO METÁLICO DE INTEMPERIE PARA ALOJAR TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA LA REGULACIÓN DEL CRUCE SEMAFÓRICO. INCLUSO CIMENTACIÓN DE ARMARIO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. TOTALMENTE MONTADO.
SV03022	15,00 UD	<b>RELÉ, ZÓCALO Y PROTECCIÓN</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN REGULADOR DE RELÉ PARA LAS FUNCIONES INDICADAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. TOTALMENTE INSTALADOS Y PROBADOS.
SV03004	1,00 UD	<b>MÓDULO DE AMPLIACIÓN DE 24 ENTRADAS DE DETECTORES Y DE MEMORIA.</b> MÓDULO DE AMPLIACIÓN DE 24 ENTRADAS DE SEÑAL FORMADO POR:. 1 TARJETA DE ENTRADA MOD. EEX-204,. 1 TARJETA MOD. PRX-211 Y CABLEADO.

### 1.2.4 CABLES

SV04002	607,20 ML	<b>CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN</b> CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS PARA PEATONES, ACÚSTICO Y PULSADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO ENTRE EL ELEMENTO DE CAMPO Y EL REGULADOR DE TRÁFICO.
---------	-----------	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 6 P6 ACTIVA - REGULADOR	40,00	1,10			44,00
POSTE 7 P6 ACTIVA - REGULADOR	126,00	1,10			138,60
POSTE 8 P6 ACTIVA - REGULADOR	127,00	1,10			139,70
POSTE 9 P6 ACTIVA - REGULADOR	48,00	1,10			52,80
POSTE 19 P6 ACTIVA - REGULADOR	110,00	1,10			121,00
POSTE 21 P6 ACTIVA - REGULADOR	101,00	1,10			111,10

**Total ... 607,20**

SV04003                      1.169,30 ML      **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS TIPO 13/300/200, TIPO 13/200 Y TRANVÍA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 22 DISCO TRANVÍA - REGULADOR	120,00	1,10			132,00
COLUMNA 5 DISCO TRANVÍA - REGULADOR	31,00	1,10			34,10
COLUMNA 20 VEHICULOS - REGULADOR	83,00	1,10			91,30
COLUMNA 17 VEHICULOS - REGULADOR	68,00	1,10			74,80
COLUMNA 12 DISCO BEI - REGULADOR	61,00	1,10			67,10
COLUMNA 16 DISCO BEI - REGULADOR	54,00	1,10			59,40
COLUMNA 10 VEHICULOS - REGULADOR	42,00	1,10			46,20
COLUMNA 11 VEHICULOS - REGULADOR	52,00	1,10			57,20
POSTE 6 P6 ACTIVA - REGULADOR	40,00	1,10			44,00
POSTE 7 P6 ACTIVA - REGULADOR	126,00	1,10			138,60
POSTE 8 P6 ACTIVA - REGULADOR	127,00	1,10			139,70
POSTE 9 P6 ACTIVA - REGULADOR	48,00	1,10			52,80
POSTE 19 P6 ACTIVA - REGULADOR	110,00	1,10			121,00
POSTE 21 P6 ACTIVA - REGULADOR	101,00	1,10			111,10

**Total ... 1.169,30**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SV04006	886,60 ML	<b>CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 2X2X0.9 MM2.</b> CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 2X2X0,9 MM2. SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DE LOS DETECTORES DE PASO DEL TRANVÍA CON EL REGULADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.			

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 16 - REGULADOR 2	182,00	1,10			200,20
ESPIRA 17-18 - REGULADOR 2	124,00	1,10			136,40
ESPIRA 19-20 - REGULADOR 2	117,00	1,10			128,70
ESPIRA 21 - REGULADOR 2	72,00	1,10			79,20
ESPIRA 22-23-24-25 -26 - REGULADOR 2	39,00	1,10			42,90
ESPIRA 27-28-29-30 - REGULADOR 2	53,00	1,10			58,30
ESPIRA 31 -32 REGULADOR 2	96,00	1,10			105,60
ESPIRA 33-34-35 - REGULADOR 2	123,00	1,10			135,30

**Total ... 886,60**

SV04008	234,30 ML	<b>CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 10X2X0.9 MM2.</b> CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 10X2X0,9 MM2. SE EMPLEA EN EL CONEXIONADO ENTRE REGULADORES PARA LA COMUNICACIÓN DE LAS SEÑALES DE DETECCIÓN DE PASO DEL TRANVÍA. ASIMISMO SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DEL REGULADOR DE TRÁFICO CON EL ENCLAVAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.			
---------	-----------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 2 - CRUCE 3	213,00	1,10			234,30

**Total ... 234,30**

SV04010	409,00 ML	<b>CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN</b> CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN.			
SV04012	806,30 ML	<b>SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE 4 F.O.</b>			

SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE PVP DE 4 FIBRAS MONOMODO. INCLUSO RECEPCIÓN EN FÁBRICA DE LA FIBRA, CARGA Y DESCARGA, TRASLADO HASTA EL PUNTO DE INSTALACIÓN, REPLANTEO PREVIO, TENDIDO, ETIQUETADO DEL CABLE Y RETIRADA DE BOBINA DE MADERA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 2 - CENTRAL LÓGICA IP CEN- TRO CIVICO	733,00	1,10			806,30
<b>Total ...</b>					<b>806,30</b>

SV04013	4,00 UD	<b>CONECTORIZACIÓN 1 F.O.</b> CONECTORIZACIÓN DE 1 FIBRA ÓPTICA MEDIANTE PIGTAIL, INSTALADO EN BANDEJA DE REPARTIDOR. INCLUSO SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONEXIONADO DE PIGTAIL CON CONECTOR FC/PC Y ADAPTADOR, ASÍ COMO PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS.
SV04014	1,00 UD	<b>PANEL 8 F.O MONOMODO, ADAPTADORES SC/PC</b> SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIONADO, ACCESORIOS, ETIQUETADO Y PRUEBAS DE UN (1) PANEL CON 8 ADAPTADORES SC/PC MONOMODO OS2 DUPLEX INTEGRADOS. INCLUSO SOPORTES Y PEQUEÑO MATERIAL PARA SU MONTAJE. TOTALMENTE INSTALADO.
SV04015	4,00 UD	<b>MEDIDA REFLECTOMÉTRICA BIDIRECCIONAL DE 1 F.O.</b> MEDIDA DE REFLECTOMETRÍA BIDIRECCIONAL Y MEDIDA DE POTENCIA SOBRE 1 F.O REALIZADAS AMBAS EN SEGUNDA Y TERCERA VENTANA. INCLUSO FICHA (Y GRÁFICA) DE RESULTADOS DE LA MEDIDA, PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO.

### 1.2.5 SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN

SV060002	8,00 UD	<b>ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO, REALIZADO IN SITU REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA</b> ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO CON SEIS VUELTAS REALIZADO IN SITU, PARA SU POSTERIOR CONEXIONADO A DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO, REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA. INCLUYE UN TUBO DE 40 CM PARA SU CONEXIONADO CON LA CANALIZACIÓN MULTITUBULAR. INCLUYE LA CAJA Y TAPA DE ARQUETA ASÍ COMO LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS TRABAJOS, OBRA CIVIL NECESARIA, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. INCLUSO CHAPA METÁLICA IDENTIFICATIVA DE ESPIRA. TOTALMENTE TERMINADO, INSTALADO Y PROBADO.
----------	---------	---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 16	1,00				1,00
ESPIRA 17-18	1,00				1,00
ESPIRA 19-20	1,00				1,00
ESPIRA 21	1,00				1,00
ESPIRA 22-23-24-25-26	1,00				1,00
ESPIRA 27-28-29-30	1,00				1,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 31-32	1,00				1,00
ESPIRA 33-34-35	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>8,00</b>

SV060005                      2,00 UD      **DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO 4 CANALES**  
 DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO DE 4 CANALES, POR MEDICIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CAMPO MAGNÉTICO, PARA CONEXIÓN A LAZO INDUCTIVO DOBLE. TOTALMENTE INSTALADO EN REGULADOR DE CRUCE

SV060004                      1,00 UD      **RACK DE DETECTORES**  
 SUMINISTRO Y MONTAJE DE RACK PARA DETECTORES EN ARMARIO REGULADOR. TOTALMENTE MONTADO.

**1.3                      CRUCE Nº 3: FLORIDA - VICENTE ALEIXANDRE**

**1.3.1                      SEMÁFOROS**

SV01001                      5,00 UD      **COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA.**  
 COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA 100 MM. DE DIÁMETRO GALVANIZADA EN CALIENTE CON BASE PRACTICABLE Y EL ANCLAJE CON PERNOS, INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL NECESARIA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>5,00</b>

SV01011                      2,00 UD      **SEMÁFORO VIARIO TRANVÍA EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200.**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO PARA TRANVÍA, EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200 SEGÚN DEFINICIÓN DE PROYECTO. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01098                      2,00 UD      **SEMAFORO 13/200 OPTICA LEDS FLECHA**

SUMINISTRO DE SEMÁFORO DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. TRES FOCOS FLECHA DE 200 MM. CON ÓPTICA DE LEDS. INCLUYE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01100                      2,00 UD      **SEMAFORO 12/100 OPTICA DE LEDS FLECHA**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/100 TIPO "REPETIDOR" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. DOS FOCOS FLECHA 100 MM. DE DIÁMETRO DE ÓPTICA DE LEDS. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01019                      1,00 UD      **SEMAFORO 13/200 OPTICA LEDS, SILUETA AMBAR PEATON**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. TRES FOCOS DE 200 MM. CON ÓPTICA DE LEDS. INCLUYE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV01101                      1,00 UD      **SEMAFORO 12/100 OPTICA DE LEDS, AMBAR-ROJO**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/100 TIPO "REPETIDOR" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. DOS FOCOS DE LEDS 100 MM. DE DIÁMETRO. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
<b>1.3.2 SEÑALES</b>					
SV02008	2,00 UD	<b>CONJUNTO DE SEÑAL P6 ACTIVA Y PASIVA CON PULSADOR Y ACUSTICO</b>			
		SUMINISTRO DE SEÑAL P6 ACTIVA EN EL LADO INTERIOR Y P6 PASIVA EN EL LADO EXTERIOR, CON PULSADOR Y ACUSTICO. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PUESTA EN MARCHA.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 4	1,00				1,00
POSTE 5	1,00				1,00
				<b>Total ...</b>	<b>2,00</b>
SV02001	3,00 UD	<b>POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM.</b>			
		POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, 3,2 MM. DE ESPESOR Y LONGITUD VARIABLE (ENTRE 3,25 Y 4,00 METROS). INCLUSO SUMINISTRO, ANCLAJE, SUJECIÓN, APLOMADO Y SOMBRERETE METÁLICO EN FORMA DE CAMPANA. TOTALMENTE COLOCADO.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 4	1,00				1,00
POSTE 5	1,00				1,00
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	1,00				1,00
				<b>Total ...</b>	<b>3,00</b>
SV02010	6,00 UD	<b>TRASLADO DE SEÑAL DE TRAFICO</b>			
		DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO A NUEVA UBICACIÓN, INCLUSO MONTAJE. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA (D1,D2,D3,D4, D5,D6)	6,00				6,00
				<b>Total ...</b>	<b>6,00</b>
SV02009	6,00 UD	<b>TRASLADO DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO</b>			
		DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE A NUEVA UBICACIÓN. INCLUSO MONTAJE Y OBRA CIVIL ASOCIADA. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.			

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL (D1,D2,D3,D4,D5,D6)	6,00				6,00
<b>Total ...</b>					<b>6,00</b>

SV02012                      12,00 UD      **DESMONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO EXISTENTE AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL CIRCULAR U OCTOGONAL	7,00				7,00
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA	5,00				5,00
<b>Total ...</b>					<b>12,00</b>

SV02002                      1,00 UD      **SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE Ø 60 CM. DE DIÁMETRO HOMOLOGADA**  
 SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE 60 CM DE DIÁMETRO HOMOLOGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETROREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL DE STOP	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV02011                      8,00 UD      **DESMONTAJE DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	8,00				8,00
<b>Total ...</b>					<b>8,00</b>

**1.3.3 REGULADORES**

SV03013                      1,00 UD      **REGULADOR ELECTRÓNICO HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS, INCLUSO ARMARIO EXTERIOR**

REGULADOR ELECTRÓNICO MODELO ECOTRAFFIX O SIMILAR DESARROLLADO CON MICROPROCESADORES. INCLUSO TARJETA MICRO PRINCIPAL CON CAPACIDAD SUFICIENTE PARA PROCESAR EL SW DE GESTIÓN DE PRIORIDAD DEL TRANVÍA. CENTRALIZABLE. DISEÑO MODULAR. CON TARJETAS ENCHUFABLES. FILOSOFÍA DE CONTROL POR GRUPOS SEMAFÓRICOS. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS. OCHO PLANES DE TRÁFICO (CICLO, REPARTO/ESTRUCTURA Y DESFASE). CONTROL SOBRE UN MÁXIMO DE SEIS FASES VARIABLES, CON UN NÚMERO ILIMITADO DE FASES FIJAS. SALIDAS ESTÁTICAS. SUPERVISIÓN, A TRAVÉS DEL MICROPROCESADOR, DE LAS ÓRDENES DE SALIDA DE COLORES EJECUTADAS POR EL REGULADOR PARA EL CONTROL EFECTIVO DE LAS INCOMPATIBILIDADES DE VERDES MEDIANTE LA DETECCIÓN DE TENSIÓN Y CORRIENTE PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS SEMAFÓRICOS Y PARA DETECCIÓN DE LAMPARA FUNDIDA. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 40 ENTRADAS. ARMARIO EXTERIOR INCLUIDO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. INCLUSO PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y MAGNETOTÉRMICAS. INCLUSO PROTECCION CONTRA SOBRETENSIONES CON MAGNETOTÉRMICO DE 80A MÁS PROTECCIÓN DE FASE Y NEUTRO. INCLUSO DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR AJUSTABLE EN SENSIBILIDAD Y TIEMPO DE DISPARO (2 POLOS DE 25A). INCLUSO FUENTE DE ALIMENTACIÓN 24V. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

SV03018	2,00 UD	<p><b>MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS</b></p> <p>MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS</p>
SV03016	1,00 UD	<p><b>CONVERSOR ETHERNET - F.O., INCLUSO LATIGUILLOS</b></p> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONVERSOR ETHERNET - F.O. EN ARMARIO REGULADOR. INCLUSO LATIGULLO DE COBRE PARA LA CONEXIÓN CON LA SALIDA DEL REGULADOR Y LATIGULLO BIFIBRA PARA SU CONEXIÓN AL REPARTIDOR DE F.O. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.</p>
SV05001	1,00 UD	<p><b>PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREDO, DE 1,5 M. DE LONGITUD</b></p> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREDO, DE 1,5 M. DE LONGITUD Y ACCESORIOS CORRESPONDIENTES (SEGÚN NORMA MI-RBT N1 39) INCLUSO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARQUETA PREFABRICADA CON TAPA DE FUNDICIÓN DE DIMENSIONES EN PLANTA 20X20 CM.</p>
SV03022	15,00 UD	<p><b>RELÉ, ZÓCALO Y PROTECCIÓN</b></p> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN REGULADOR DE RELÉ PARA LAS FUNCIONES INDICADAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. TOTALMENTE INSTALADOS Y PROBADOS.</p>
SV03015	1,00 UD	<p><b>ARMARIO AUXILIAR METÁLICO DE INTEMPERIE</b></p> <p>ARMARIO METÁLICO DE INTEMPERIE PARA ALOJAR TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA LA REGULACIÓN DEL CRUCE SEMAFÓRICO. INCLUSO CIMENTACIÓN DE ARMARIO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. TOTALMENTE MONTADO.</p>
SV03021	1,00 UD	<p><b>PROTECCIONES ELÉCTRICAS EN ARMARIO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA</b></p> <p>SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROTECCION MAGNETOTÉRMICA DOS POLOS 40 A Y DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR, EN ARMARIO DE ACOMETIDA DE ALIMENTACIÓN PARA REGULADOR SEMAFÓRICO TOTALMENTE MONTADAS, PROBADAS Y PUESTAS EN SERVICIO.</p>

**1.3.4 CABLES**

SV04002                      102,30 ML      **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS PARA PEATONES, ACÚSTICO Y PULSADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO ENTRE EL ELEMENTO DE CAMPO Y EL REGULADOR DE TRÁFICO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 4 P6 ACTIVA - REGULADOR	43,00	1,10			47,30
POSTE 5 P6 ACTIVA - REGULADOR	50,00	1,10			55,00
<b>Total ...</b>					<b>102,30</b>

SV04003                      390,50 ML      **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS TIPO 13/300/200, TIPO 13/200 Y TRANVÍA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1 VEHICULOS - REGULADOR	39,00	1,10			42,90
COLUMNA 2 VEHICULOS - REGULADOR	61,00	1,10			67,10
COLUMNA 3 VEHICULOS - REGULADOR	65,00	1,10			71,50
COLUMNA 6 DISCO TRANVIA - REGULADOR	55,00	1,10			60,50
COLUMNA 7 DISCO TRANVIA - REGULADOR	42,00	1,10			46,20
POSTE 4 P6 ACTIVA - REGULADOR	43,00	1,10			47,30
POSTE 5 P6 ACTIVA - REGULADOR	50,00	1,10			55,00
<b>Total ...</b>					<b>390,50</b>

SV04010                      250,00 ML      **CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN**  
 CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN.

SV04005                      143,00 ML      **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN, PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA AL REGULADOR. SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

SV04006                      339,90 ML      **CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 2X2X0.9 MM2.**

CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO, EL CONJUNTO DE 2X2X0,9 MM2. SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DE LOS DETECTORES DE PASO DEL TRANVÍA CON EL REGULADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 36-37 - REGULADOR 3	77,00	1,10			84,70
ESPIRA 38 - REGULADOR 3	69,00	1,10			75,90
ESPIRA 39 - REGULADOR 3	44,00	1,10			48,40
ESPIRA 40-41 - REGULADOR 3	47,00	1,10			51,70
ESPIRA 42 - REGULADOR 3	72,00	1,10			79,20
<b>Total ...</b>					<b>339,90</b>

SV04008                      183,70 ML      **CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 10X2X0.9 MM2.**  
 CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 10X2X0,9 MM2. SE EMPLEA EN EL CONEXIONADO ENTRE REGULADORES PARA LA COMUNICACIÓN DE LAS SEÑALES DE DETECCIÓN DE PASO DEL TRANVÍA. ASIMISMO SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DEL REGULADOR DE TRÁFICO CON EL ENCLAVAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 3 - CRUCE 4	167,00	1,10			183,70
<b>Total ...</b>					<b>183,70</b>

SV04012                      620,40 ML      **SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE 4 F.O.**  
 SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE PVP DE 4 FIBRAS MONOMODO. INCLUSO RECEPCIÓN EN FÁBRICA DE LA FIBRA, CARGA Y DESCARGA, TRASLADO HASTA EL PUNTO DE INSTALACIÓN, REPLANTEO PREVIO, TENDIDO, ETIQUETADO DEL CABLE Y RETIRADA DE BOBINA DE MADERA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 3 - CENTRAL LÓGICA IP CENTRO CIVICO	564,00	1,10			620,40
<b>Total ...</b>					<b>620,40</b>

SV04013	4,00 UD	<p><b>CONECTORIZACIÓN 1 F.O.</b>                  CONECTORIZACIÓN DE 1 FIBRA ÓPTICA MEDIANTE PIGTAIL, INSTALADO EN BANDEJA DE REPARTIDOR. INCLUSO SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONEXIONADO DE PIGTAIL CON CONECTOR FC/PC Y ADAPTADOR, ASÍ COMO PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS.</p>
SV04014	1,00 UD	<p><b>PANEL 8 F.O MONOMODO, ADAPTADORES SC/PC</b>                  SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIONADO, ACCESORIOS, ETIQUETADO Y PRUEBAS DE UN (1) PANEL CON 8 ADAPTADORES SC/PC MONOMODO OS2 DUPLEX INTEGRADOS. INCLUSO SOPORTES Y PEQUEÑO MATERIAL PARA SU MONTAJE. TOTALMENTE INSTALADO.</p>
SV04015	4,00 UD	<p><b>MEDIDA REFLECTOMÉTRICA BIDIRECCIONAL DE 1 F.O.</b>                  MEDIDA DE REFLECTOMETRÍA BIDIRECCIONAL Y MEDIDA DE POTENCIA SOBRE 1 F.O REALIZADAS AMBAS EN SEGUNDA Y TERCERA VENTANA. INCLUSO FICHA (Y GRÁFICA) DE RESULTADOS DE LA MEDIDA, PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO.</p>

**1.3.5 SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN**

SV060002	5,00 UD	<p><b>ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO, REALIZADO IN SITU REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA</b>                  ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO CON SEIS VUELTAS REALIZADO IN SITU, PARA SU POSTERIOR CONEXIONADO A DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO, REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA. INCLUYE UN TUBO DE 40 CM PARA SU CONEXIONADO CON LA CANALIZACIÓN MULTITUBULAR. INCLUYE LA CAJA Y TAPA DE ARQUETA ASÍ COMO LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS TRABAJOS, OBRA CIVIL NECESARIA, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. INCLUSO CHAPA METÁLICA IDENTIFICATIVA DE ESPIRA. TOTALMENTE TERMINADO, INSTALADO Y PROBADO.</p>
----------	---------	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 36-37	1,00				1,00
ESPIRA 38	1,00				1,00
ESPIRA 39	1,00				1,00
ESPIRA 40-41	1,00				1,00
ESPIRA 42	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>5,00</b>

SV060005	2,00 UD	<p><b>DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO 4 CANALES</b>                  DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO DE 4 CANALES, POR MEDICIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CAMPO MAGNÉTICO, PARA CONEXIÓN A LAZO INDUCTIVO DOBLE. TOTALMENTE INSTALADO EN REGULADOR DE CRUCE</p>
SV060004	1,00 UD	<p><b>RACK DE DETECTORES</b>                  SUMINISTRO Y MONTAJE DE RACK PARA DETECTORES EN ARMARIO REGULADOR. TOTALMENTE MONTADO.</p>

**1.4 CRUCE Nº 4: FLORIDA - LOS ASTRONOMOS**

**1.4.1 SEMÁFOROS**

SV01011                      2,00 UD      **SEMÁFORO VIARIO TRANVÍA EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200.**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO PARA TRANVÍA, EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200 SEGÚN DEFINICIÓN DE PROYECTO. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 5	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01001                      6,00 UD      **COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA.**  
 COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA 100 MM. DE DIÁMETRO GALVANIZADA EN CALIENTE CON BASE PRACTICABLE Y EL ANCLAJE CON PERNOS, INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL NECESARIA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	1,00				1,00
COLUMNA 5	1,00				1,00
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>6,00</b>

SV01002                      1,00 UD      **COLUMNA TIPO "PEATONES" DE 2,00 M. DE ALTURA.**  
 COLUMNA TIPO "PEATONES" DE 2,00 M. DE ALTURA 100 MM. DE DIÁMETRO GALVANIZADA EN CALIENTE CON BASE PRACTICABLE Y ANCLAJE CON PERNOS, INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL NECESARIA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 8	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV01013                      2,00 UD      **SEMAFORO 13/200 OPTICA LEDS**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. TRES FOCOS DE 200 MM. CON ÓPTICA DE LEDS. INCLUYE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01098                      1,00 UD      **SEMAFORO 13/200 OPTICA LEDS FLECHA**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. TRES FOCOS FLECHA DE 200 MM. CON ÓPTICA DE LEDS. INCLUYE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 4	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV01019                      1,00 UD      **SEMAFORO 13/200 OPTICA LEDS, SILUETA AMBAR PEATON**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. TRES FOCOS DE 200 MM. CON ÓPTICA DE LEDS. INCLUYE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 2	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV01016                      2,00 UD      **SEMAFORO 12/100 OPTICA DE LEDS**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/100 TIPO "REPETIDOR" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. DOS FOCOS DE LEDS 100 MM. DE DIÁMETRO.. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01100                      1,00 UD      **SEMAFORO 12/100 OPTICA DE LEDS FLECHA**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/100 TIPO "REPETIDOR" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. DOS FOCOS FLECHA 100 MM. DE DIÁMETRO DE ÓPTICA DE LEDS. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 4	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV01101                      1,00 UD    **SEMAFORO 12/100 OPTICA DE LEDS, AMBAR-ROJO**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/100 TIPO "REPETIDOR" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. DOS FOCOS DE LEDS 100 MM. DE DIÁMETRO. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 2	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV01017                      3,00 UD    **SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES Y BICIS OPTICA DE LEDS, ACÚSTICO OPTICA VERDE**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES Y BICICLETAS, TIPO "SILUETAS" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO, CON ÓPTICA DE LEDS DE 200 MM. DE LADO. ROJO CON SILUETA DE PEATÓN PARADO Y BICICLETAS Y VERDE CON SILUETA DE PEATÓN ANDANDO Y BICICLETAS Y ACÚSTICO INTEGRADO EN LA ÓPTICA VERDE. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>3,00</b>

SV01097                      3,00 UD    **PULSADOR MECÁNICO**  
 SUMINISTRO DE PULSADOR MECÁNICO PARA PEATONES. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>3,00</b>

SV01009                      2,00 UD      **CODO SOPORTE PARA SUSTENTACIÓN DE SEMÁFORO DE 270 MM.**  
 CODO SOPORTE SENCILLO DE FUNDICIÓN DE ALUMINIO PARA SUSTENTACIÓN DE UN SEMÁFORO. DE 270 MM. DE SALIENTE. INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, SUJECIONES, MATERIAL Y MEDIOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

**1.4.2. SEÑALES**

SV02001                      2,00 UD      **POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM.**  
 POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, 3,2 MM. DE ESPESOR Y LONGITUD VARIABLE (ENTRE 3,25 Y 4,00 METROS). INCLUSO SUMINISTRO, ANCLAJE, SUJECIÓN, APLOMADO Y SOMBRERETE METÁLICO EN FORMA DE CAMPANA. TOTALMENTE COLOCADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 1	1,00				1,00
POSTE 7	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV02008                      2,00 UD      **CONJUNTO DE SEÑAL P6 ACTIVA Y PASIVA CON PULSADOR Y ACUSTICO**  
 SUMINISTRO DE SEÑAL P6 ACTIVA EN EL LADO INTERIOR Y P6 PASIVA EN EL LADO EXTERIOR, CON PULSADOR Y ACUSTICO. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PUESTA EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 5	1,00				1,00
POSTE 7	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV02009                      5,00 UD      **TRASLADO DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE A NUEVA UBICACIÓN. INCLUSO MONTAJE Y OBRA CIVIL ASOCIADA. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	5,00				5,00
<b>Total ...</b>					<b>5,00</b>

SV02010                      6,00 UD      **TRASLADO DE SEÑAL DE TRAFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO A NUEVA UBICACIÓN, INCLUSO MONTAJE. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA	6,00				6,00
<b>Total ...</b>					<b>6,00</b>

SV02011                      10,00 UD      **DESMONTAJE DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	10,00				10,00
<b>Total ...</b>					<b>10,00</b>

SV02012                      12,00 UD      **DESMONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO EXISTENTE AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL CIRCULAR U OCTOGONAL	7,00				7,00
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA	5,00				5,00
<b>Total ...</b>					<b>12,00</b>

**1.4.3            REGULADORES**

SV03013                      1,00 UD      **REGULADOR ELECTRÓNICO HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS, INCLUSO ARMARIO EXTERIOR**  
 REGULADOR ELECTRÓNICO MODELO ECOTRAFFIX O SIMILAR DESARROLLADO CON MICROPROCESADORES. INCLUSO TARJETA MICRO PRINCIPAL CON CAPACIDAD SUFICIENTE PARA PROCESAR EL SW DE GESTIÓN DE PRIORIDAD DEL TRANVÍA. CENTRALIZABLE. DISEÑO MODULAR. CON TARJETAS ENCHUFABLES. FILOSOFÍA DE CONTROL POR GRUPOS SEMAFÓRICOS. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS. OCHO PLANES DE TRÁFICO (CICLO, REPARTO/ESTRUCTURA Y DESFASE).

		<p>CONTROL SOBRE UN MÁXIMO DE SEIS FASES VARIABLES, CON UN NÚMERO ILIMITADO DE FASES FIJAS.SALIDAS ESTÁTICAS. SUPERVISIÓN, A TRAVÉS DEL MICROPROCESADOR, DE LAS ÓRDENES DE SALIDA DE COLORES EJECUTADAS POR EL REGULADOR PARA EL CONTROL EFECTIVO DE LAS INCOMPATIBILIDADES DE VERDES MEDIANTE LA DETECCIÓN DE TENSIÓN Y CORRIENTE PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS SEMAFÓRICOS Y PARA DETECCIÓN DE LAMPARA FUNDIDA. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 40 ENTRADAS. ARMARIO EXTERIOR INCLUIDO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. INCLUSO PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y MAGNETOTÉRMICAS. INCLUSO PROTECCION CONTRA SOBRETENSIONES CON MAGNETOTÉRMICO DE 80A MÁS PROTECCIÓN DE FASE Y NEUTRO. INCLUSO DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR AJUSTABLE EN SENSIBILIDAD Y TIEMPO DE DISPARO (2 POLOS DE 25A). INCLUSO FUENTE DE ALIMENTACIÓN 24V. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.</p>
SV03018	2,00 UD	<b>MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS</b>
SV03016	1,00 UD	<p>MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS</p> <p><b>CONVERSOR ETHERNET - F.O., INCLUSO LATIGUILLOS</b></p> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONVERSOR ETHERNET - F.O. EN ARMARIO REGULADOR. INCLUSO LATIGULLO DE COBRE PARA LA CONEXIÓN CON LA SALIDA DEL REGULADOR Y LATIGUILLO BIFIBRA PARA SU CONEXIÓN AL REPARTIDOR DE F.O. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.</p>
SV05001	1,00 UD	<p><b>PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREDO, DE 1,5 M. DE LONGITUD</b></p> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREDO, DE 1,5 M. DE LONGITUD Y ACCESORIOS CORRESPONDIENTES (SEGÚN NORMA MI-RBT N1 39) INCLUSO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARQUETA PREFABRICADA CON TAPA DE FUNDICIÓN DE DIMENSIONES EN PLANTA 20X20 CM.</p>
SV03022	15,00 UD	<p><b>RELÉ, ZÓCALO Y PROTECCIÓN</b></p> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN REGULADOR DE RELÉ PARA LAS FUNCIONES INDICADAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. TOTALMENTE INSTALADOS Y PROBADOS.</p>
SV03019	1,00 UD	<p><b>RELOJ PARA PROGRAMACIÓN DE HORARIO DE ACÚSTICO DE PEATONES</b></p> <p>SUMINISTRO DE RELOJ PARA PROGRAMACIÓN DE HORARIO PARA SALIDA ACÚSTICA DE PEATONES. INCLUSO COLOCACIÓN, CABLEADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. TOTALMENTE COLOCADO E INSTALADO EN REGULADOR.</p>
SV03020	1,00 UD	<p><b>RELÉ 230 VAC PARA SEÑAL ACÚSTICA PARA CUATRO GRUPO DE PEATONES SEGÚN PROGRAMACIÓN HORARIA</b></p> <p>SUMINISTRO DE RELÉ PARA SEÑAL ACÚSTICA PARA CUATRO GRUPO DE PEATONES SEGÚN PROGRAMACIÓN HORARIA. INCLUSO COLOCACIÓN, CABLEADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. TOTALMENTE COLOCADO E INSTALADO EN REGULADOR.</p>
SV03015	1,00 UD	<p><b>ARMARIO AUXILIAR METÁLICO DE INTEMPERIE</b></p> <p>ARMARIO METÁLICO DE INTEMPERIE PARA ALOJAR TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA LA REGULACIÓN DEL CRUCE SEMAFÓRICO. INCLUSO CIMENTACIÓN DE ARMARIO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. TOTALMENTE MONTADO.</p>
SV03021	1,00 UD	<b>PROTECCIONES ELÉCTRICAS EN ARMARIO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA</b>

SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROTECCION MAGNETOTÉRMICA DOS POLOS 40 A Y DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR, EN ARMARIO DE ACOMETIDA DE ALIMENTACIÓN PARA REGULADOR SEMAFÓRICO TOTALMENTE MONTADAS, PROBADAS Y PUESTAS EN SERVICIO.

**1.4.4 CABLES**

SV04002 245,30 ML **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS PARA PEATONES, ACÚSTICO Y PULSADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO ENTRE EL ELEMENTO DE CAMPO Y EL REGULADOR DE TRÁFICO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 6 PEATONES - REGULADOR	44,00	1,10			48,40
COLUMNA 8 PEATONES - REGULADOR	55,00	1,10			60,50
COLUMNA 9 PEATONES - REGULADOR	64,00	1,10			70,40
POSTE 1 P6 ACTIVA - REGULADOR	17,00	1,10			18,70
POSTE 7 P6 ACTIVA - REGULADOR	43,00	1,10			47,30
<b>Total ...</b>					<b>245,30</b>

SV04003 438,90 ML **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS TIPO 13/300/200, TIPO 13/200 Y TRANVÍA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 3 DISCO TRANVIA - REGULADOR	75,00	1,10			82,50
COLUMNA 5 DISCO TRANVIA - REGULADOR	59,00	1,10			64,90
COLUMNA 2 VEHICULOS - REGULADOR	19,00	1,10			20,90
COLUMNA 4 VEHICULOS - REGULADOR	77,00	1,10			84,70
COLUMNA 6 VEHICULOS - REGULADOR	44,00	1,10			48,40
COLUMNA 9 VEHICULOS - REGULADOR	65,00	1,10			71,50
POSTE 1 P6 ACTIVA - REGULADOR	17,00	1,10			18,70
POSTE 7 P6 ACTIVA - REGULADOR	43,00	1,10			47,30

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
<b>Total ...</b>					<b>438,90</b>
SV04010	192,00 ML	<b>CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN</b> CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN.			
SV04005	385,00 ML	<b>CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN</b> CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN, PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA AL REGULADOR. SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.			
SV04006	774,40 ML	<b>CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 2X2X0.9 MM2.</b> CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 2X2X0,9 MM2. SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DE LOS DETECTORES DE PASO DEL TRANVÍA CON EL REGULADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.			

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 43-44-45 - REGULADOR 4	70,00	1,10			77,00
ESPIRA 46 - REGULADOR 4	42,00	1,10			46,20
ESPIRA 47 - REGULADOR 4	33,00	1,10			36,30
ESPIRA 48-49 - REGULADOR 4	56,00	1,10			61,60
ESPIRA 50 - REGULADOR 4	54,00	1,10			59,40
ESPIRA 51 - REGULADOR 4	75,00	1,10			82,50
ESPIRA 52-53 - REGULADOR 4	82,00	1,10			90,20
ESPIRA 54 - REGULADOR 4	122,00	1,10			134,20
ESPIRA 55-56 - REGULADOR 4	170,00	1,10			187,00
<b>Total ...</b>					<b>774,40</b>

SV04008	356,40 ML	<b>CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 10X2X0.9 MM2.</b> CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 10X2X0,9 MM2. SE EMPLEA EN EL CONEXIONADO ENTRE REGULADORES PARA LA COMUNICACIÓN DE LAS SEÑALES DE DETECCIÓN DE PASO DEL TRANVÍA. ASIMISMO SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DEL REGULADOR DE TRÁFICO CON EL ENCLAVAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.			
---------	-----------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 4 - CRUCE 5	324,00	1,10			356,40

**Total ... 356,40**

SV04012	493,90 ML	<b>SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE 4 F.O.</b>			
SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE PVP DE 4 FIBRAS MONOMODO. INCLUSO RECEPCIÓN EN FÁBRICA DE LA FIBRA, CARGA Y DESCARGA, TRASLADO HASTA EL PUNTO DE INSTALACIÓN, REPLANTEO PREVIO, TENDIDO, ETIQUETADO DEL CABLE Y RETIRADA DE BOBINA DE MADERA.					

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 4 - CENTRAL LÓGICA IP CENTRO CIVICO	449,00	1,10			493,90

**Total ... 493,90**

SV04013	4,00 UD	<b>CONECTORIZACIÓN 1 F.O.</b>			
CONECTORIZACIÓN DE 1 FIBRA ÓPTICA MEDIANTE PIGTAIL, INSTALADO EN BANDEJA DE REPARTIDOR. INCLUSO SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONEXIONADO DE PIGTAIL CON CONECTOR FC/PC Y ADAPTADOR, ASÍ COMO PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS.					
SV04014	1,00 UD	<b>PANEL 8 F.O MONOMODO, ADAPTADORES SC/PC</b>			
SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIONADO, ACCESORIOS, ETIQUETADO Y PRUEBAS DE UN (1) PANEL CON 8 ADAPTADORES SC/PC MONOMODO OS2 DUPLEX INTEGRADOS. INCLUSO SOPORTES Y PEQUEÑO MATERIAL PARA SU MONTAJE. TOTALMENTE INSTALADO.					
SV04015	4,00 UD	<b>MEDIDA REFLECTOMÉTRICA BIDIRECCIONAL DE 1 F.O.</b>			
MEDIDA DE REFLECTOMETRÍA BIDIRECCIONAL Y MEDIDA DE POTENCIA SOBRE 1 F.O REALIZADAS AMBAS EN SEGUNDA Y TERCERA VENTANA. INCLUSO FICHA (Y GRÁFICA) DE RESULTADOS DE LA MEDIDA, PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO.					

#### 1.4.5 SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN

SV060002	9,00 UD	<b>ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO, REALIZADO IN SITU REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA</b>			
ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO CON SEIS VUELTAS REALIZADO IN SITU, PARA SU POSTERIOR CONEXIONADO A DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO, REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA. INCLUYE UN TUBO DE 40 CM PARA SU CONEXIONADO CON LA CANALIZACIÓN MULTITUBULAR. INCLUYE LA CAJA Y TAPA DE ARQUETA ASÍ COMO LOS MATERIALES Y ACCE-					

SORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS TRABAJOS, OBRA CIVIL NECESARIA, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. INCLUSO CHAPA METÁLICA IDENTIFICATIVA DE ESPIRA. TOTALMENTE TERMINADO, INSTALADO Y PROBADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 43-44-45	1,00				1,00
ESPIRA 46	1,00				1,00
ESPIRA 47	1,00				1,00
ESPIRA 48-49	1,00				1,00
ESPIRA 50	1,00				1,00
ESPIRA 51	1,00				1,00
ESPIRA 52-53	1,00				1,00
ESPIRA 54	1,00				1,00
ESPIRA 55-56	1,00				1,00

**Total ... 9,00**

SV060005	3,00 UD	<b>DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO 4 CANALES</b> DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO DE 4 CANALES, POR MEDICIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CAMPO MAGNÉTICO, PARA CONEXIÓN A LAZO INDUCTIVO DOBLE. TOTALMENTE INSTALADO EN REGULADOR DE CRUCE			
SV060004	1,00 UD	<b>RACK DE DETECTORES</b> SUMINISTRO Y MONTAJE DE RACK PARA DETECTORES EN ARMARIO REGULADOR. TOTALMENTE MONTADO.			

**1.5 CRUCE Nº 5: FLORIDA - BUDAPEST - ILIADA**

**1.5.1 SEMÁFOROS**

SV01001	6,00 UD	<b>COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA.</b> COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA 100 MM. DE DIÁMETRO GALVANIZADA EN CALIENTE CON BASE PRACTICABLE Y EL ANCLAJE CON PERNOS, INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL NECESARIA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.			
---------	---------	---	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00

**Total ... 6,00**

SV01011	2,00 UD	<b>SEMÁFORO VIARIO TRANVÍA EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200.</b>			
---------	---------	---	--	--	--

SUMINISTRO DE SEMÁFORO PARA TRANVÍA, EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200 SEGÚN DEFINICIÓN DE PROYECTO. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 4	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01013                      5,00 UD      **SEMAFORO 13/200 OPTICA LEDS**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. TRES FOCOS DE 200 MM. CON ÓPTICA DE LEDS. INCLUYE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 7	2,00				2,00
COLUMNA 8	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>5,00</b>

SV01016                      4,00 UD      **SEMAFORO 12/100 OPTICA DE LEDS**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/100 TIPO "REPETIDOR" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. DOS FOCOS DE LEDS 100 MM. DE DIÁMETRO.. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

**1.5.2      SEÑALES**

SV02001                      9,00 UD      **POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM.**  
 POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, 3,2 MM. DE ESPESOR Y LONGITUD VARIABLE (ENTRE 3,25 Y 4,00 METROS). INCLUSO SUMINISTRO, ANCLAJE, SUJECIÓN, APLOMADO Y SOMBRERETE METÁLICO EN FORMA DE CAMPANA. TOTALMENTE COLOCADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 1	1,00				1,00
POSTE 5	1,00				1,00
POSTE 6	1,00				1,00
POSTE 10	1,00				1,00
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	5,00				5,00
<b>Total ...</b>					<b>9,00</b>

SV02008                      4,00 UD      **CONJUNTO DE SEÑAL P6 ACTIVA Y PASIVA CON PULSADOR Y ACUSTICO**  
 SUMINISTRO DE SEÑAL P6 ACTIVA EN EL LADO INTERIOR Y P6 PASIVA EN EL LADO EXTERIOR, CON PULSADOR Y ACUSTICO. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PUESTA EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 1	1,00				1,00
POSTE 5	1,00				1,00
POSTE 6	1,00				1,00
POSTE 10	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV02003                      5,00 UD      **SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM. HOMOLOGADA**  
 SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM HOMOLAGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL DE PASO DE PEATONES	5,00				5,00
<b>Total ...</b>					<b>5,00</b>

SV02009                      4,00 UD      **TRASLADO DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE A NUEVA UBICACIÓN. INCLUSO MONTAJE Y OBRA CIVIL ASOCIADA. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL (D1,D2,D3,D4)	4,00				4,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>	
SV02010	5,00 UD	<b>TRASLADO DE SEÑAL DE TRAFICO</b>				
		DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO A NUEVA UBICACIÓN, INCLUSO MONTAJE. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.				

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL CIRCULAR U ORTOGONAL (D1,D3 (2))	3,00				3,00
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA (D2,D4)	2,00				2,00
<b>Total ...</b>					<b>5,00</b>

SV02011	3,00 UD	<b>DESMONTAJE DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO</b>				
		DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.				

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	3,00				3,00
<b>Total ...</b>					<b>3,00</b>

SV02012	4,00 UD	<b>DESMONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO</b>				
		DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO EXISTENTE AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.				

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL CIRCULAR U OCTOGONAL	2,00				2,00
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA	2,00				2,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

### 1.5.3 REGULADORES

SV03013	1,00 UD	<b>REGULADOR ELECTRÓNICO HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS, INCLUSO ARMARIO EXTERIOR</b>				
		REGULADOR ELECTRÓNICO MODELO ECOTRAFFIX O SIMILAR DESARROLLADO CON MICROPROCESADORES. INCLUSO TARJETA MICRO PRINCIPAL CON CAPACIDAD SUFICIENTE PARA PROCESAR EL SW DE GESTIÓN DE PRIORIDAD DEL TRANVÍA. CENTRALIZABLE. DISEÑO MODULAR. CON TARJETAS ENCHUFABLES. FILOSOFÍA DE CONTROL POR GRUPOS SEMAFÓRICOS. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS. OCHO PLANES DE TRÁFICO (CICLO, REPARTO/ESTRUCTURA Y DESFASE). CONTROL SOBRE UN MÁXIMO DE SEIS FASES VARIABLES, CON UN NÚMERO ILIMITADO DE FASES FIJAS. SALIDAS ESTÁTICAS.				

			<p>SUPERVISIÓN, A TRAVÉS DEL MICROPROCESADOR, DE LAS ÓRDENES DE SALIDA DE COLORES EJECUTADAS POR EL REGULADOR PARA EL CONTROL EFECTIVO DE LAS INCOMPATIBILIDADES DE VERDES MEDIANTE LA DETECCIÓN DE TENSIÓN Y CORRIENTE PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS SEMAFÓRICOS Y PARA DETECCIÓN DE LAMPARA FUNDIDA. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 40 ENTRADAS. ARMARIO EXTERIOR INCLUIDO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. INCLUSO PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y MAGNETOTÉRMICAS. INCLUSO PROTECCION CONTRA SOBRETENSIONES CON MAGNETOTÉRMICO DE 80A MÁS PROTECCIÓN DE FASE Y NEUTRO. INCLUSO DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR AJUSTABLE EN SENSIBILIDAD Y TIEMPO DE DISPARO (2 POLOS DE 25A). INCLUSO FUENTE DE ALIMENTACIÓN 24V. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.</p>
SV03018	2,00 UD	<b>MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS</b>	
SV03016	1,00 UD	<b>CONVERSOR ETHERNET - F.O., INCLUSO LATIGUILLOS</b>	<p>MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONVERSOR ETHERNET - F.O. EN ARMARIO REGULADOR. INCLUSO LATIGULLO DE COBRE PARA LA CONEXIÓN CON LA SALIDA DEL REGULADOR Y LATIGUILLO BIFIBRA PARA SU CONEXIÓN AL REPARTIDOR DE F.O. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.</p>
SV05001	1,00 UD	<b>PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREDO, DE 1,5 M. DE LONGITUD</b>	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREDO, DE 1,5 M. DE LONGITUD Y ACCESORIOS CORRESPONDIENTES (SEGÚN NORMA MI-RBT N1 39) INCLUSO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARQUETA PREFABRICADA CON TAPA DE FUNDICIÓN DE DIMENSIONES EN PLANTA 20X20 CM.</p>
SV03022	15,00 UD	<b>RELÉ, ZÓCALO Y PROTECCIÓN</b>	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN REGULADOR DE RELÉ PARA LAS FUNCIONES INDICADAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. TOTALMENTE INSTALADOS Y PROBADOS.</p>
SV03015	1,00 UD	<b>ARMARIO AUXILIAR METÁLICO DE INTEMPERIE</b>	<p>ARMARIO METÁLICO DE INTEMPERIE PARA ALOJAR TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA LA REGULACIÓN DEL CRUCE SEMAFÓRICO. INCLUSO CIMENTACIÓN DE ARMARIO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. TOTALMENTE MONTADO.</p>
SV03021	1,00 UD	<b>PROTECCIONES ELÉCTRICAS EN ARMARIO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA</b>	<p>SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROTECCION MAGNETOTÉRMICA DOS POLOS 40 A Y DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR, EN ARMARIO DE ACOMETIDA DE ALIMENTACIÓN PARA REGULADOR SEMAFÓRICO TOTALMENTE MONTADAS, PROBADAS Y PUESTAS EN SERVICIO.</p>
<b>1.5.4</b>	<b>CABLES</b>		
SV04002	316,80 ML	<b>CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN</b>	<p>CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS PARA PEATONES, ACÚSTICO Y PULSADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO ENTRE EL ELEMENTO DE CAMPO Y EL REGULADOR DE TRÁFICO.</p>

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 1 P6 ACTIVA - REGULADOR	125,00	1,10			137,50
POSTE 5 P6 ACTIVA - REGULADOR	35,00	1,10			38,50
POSTE 6 P6 ACTIVA - REGULADOR	11,00	1,10			12,10
POSTE 10 P6 ACTIVA - REGULADOR	117,00	1,10			128,70
<b>Total ...</b>					<b>316,80</b>

SV04003                      855,80 ML      **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS TIPO 13/300/200, TIPO 13/200 Y TRANVÍA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 4 DISCO TRANVIA - REGULADOR	53,00	1,10			58,30
COLUMNA 9 DISCO TRANVIA - REGULADOR	108,00	1,10			118,80
COLUMNA 2 VEHICULOS - REGULADOR	138,00	1,10			151,80
COLUMNA 3 VEHICULOS - REGULADOR	97,00	1,10			106,70
COLUMNA 7 VEHICULOS - REGULADOR	40,00	1,10			44,00
COLUMNA 8 VEHICULOS - REGULADOR	54,00	1,10			59,40
POSTE 1 P6 ACTIVA - REGULADOR	125,00	1,10			137,50
POSTE 5 P6 ACTIVA - REGULADOR	35,00	1,10			38,50
POSTE 6 P6 ACTIVA - REGULADOR	11,00	1,10			12,10
POSTE 10 P6 ACTIVA - REGULADOR	117,00	1,10			128,70
<b>Total ...</b>					<b>855,80</b>

SV04010                      239,00 ML      **CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN**  
 CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN.

SV04005                      143,00 ML      **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN, PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA AL REGULADOR. SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

SV04006                      704,00 ML      **CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 2X2X0.9 MM2.**

CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO, EL CONJUNTO DE 2X2X0,9 MM2. SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DE LOS DETECTORES DE PASO DEL TRANVÍA CON EL REGULADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 57-58-59 - REGULADOR 5	143,00	1,10			157,30
ESPIRA 60-61 - REGULADOR 5	132,00	1,10			145,20
ESPIRA 62 - REGULADOR 5	110,00	1,10			121,00
ESPIRA 63 - REGULADOR 5	61,00	1,10			67,10
ESPIRA 64-65 - REGULADOR 5	58,00	1,10			63,80
ESPIRA 66 - REGULADOR 5	16,00	1,10			17,60
ESPIRA 67 68-69- REGULADOR 5	41,00	1,10			45,10
ESPIRA 70-71 - REGULADOR 5	79,00	1,10			86,90
<b>Total ...</b>					<b>704,00</b>

SV04008                      172,70 ML      **CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 10X2X0.9 MM2.**  
 CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 10X2X0,9 MM2. SE EMPLEA EN EL CONEXIONADO ENTRE REGULADORES PARA LA COMUNICACIÓN DE LAS SEÑALES DE DETECCIÓN DE PASO DEL TRANVÍA. ASIMISMO SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DEL REGULADOR DE TRÁFICO CON EL ENCLAVAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 5 - CRUCE 6	157,00	1,10			172,70
<b>Total ...</b>					<b>172,70</b>

SV04012                      176,00 ML      **SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE 4 F.O.**  
 SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE PVP DE 4 FIBRAS MONOMODO. INCLUSO RECEPCIÓN EN FÁBRICA DE LA FIBRA, CARGA Y DESCARGA, TRASLADO HASTA EL PUNTO DE INSTALACIÓN, REPLANTEO PREVIO, TENDIDO, ETIQUETADO DEL CABLE Y RETIRADA DE BOBINA DE MADERA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 5 - CENTRAL LÓGICA IP CENTRO CIVICO	160,00	1,10			176,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
				<b>Total ...</b>	<b>176,00</b>
SV04013	4,00 UD	<b>CONECTORIZACIÓN 1 F.O.</b> CONECTORIZACIÓN DE 1 FIBRA ÓPTICA MEDIANTE PIGTAIL, INSTALADO EN BANDEJA DE REPARTIDOR. INCLUSO SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONEXIONADO DE PIGTAIL CON CONECTOR FC/PC Y ADAPTADOR, ASÍ COMO PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS.			
SV04014	1,00 UD	<b>PANEL 8 F.O MONOMODO, ADAPTADORES SC/PC</b> SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIONADO, ACCESORIOS, ETIQUETADO Y PRUEBAS DE UN (1) PANEL CON 8 ADAPTADORES SC/PC MONOMODO OS2 DUPLEX INTEGRADOS. INCLUSO SOPORTES Y PEQUEÑO MATERIAL PARA SU MONTAJE. TOTALMENTE INSTALADO.			
SV04015	4,00 UD	<b>MEDIDA REFLECTOMÉTRICA BIDIRECCIONAL DE 1 F.O.</b> MEDIDA DE REFLECTOMETRÍA BIDIRECCIONAL Y MEDIDA DE POTENCIA SOBRE 1 F.O REALIZADAS AMBAS EN SEGUNDA Y TERCERA VENTANA. INCLUSO FICHA (Y GRÁFICA) DE RESULTADOS DE LA MEDIDA, PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO.			

**1.5.5 SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN**

SV060002	8,00 UD	<b>ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO, REALIZADO IN SITU REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA</b> ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO CON SEIS VUELTAS REALIZADO IN SITU, PARA SU POSTERIOR CONEXIONADO A DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO, REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA. INCLUYE UN TUBO DE 40 CM PARA SU CONEXIONADO CON LA CANALIZACIÓN MULTITUBULAR. INCLUYE LA CAJA Y TAPA DE ARQUETA ASÍ COMO LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS TRABAJOS, OBRA CIVIL NECESARIA, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. INCLUSO CHAPA METÁLICA IDENTIFICATIVA DE ESPIRA. TOTALMENTE TERMINADO, INSTALADO Y PROBADO.			
----------	---------	---	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 57-58-59	1,00				1,00
ESPIRA 60-61	1,00				1,00
ESPIRA 62	1,00				1,00
ESPIRA 63	1,00				1,00
ESPIRA 64-65	1,00				1,00
ESPIRA 66	1,00				1,00
ESPIRA 67-68-69	1,00				1,00
ESPIRA 70-71	1,00				1,00
				<b>Total ...</b>	<b>8,00</b>

SV060005	2,00 UD	<b>DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO 4 CANALES</b>			
----------	---------	--	--	--	--

DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO DE 4 CANALES, POR MEDICIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CAMPO MAGNÉTICO, PARA CONEXIÓN A LAZO INDUCTIVO DOBLE. TOTALMENTE INSTALADO EN REGULADOR DE CRUCE

SV060004 1,00 UD

**RACK DE DETECTORES**

SUMINISTRO Y MONTAJE DE RACK PARA DETECTORES EN ARMARIO REGULADOR. TOTALMENTE MONTADO.

**1.6 CRUCE Nº 6: ILIADA - PRAGA**

**1.6.1 SEMÁFOROS**

SV01001 6,00 UD

**COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA.**

COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA 100 MM. DE DIÁMETRO GALVANIZADA EN CALIENTE CON BASE PRACTICABLE Y EL ANCLAJE CON PERNOS, INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL NECESARIA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00
COLUMNA 10	1,00				1,00
COLUMNA 11	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>6,00</b>

SV01011 2,00 UD

**SEMÁFORO VIARIO TRANVÍA EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200.**

SUMINISTRO DE SEMÁFORO PARA TRANVÍA, EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200 SEGÚN DEFINICIÓN DE PROYECTO. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01013 4,00 UD

**SEMAFORO 13/200 OPTICA LEDS**

SUMINISTRO DE SEMÁFORO DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. TRES FOCOS DE 200 MM. CON ÓPTICA DE LEDS. INCLUYE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 4	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
COLUMNA 10	1,00				1,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 11	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV01016                      4,00 UD      **SEMAFORO 12/100 OPTICA DE LEDS**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/100 TIPO "REPETIDOR" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. DOS FOCOS DE LEDS 100 MM. DE DIÁMETRO.. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 4	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
COLUMNA 10	1,00				1,00
COLUMNA 11	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV01014                      2,00 UD      **SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES OPTICA DE LEDS, ACÚSTICO OPTICA VERDE**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES Y TIPO "SILUETAS" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO, CON ÓPTICA DE LEDS DE 200 MM. DE LADO. ROJO CON SILUETA DE PEATÓN PARADO Y VERDE CON SILUETA DE PEATÓN ANDANDO Y ACÚSTICO INTEGRADO EN LA ÓPTICA VERDE. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 10	1,00				1,00
COLUMNA 11	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01009                      2,00 UD      **CODO SOPORTE PARA SUSTENTACIÓN DE SEMÁFORO DE 270 MM.**  
 CODO SOPORTE SENCILLO DE FUNDICIÓN DE ALUMINIO PARA SUSTENTACIÓN DE UN SEMÁFORO. DE 270 MM. DE SALIENTE. INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, SUJECIONES, MATERIAL Y MEDIOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 10	1,00				1,00
COLUMNA 11	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>	
SV01097	2,00 UD	<b>PULSADOR MECÁNICO</b> SUMINISTRO DE PULSADOR MECÁNICO PARA PEATONES. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.				

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 10	1,00				1,00
COLUMNA 11	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

**1.6.2 SEÑALES**

SV02008	6,00 UD	<b>CONJUNTO DE SEÑAL P6 ACTIVA Y PASIVA CON PULSADOR Y ACUSTICO</b> SUMINISTRO DE SEÑAL P6 ACTIVA EN EL LADO INTERIOR Y P6 PASIVA EN EL LADO EXTERIOR, CON PULSADOR Y ACUSTICO. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PUESTA EN MARCHA.				
---------	---------	--	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 1	1,00				1,00
POSTE 2	1,00				1,00
POSTE 5	1,00				1,00
POSTE 6	1,00				1,00
POSTE 9	1,00				1,00
POSTE 12	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>6,00</b>

SV02001	11,00 UD	<b>POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM.</b> POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, 3,2 MM. DE ESPESOR Y LONGITUD VARIABLE (ENTRE 3,25 Y 4,00 METROS). INCLUSO SUMINISTRO, ANCLAJE, SUJECIÓN, APLOMADO Y SOMBRERETE METÁLICO EN FORMA DE CAMPANA. TOTALMENTE COLOCADO.				
---------	----------	--	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 1	1,00				1,00
POSTE 2	1,00				1,00
POSTE 5	1,00				1,00
POSTE 6	1,00				1,00
POSTE 9	1,00				1,00
POSTE 12	1,00				1,00
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	5,00				5,00
<b>Total ...</b>					<b>11,00</b>

SV02002	1,00 UD	<b>SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE Ø 60 CM. DE DIÁMETRO HOMOLOGADA</b>				
---------	---------	---	--	--	--	--

SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE 60 CM DE DIÁMETRO HOMOLAGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETROREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL DE STOP	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV02009                      2,00 UD      **TRASLADO DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE A NUEVA UBICACIÓN. INCLUSO MONTAJE Y OBRA CIVIL ASOCIADA. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL (D1,D2)	2,00				2,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV02010                      4,00 UD      **TRASLADO DE SEÑAL DE TRAFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO A NUEVA UBICACIÓN, INCLUSO MONTAJE. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL CIRCULAR U OCTOGONAL (D1,D2,D4)	3,00				3,00
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA (D3)	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV02011                      3,00 UD      **DESMONTAJE DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	3,00				3,00
<b>Total ...</b>					<b>3,00</b>

SV02012                      5,00 UD      **DESMONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO EXISTENTE AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL CIRCULAR U OCTOGONAL	2,00				2,00
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA	3,00				3,00
<b>Total ...</b>					<b>5,00</b>

SV02003                      6,00 UD      **SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM. HOMOLOGADA**  
 SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM HOMOLOGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECCIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL DE PASO DE PEATONES	6,00				6,00
<b>Total ...</b>					<b>6,00</b>

**1.6.3                      REGULADORES**

SV03013                      1,00 UD      **REGULADOR ELECTRÓNICO HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS, INCLUSO ARMARIO EXTERIOR**  
 REGULADOR ELECTRÓNICO MODELO ECOTRAFFIX O SIMILAR DESARROLLADO CON MICROPROCESADORES. INCLUSO TARJETA MICRO PRINCIPAL CON CAPACIDAD SUFICIENTE PARA PROCESAR EL SW DE GESTIÓN DE PRIORIDAD DEL TRANVÍA. CENTRALIZABLE. DISEÑO MODULAR. CON TARJETAS ENCHUFABLES. FILOSOFÍA DE CONTROL POR GRUPOS SEMAFÓRICOS. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS. OCHO PLANES DE TRÁFICO (CICLO, REPARTO/ESTRUCTURA Y DESFASE). CONTROL SOBRE UN MÁXIMO DE SEIS FASES VARIABLES, CON UN NÚMERO ILIMITADO DE FASES FIJAS. SALIDAS ESTÁTICAS. SUPERVISIÓN, A TRAVÉS DEL MICROPROCESADOR, DE LAS ÓRDENES DE SALIDA DE COLORES EJECUTADAS POR EL REGULADOR PARA EL CONTROL EFECTIVO DE LAS INCOMPATIBILIDADES DE VERDES MEDIANTE LA DETECCIÓN DE TENSIÓN Y CORRIENTE PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS SEMAFÓRICOS Y PARA DETECCIÓN DE LAMPARA FUNDIDA. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 40 ENTRADAS. ARMARIO EXTERIOR INCLUIDO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. INCLUSO PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y MAGNETOTÉRMICAS. INCLUSO PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES CON MAGNETOTÉRMICO DE 80A MÁS PROTECCIÓN DE FASE Y NEUTRO. INCLUSO DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR AJUSTABLE EN SENSIBILIDAD Y TIEMPO DE DISPARO (2 POLOS DE 25A). INCLUSO FUENTE DE ALIMENTACIÓN 24V. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

SV03018	3,00 UD	<b>MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS</b> MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS
SV03016	1,00 UD	<b>CONVERSOR ETHERNET - F.O., INCLUSO LATIGUILLOS</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONVERSOR ETHERNET - F.O. EN ARMARIO REGULADOR. INCLUSO LATIGULLO DE COBRE PARA LA CONEXIÓN CON LA SALIDA DEL REGULADOR Y LATIGUILLO BIFIBRA PARA SU CONEXIÓN AL REPARTIDOR DE F.O. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.
SV05001	1,00 UD	<b>PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREDO, DE 1,5 M. DE LONGITUD</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREDO, DE 1,5 M. DE LONGITUD Y ACCESORIOS CORRESPONDIENTES (SEGÚN NORMA MI-RBT N1 39) INCLUSO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARQUETA PREFABRICADA CON TAPA DE FUNDICIÓN DE DIMENSIONES EN PLANTA 20X20 CM.
SV03022	15,00 UD	<b>RELÉ, ZÓCALO Y PROTECCIÓN</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN REGULADOR DE RELÉ PARA LAS FUNCIONES INDICADAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. TOTALMENTE INSTALADOS Y PROBADOS.
SV03015	1,00 UD	<b>ARMARIO AUXILIAR METÁLICO DE INTEMPERIE</b> ARMARIO METÁLICO DE INTEMPERIE PARA ALOJAR TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA LA REGULACIÓN DEL CRUCE SEMAFÓRICO. INCLUSO CIMENTACIÓN DE ARMARIO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. TOTALMENTE MONTADO.
SV03019	1,00 UD	<b>RELOJ PARA PROGRAMACIÓN DE HORARIO DE ACÚSTICO DE PEATONES</b> SUMINISTRO DE RELOJ PARA PROGRAMACIÓN DE HORARIO PARA SALIDA ACÚSTICA DE PEATONES. INCLUSO COLOCACIÓN, CABLEADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. TOTALMENTE COLOCADO E INSTALADO EN REGULADOR.
SV03020	1,00 UD	<b>RELÉ 230 VAC PARA SEÑAL ACÚSTICA PARA CUATRO GRUPO DE PEATONES SEGÚN PROGRAMACIÓN HORARIA</b> SUMINISTRO DE RELÉ PARA SEÑAL ACÚSTICA PARA CUATRO GRUPO DE PEATONES SEGÚN PROGRAMACIÓN HORARIA. INCLUSO COLOCACIÓN, CABLEADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. TOTALMENTE COLOCADO E INSTALADO EN REGULADOR.
SV03021	1,00 UD	<b>PROTECCIONES ELÉCTRICAS EN ARMARIO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA</b> SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROTECCION MAGNETOTÉRMICA DOS POLOS 40 A Y DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR, EN ARMARIO DE ACOMETIDA DE ALIMENTACIÓN PARA REGULADOR SEMAFÓRICO TOTALMENTE MONTADAS, PROBADAS Y PUESTAS EN SERVICIO.
<b>1.6.4</b>	<b>CABLES</b>	
SV04002	518,10 ML	<b>CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN</b> CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS PARA PEATONES, ACÚSTICO Y PULSADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO ENTRE EL ELEMENTO DE CAMPO Y EL REGULADOR DE TRÁFICO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 1 P6 ACTIVA - REGULADOR	116,00	1,10			127,60
POSTE 2 P6 ACTIVA - REGULADOR	27,00	1,10			29,70
POSTE 5 P6 ACTIVA - REGULADOR	65,00	1,10			71,50
POSTE 6 P6 ACTIVA - REGULADOR	70,00	1,10			77,00
POSTE 9 P6 ACTIVA - REGULADOR	19,00	1,10			20,90
POSTE 12 P6 ACTIVA - REGULADOR	121,00	1,10			133,10
COLUMNA 10 PEATONES - REGULADOR	20,00	1,10			22,00
COLUMNA 11 PEATONES - REGULADOR	33,00	1,10			36,30
<b>Total ...</b>					<b>518,10</b>

SV04003                      607,20 ML      **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS TIPO 13/300/200, TIPO 13/200 Y TRANVÍA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 3 DISCO TRANVIA - REGULADOR	22,00	1,10			24,20
COLUMNA 8 DISCO TRANVIA - REGULADOR	19,00	1,10			20,90
COLUMNA 4 VEHICULOS - REGULADOR	28,00	1,10			30,80
COLUMNA 7 VEHICULOS - REGULADOR	12,00	1,10			13,20
COLUMNA 10 VEHICULOS - REGULADOR	20,00	1,10			22,00
COLUMNA 11 VEHICULOS - REGULADOR	33,00	1,10			36,30
POSTE 1 P6 ACTIVA - REGULADOR	116,00	1,10			127,60
POSTE 2 P6 ACTIVA - REGULADOR	27,00	1,10			29,70
POSTE 5 P6 ACTIVA - REGULADOR	65,00	1,10			71,50
POSTE 6 P6 ACTIVA - REGULADOR	70,00	1,10			77,00
POSTE 9 P6 ACTIVA - REGULADOR	19,00	1,10			20,90
POSTE 12 P6 ACTIVA - REGULADOR	121,00	1,10			133,10
<b>Total ...</b>					<b>607,20</b>

SV04010	286,00 ML	<b>CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN</b> CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN.
SV04005	88,00 ML	<b>CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN</b> CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN, PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA AL REGULADOR. SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.
SV04006	374,00 ML	<b>CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 2X2X0.9 MM2.</b> CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 2X2X0,9 MM2. SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DE LOS DETECTORES DE PASO DEL TRANVÍA CON EL REGULADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 72-73-74 - REGULADOR 6	82,00	1,10			90,20
ESPIRA 75-76 -77-78- REGULADOR 6	37,00	1,10			40,70
ESPIRA 79-80-81-82 - REGULADOR 6	34,00	1,10			37,40
ESPIRA 83-84- REGULADOR 6	29,00	1,10			31,90
ESPIRA 85 - REGULADOR 6	25,00	1,10			27,50
ESPIRA 86-87 - REGULADOR 6	56,00	1,10			61,60
ESPIRA 88-89 - REGULADOR 6	77,00	1,10			84,70
				<b>Total ...</b>	<b>374,00</b>

SV04008	147,40 ML	<b>CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 10X2X0.9 MM2.</b> CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 10X2X0,9 MM2. SE EMPLEA EN EL CONEXIONADO ENTRE REGULADORES PARA LA COMUNICACIÓN DE LAS SEÑALES DE DETECCIÓN DE PASO DEL TRANVÍA. ASIMISMO SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DEL REGULADOR DE TRÁFICO CON EL ENCLAVAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.
---------	-----------	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 6 - CRUCE 7	134,00	1,10			147,40
				<b>Total ...</b>	<b>147,40</b>

SV04012	5,50 ML	<b>SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE 4 F.O.</b>
---------	---------	---

SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE PVP DE 4 FIBRAS MONOMODO. INCLUSO RECEPCIÓN EN FÁBRICA DE LA FIBRA, CARGA Y DESCARGA, TRASLADO HASTA EL PUNTO DE INSTALACIÓN, REPLANTEO PREVIO, TENDIDO, ETIQUETADO DEL CABLE Y RETIRADA DE BOBINA DE MADERA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 6 - CENTRAL LÓGICA IP CEN- TRO CIVICO	5,00	1,10			5,50
<b>Total ...</b>					<b>5,50</b>

SV04013	4,00 UD	<b>CONECTORIZACIÓN 1 F.O.</b> CONECTORIZACIÓN DE 1 FIBRA ÓPTICA MEDIANTE PIGTAIL, INSTALADO EN BANDEJA DE REPARTIDOR. INCLUSO SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONEXIONADO DE PIGTAIL CON CONECTOR FC/PC Y ADAPTADOR, ASÍ COMO PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS.
SV04014	1,00 UD	<b>PANEL 8 F.O MONOMODO, ADAPTADORES SC/PC</b> SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIONADO, ACCESORIOS, ETIQUETADO Y PRUEBAS DE UN (1) PANEL CON 8 ADAPTADORES SC/PC MONOMODO OS2 DUPLEX INTEGRADOS. INCLUSO SOPORTES Y PEQUEÑO MATERIAL PARA SU MONTAJE. TOTALMENTE INSTALADO.
SV04015	4,00 UD	<b>MEDIDA REFLECTOMÉTRICA BIDIRECCIONAL DE 1 F.O.</b> MEDIDA DE REFLECTOMETRÍA BIDIRECCIONAL Y MEDIDA DE POTENCIA SOBRE 1 F.O REALIZADAS AMBAS EN SEGUNDA Y TERCERA VENTANA. INCLUSO FICHA (Y GRÁFICA) DE RESULTADOS DE LA MEDIDA, PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO.

### 1.6.5 SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN

SV060002	7,00 UD	<b>ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO, REALIZADO IN SITU REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA</b> ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO CON SEIS VUELTAS REALIZADO IN SITU, PARA SU POSTERIOR CONEXIONADO A DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO, REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA. INCLUYE UN TUBO DE 40 CM PARA SU CONEXIONADO CON LA CANALIZACIÓN MULTITUBULAR. INCLUYE LA CAJA Y TAPA DE ARQUETA ASÍ COMO LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS TRABAJOS, OBRA CIVIL NECESARIA, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. INCLUSO CHAPA METÁLICA IDENTIFICATIVA DE ESPIRA. TOTALMENTE TERMINADO, INSTALADO Y PROBADO.
----------	---------	---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 72-73-74	1,00				1,00
ESPIRA 75-76-77-78	1,00				1,00
ESPIRA 79-80-81-82	1,00				1,00
ESPIRA 83-84	1,00				1,00
ESPIRA 85	1,00				1,00
ESPIRA 86-87	1,00				1,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 88-89	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>7,00</b>
SV060005	2,00 UD	<b>DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO 4 CANALES</b> DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO DE 4 CANALES, POR MEDICIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CAMPO MAGNÉTICO, PARA CONEXIÓN A LAZO INDUCTIVO DOBLE. TOTALMENTE INSTALADO EN REGULADOR DE CRUCE			
SV060004	1,00 UD	<b>RACK DE DETECTORES</b> SUMINISTRO Y MONTAJE DE RACK PARA DETECTORES EN ARMARIO REGULADOR. TOTALMENTE MONTADO.			
<b>1.6.6 CENTRAL COMUNICACION IP</b>					
SV03015	1,00 UD	<b>ARMARIO AUXILIAR METÁLICO DE INTEMPERIE</b> ARMARIO METÁLICO DE INTEMPERIE PARA ALOJAR TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA LA REGULACIÓN DEL CRUCE SEMAFÓRICO. INCLUSO CIMENTACIÓN DE ARMARIO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. TOTALMENTE MONTADO.			
SV03016	15,00 UD	<b>CONVERSOR ETHERNET - F.O., INCLUSO LATIGUILLOS</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONVERSOR ETHERNET - F.O. EN ARMARIO REGULADOR. INCLUSO LATIGULLO DE COBRE PARA LA CONEXIÓN CON LA SALIDA DEL REGULADOR Y LATIGULLO BIFIBRA PARA SU CONEXIÓN AL REPARTIDOR DE F.O. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.			
SV04013	68,00 UD	<b>CONECTORIZACIÓN 1 F.O.</b> CONECTORIZACIÓN DE 1 FIBRA ÓPTICA MEDIANTE PIGTAIL, INSTALADO EN BANDEJA DE REPARTIDOR. INCLUSO SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONEXIONADO DE PIGTAIL CON CONECTOR FC/PC Y ADAPTADOR, ASÍ COMO PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS.			
SV04017	3,00 UD	<b>PANEL 24 F.O MONOMODO, ADAPTADORES SC/PC</b> SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIONADO, ACCESORIOS, ETIQUETADO Y PRUEBAS DE UN (1) PANEL CON 24 ADAPTADORES SC/PC MONOMODO OS2 DUPLEX INTEGRADOS. INCLUSO SOPORTES Y PEQUEÑO MATERIAL PARA SU MONTAJE. TOTALMENTE INSTALADO.			
SV04016	15,00 UD	<b>LATIGULLO CAT6</b> SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIONADO, ACCESORIOS, ETIQUETADO Y PRUEBAS DE UN LATIGULLO FTP DE INTERCONEXIÓN DE 3 METROS, CATEGORÍA 6, CON CONECTORES INCLUYENDO TODOS LOS ELEMENTO NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. SEGÚN PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.			
SV03017	1,00 UD	<b>SWITCH IP 24 PUERTOS</b> SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN, CONEXIONADO, ACCESORIOS, INSTALACIÓN ELÉCTRICA, ETIQUETADO Y PRUEBAS DE UN SWITCH DE VEINTICUATRO PUERTOS 10/100/1000 BASE T Y 4 PUERTOS SFP GIGABIT ETHERNET. INCLUSO DOS TRANSCEPTORES SFP. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.			
SV04012	150,00 ML	<b>SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE 4 F.O.</b>			

SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE PVP DE 4 FIBRAS MONOMODO. INCLUSO RECEPCIÓN EN FÁBRICA DE LA FIBRA, CARGA Y DESCARGA, TRASLADO HASTA EL PUNTO DE INSTALACIÓN, REPLANTEO PREVIO, TENDIDO, ETIQUETADO DEL CABLE Y RETIRADA DE BOBINA DE MADERA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
CENTRAL COMUNICACIONES IP - PARADA ILIADA	50,00				50,00
CENTRAL COMUNICACION IP - CENTRO CIVICO SALBURUA	100,00				100,00
<b>Total ...</b>					<b>150,00</b>

SV03021                      1,00 UD      **PROTECCIONES ELÉCTRICAS EN ARMARIO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA**  
 SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROTECCION MAGNETOTÉRMICA DOS POLOS 40 A Y DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR, EN ARMARIO DE ACOMETIDA DE ALIMENTACIÓN PARA REGULADOR SEMAFÓRICO TOTALMENTE MONTADAS, PROBADAS Y PUESTAS EN SERVICIO.

**1.7                      CRUCE Nº 7: ILIADA - BOULEVAR SALBURUA**

**1.7.1                   SEMÁFOROS**

SV01001                      3,00 UD      **COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA.**  
 COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA 100 MM. DE DIÁMETRO GALVANIZADA EN CALIENTE CON BASE PRACTICABLE Y EL ANCLAJE CON PERNOS, INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL NECESARIA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	1,00				1,00
COLUMNA 5	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>3,00</b>

SV01013                      4,00 UD      **SEMAFORO 13/200 OPTICA LEDS**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. TRES FOCOS DE 200 MM. CON ÓPTICA DE LEDS. INCLUYE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	2,00				2,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 5	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV01016                      4,00 UD      **SEMAFORO 12/100 OPTICA DE LEDS**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/100 TIPO "REPETIDOR" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. DOS FOCOS DE LEDS 100 MM. DE DIÁMETRO.. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	2,00				2,00
COLUMNA 5	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV01017                      10,00 UD      **SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES Y BICIS OPTICA DE LEDS, ACÚSTICO OPTICA VERDE**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES Y BICICLETAS, TIPO "SILUETAS" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO, CON ÓPTICA DE LEDS DE 200 MM. DE LADO. ROJO CON SILUETA DE PEATÓN PARADO Y BICICLETAS Y VERDE CON SILUETA DE PEATÓN ANDANDO Y BICICLETAS Y ACÚSTICO INTEGRADO EN LA ÓPTICA VERDE. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	2,00				2,00
COLUMNA 5	1,00				1,00
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
COLUMNA 10	1,00				1,00
COLUMNA 11	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>10,00</b>

SV01006                      2,00 UD      **CODO SOPORTE DOBLE 270 MM**  
 CODO SOPORTE DOBLE DE FUNDICIÓN DE ALUMINIO PARA SUSTENTACIÓN DE DOS SEMÁFOROS. DE 270 MM. DE SALIENTE. INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, SUJECIONES, MATERIAL Y MEDIOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 4	2,00				2,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01008 2,00 UD **CODO SOPORTE PARA SUSTENTACIÓN DE SEMÁFORO DE 150 MM.**  
 CODO SOPORTE SENCILLO DE FUNDICIÓN DE ALUMINIO PARA SUSTENTACIÓN DE UN SEMÁFORO. DE 150 MM. DE SALIENTE. INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, SUJECIONES, MATERIAL Y MEDIOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 5	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

**1.7.2 SEÑALES**

SV02001 2,00 UD **POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM.**  
 POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, 3,2 MM. DE ESPESOR Y LONGITUD VARIABLE (ENTRE 3,25 Y 4,00 METROS). INCLUSO SUMINISTRO, ANCLAJE, SUJECIÓN, APLOMADO Y SOMBRERETE METÁLICO EN FORMA DE CAMPANA. TOTALMENTE COLOCADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 1	1,00				1,00
POSTE 2	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV02008 2,00 UD **CONJUNTO DE SEÑAL P6 ACTIVA Y PASIVA CON PULSADOR Y ACUSTICO**  
 SUMINISTRO DE SEÑAL P6 ACTIVA EN EL LADO INTERIOR Y P6 PASIVA EN EL LADO EXTERIOR, CON PULSADOR Y ACUSTICO. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PUESTA EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 1	1,00				1,00
POSTE 2	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV02002 1,00 UD **SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE Ø 60 CM. DE DIÁMETRO HOMOLOGADA**

SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE 60 CM DE DIÁMETRO HOMOLAGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETROREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL DE DIRECCIÓN PROHIBIDA	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV02010                      10,00 UD      **TRASLADO DE SEÑAL DE TRAFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO A NUEVA UBICACIÓN, INCLUSO MONTAJE. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL CIRCULAR U ORTOGONAL (D1 (2), D8(2))	4,00				4,00
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA (D2,D3,D4,D5, D6,D7)	6,00				6,00
<b>Total ...</b>					<b>10,00</b>

SV02009                      8,00 UD      **TRASLADO DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE A NUEVA UBICACIÓN. INCLUSO MONTAJE Y OBRA CIVIL ASOCIADA. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL (D1,D2,D3,D4,D5,D6,D7, D8)	8,00				8,00
<b>Total ...</b>					<b>8,00</b>

SV02012                      1,00 UD      **DESMONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO EXISTENTE AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV02011 1,00 UD **DESMONTAJE DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

**1.7.3 REGULADORES**

SV03015 1,00 UD **ARMARIO AUXILIAR METÁLICO DE INTEMPERIE**  
 ARMARIO METÁLICO DE INTEMPERIE PARA ALOJAR TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA LA REGULACIÓN DEL CRUCE SEMAFÓRICO. INCLUSO CIMENTACIÓN DE ARMARIO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. TOTALMENTE MONTADO.

SV03010 1,00 UD **DESMONTAJE DE REGULADOR ACTUAL Y MONTAJE DEL MISMO EN OTRA POSICIÓN.**  
 DESMONTAJE DE REGULADOR ACTUAL Y MONTAJE DEL MISMO EN OTRA POSICIÓN, INCLUSO CIMENTACIÓN NUEVA Y DEMOLICIÓN DE LA EXISTENTE, REPOSICIÓN DE PAVIMENTACIÓN EXISTENTE, TRASLADO DE CABLEADOS, NUEVO EMBORNADO Y TRABAJOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA Y COMPLETA INSTALACIÓN CON PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660 MM DE ANCHO, 330 MM DE FONDO Y 300 MM DE ALTO. INCLUSO PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES CON MAGNETOTÉRMICO DE 80A MÁS PROTECCIÓN DE FASE Y NEUTRO.

SV03011 1,00 UD **TARJETA MICRO PRINCIPAL**  
 SUMINISTRO DE TARJETA MICRO PRINCIPAL CON SALIDA EN ETHERNET Y CAPACIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL SOFTWARE DE GESTIÓN DE LA PRIORIDAD DEL TRANVÍA. INCLUSO COLOCACIÓN, CABLEADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. TOTALMENTE COLOCADA E INSTALADA. INCLUSO DESMONTAJE DE MICRO Y MODEM EXISTENTES EN REGULADOR.

SV03003 2,00 UD **MÓDULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS.**  
 MÓDULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS CON DETECTOR DE TENSIÓN Y CORRIENTE PARA INCOMPATIBILIDAD DE VERDES Y DETECCIÓN DE TODAS LAS LÁMPARAS FUNDIDAS. TOTALMENTE MONTADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA EN ARMARIO REGULADOR.

SV03004 1,00 UD **MÓDULO DE AMPLIACIÓN DE 24 ENTRADAS DE DETECTORES Y DE MEMORIA.**  
 MÓDULO DE AMPLIACIÓN DE 24 ENTRADAS DE SEÑAL FORMADO POR: 1 TARJETA DE ENTRADA MOD. EEX-204, 1 TARJETA MOD. PRX-211 Y CABLEADO.

SV03016 1,00 UD **CONVERSOR ETHERNET - F.O., INCLUSO LATIGUILLOS**  
 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONVERTOR ETHERNET - F.O. EN ARMARIO REGULADOR. INCLUSO LATIGULLO DE COBRE PARA LA CONEXIÓN CON LA SALIDA DEL REGULADOR Y LATIGULLO BIFIBRA PARA SU CONEXIÓN AL REPARTIDOR DE F.O. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.

SV03022 15,00 UD **RELÉ, ZÓCALO Y PROTECCIÓN**

SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN REGULADOR DE RELÉ PARA LAS FUNCIONES INDICADAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. TOTALMENTE INSTALADOS Y PROBADOS.

**1.7.4 CABLES**

SV04002 960,30 ML **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS PARA PEATONES, ACÚSTICO Y PULSADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO ENTRE EL ELEMENTO DE CAMPO Y EL REGULADOR DE TRÁFICO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 3 PEATONES - REGULADOR	24,00	1,10			26,40
COLUMNA 4 PEATONES - REGULADOR	32,00	2,20			70,40
COLUMNA 5 PEATONES - REGULADOR	41,00	1,10			45,10
POSTE 1 P6 ACTIVA - REGULADOR	15,00	1,10			16,50
POSTE 2 P6 ACTIVA - REGULADOR	22,00	1,10			24,20
COLUMNA 6 PEATONES - REGULADOR	102,00	1,10			112,20
COLUMNA 7 PEATONES - REGULADOR	108,00	1,10			118,80
COLUMNA 8 PEATONES - REGULADOR	124,00	1,10			136,40
COLUMNA 9 PEATONES - REGULADOR	122,00	1,10			134,20
COLUMNA 10 PEATONES - REGULADOR	119,00	1,10			130,90
COLUMNA 11 PEATONES - REGULADOR	132,00	1,10			145,20
<b>Total ...</b>					<b>960,30</b>

SV04003 716,10 ML **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS TIPO 13/300/200, TIPO 13/200 Y TRANVÍA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 3 VEHICULOS - REGULADOR	24,00	1,10			26,40
COLUMNA 4 VEHICULOS - REGULADOR	33,00	2,20			72,60
COLUMNA 5 VEHICULOS - REGULADOR	41,00	1,10			45,10

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 1 P6 ACTIVA - REGULADOR	15,00	1,10			16,50
POSTE 2 P6 ACTIVA - REGULADOR	22,00	1,10			24,20
COLUMNA 7 VEHICULOS - REGULADOR	108,00	1,10			118,80
COLUMNA 8 VEHICULOS - REGULADOR	124,00	1,10			136,40
COLUMNA 9 VEHICULOS - REGULADOR	119,00	1,10			130,90
COLUMNA 10 VEHICULOS - REGULADOR	132,00	1,10			145,20

**Total ... 716,10**

SV04010	120,00 ML	<b>CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN</b> CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN.
SV04005	264,00 ML	<b>CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN</b> CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN, PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA AL REGULADOR. SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.
SV04011	200,00 ML	<b>DESMONTAJE DE CABLEADO EXISTENTE</b> DESMONTAJE DE CABLEADO EXISTENTE Y RETIRADA AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.
SV04006	118,80 ML	<b>CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 2X2X0.9 MM2.</b> CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 2X2X0,9 MM2. SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DE LOS DETECTORES DE PASO DEL TRANVÍA CON EL REGULADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 90-91 - REGULADOR 7	25,00	1,10			27,50
ESPIRA 92-93 - REGULADOR 7	15,00	1,10			16,50
ESPIRA 94-95 - REGULADOR 7	68,00	1,10			74,80

**Total ... 118,80**

SV04008	178,20 ML	<b>CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 10X2X0.9 MM2.</b> CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 10X2X0,9 MM2. SE EMPLEA EN EL CONEXIONADO ENTRE REGULADORES PARA LA COMUNICACIÓN DE LAS SEÑALES DE DETECCIÓN DE PASO DEL TRANVÍA. ASIMISMO SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DEL REGULADOR DE TRÁFICO CON EL ENCLAVAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.
---------	-----------	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 7 - CRUCE 8	162,00	1,10			178,20

**Total ...** 178,20

SV04012                      152,90 ML      **SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE 4 F.O.**  
 SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE PVP DE 4 FIBRAS MONOMODO. INCLUSO RECEPCIÓN EN FÁBRICA DE LA FIBRA, CARGA Y DESCARGA, TRASLADO HASTA EL PUNTO DE INSTALACIÓN, REPLANTEO PREVIO, TENDIDO, ETIQUETADO DEL CABLE Y RETIRADA DE BOBINA DE MADERA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 7 - CENTRAL LÓGICA IP CEN- TRO CIVICO	139,00	1,10			152,90

**Total ...** 152,90

SV04013                      4,00 UD      **CONECTORIZACIÓN 1 F.O.**  
 CONECTORIZACIÓN DE 1 FIBRA ÓPTICA MEDIANTE PIGTAIL, INSTALADO EN BANDEJA DE REPARTIDOR. INCLUSO SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONEXIONADO DE PIGTAIL CON CONECTOR FC/PC Y ADAPTADOR, ASÍ COMO PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS.

SV04014                      1,00 UD      **PANEL 8 F.O MONOMODO, ADAPTADORES SC/PC**  
 SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIONADO, ACCESORIOS, ETIQUETADO Y PRUEBAS DE UN (1) PANEL CON 8 ADAPTADORES SC/PC MONOMODO OS2 DUPLEX INTEGRADOS. INCLUSO SOPORTES Y PEQUEÑO MATERIAL PARA SU MONTAJE. TOTALMENTE INSTALADO.

SV04015                      4,00 UD      **MEDIDA REFLECTOMÉTRICA BIDIRECCIONAL DE 1 F.O.**  
 MEDIDA DE REFLECTOMETRÍA BIDIRECCIONAL Y MEDIDA DE POTENCIA SOBRE 1 F.O REALIZADAS AMBAS EN SEGUNDA Y TERCERA VENTANA. INCLUSO FICHA (Y GRÁFICA) DE RESULTADOS DE LA MEDIDA, PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO.

**1.7.5 SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN**

SV060002                      3,00 UD      **ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO, REALIZADO IN SITU REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA**  
 ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO CON SEIS VUELTAS REALIZADO IN SITU, PARA SU POSTERIOR CONEXIONADO A DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO, REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA. INCLUYE UN TUBO DE 40 CM PARA SU CONEXIONADO CON LA CANALIZACIÓN MULTITUBULAR. INCLUYE LA CAJA Y TAPA DE ARQUETA ASÍ COMO LOS MATERIALES Y ACCE-

SORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS TRABAJOS, OBRA CIVIL NECESARIA, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. INCLUSO CHAPA METÁLICA IDENTIFICATIVA DE ESPIRA. TOTALMENTE TERMINADO, INSTALADO Y PROBADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 90-91	1,00				1,00
ESPIRA 92-93	1,00				1,00
ESPIRA 94-95	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>3,00</b>

SV060005	1,00 UD	<b>DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO 4 CANALES</b> DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO DE 4 CANALES, POR MEDICIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CAMPO MAGNÉTICO, PARA CONEXIÓN A LAZO INDUCTIVO DOBLE. TOTALMENTE INSTALADO EN REGULADOR DE CRUCE			
SV060004	1,00 UD	<b>RACK DE DETECTORES</b> SUMINISTRO Y MONTAJE DE RACK PARA DETECTORES EN ARMARIO REGULADOR. TOTALMENTE MONTADO.			

**1.8 CRUCE Nº 8: BOULEVAR SALBURUA - LA VALLETA**

**1.8.1 SEMÁFOROS**

SV01001	4,00 UD	<b>COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA.</b> COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA 100 MM. DE DIÁMETRO GALVANIZADA EN CALIENTE CON BASE PRACTICABLE Y EL ANCLAJE CON PERNOS, INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL NECESARIA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.			
---------	---------	---	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV01013	4,00 UD	<b>SEMAFORO 13/200 OPTICA LEDS</b> SUMINISTRO DE SEMÁFORO DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. TRES FOCOS DE 200 MM. CON ÓPTICA DE LEDS. INCLUYE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.			
---------	---------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 4	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV01016 4,00 UD **SEMAFORO 12/100 OPTICA DE LEDS**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/100 TIPO "REPETIDOR" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. DOS FOCOS DE LEDS 100 MM. DE DIÁMETRO.. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV01017 4,00 UD **SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES Y BICIS OPTICA DE LEDS, ACÚSTICO OPTICA VERDE**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES Y BICICLETAS, TIPO "SILUETAS" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO, CON ÓPTICA DE LEDS DE 200 MM. DE LADO. ROJO CON SILUETA DE PEATÓN PARADO Y BICICLETAS Y VERDE CON SILUETA DE PEATÓN ANDANDO Y BICICLETAS Y ACÚSTICO INTEGRADO EN LA ÓPTICA VERDE. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV01009 4,00 UD **CODO SOPORTE PARA SUSTENTACIÓN DE SEMÁFORO DE 270 MM.**  
 CODO SOPORTE SENCILLO DE FUNDICIÓN DE ALUMINIO PARA SUSTENTACIÓN DE UN SEMÁFORO. DE 270 MM. DE SALIENTE. INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, SUJECIONES, MATERIAL Y MEDIOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 4	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV01097                      4,00 UD    **PULSADOR MECÁNICO**  
 SUMINISTRO DE PULSADOR MECÁNICO PARA PEATONES. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV01034                      2,00 UD    **DESMONTAJE DE BÁCULO SEMAFÓRICO**  
 DESMONTAJE DE BÁCULO Y RETIRADA AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA. INCLUYE EL DESMONTAJE DE TODAS LAS CABEZAS DE SEMÁFOROS INTEGRADAS EN EL BÁCULO ASÍ COMO SU RETIRADA AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
BACULO 2	1,00				1,00
BACULO 4	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

**1.8.2            SEÑALES**

SV02001                      6,00 UD    **POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM.**  
 POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, 3,2 MM. DE ESPESOR Y LONGITUD VARIABLE (ENTRE 3,25 Y 4,00 METROS). INCLUSO SUMINISTRO, ANCLAJE, SUJECIÓN, APLOMADO Y SOMBRERETE METÁLICO EN FORMA DE CAMPANA. TOTALMENTE COLOCADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 5	1,00				1,00
POSTE 6	1,00				1,00
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	4,00				4,00
<b>Total ...</b>					<b>6,00</b>

SV02008                      2,00 UD    **CONJUNTO DE SEÑAL P6 ACTIVA Y PASIVA CON PULSADOR Y ACUSTICO**

SUMINISTRO DE SEÑAL P6 ACTIVA EN EL LADO INTERIOR Y P6 PASIVA EN EL LADO EXTERIOR, CON PULSADOR Y ACUSTICO. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PUESTA EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 5	1,00				1,00
POSTE 6	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV02009 1,00 UD **TRASLADO DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE A NUEVA UBICACIÓN. INCLUSO MONTAJE Y OBRA CIVIL ASOCIADA. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL (D1)	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV02010 1,00 UD **TRASLADO DE SEÑAL DE TRAFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO A NUEVA UBICACIÓN, INCLUSO MONTAJE. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL CIRCULAR U OCTOGONAL (D1)	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV02003 4,00 UD **SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM. HOMOLOGADA**  
 SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM HOMOLAGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECCIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL DE PASO DE PEATONES	4,00				4,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV02011 1,00 UD **DESMONTAJE DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO**

DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV02012                      1,00 UD      **DESMONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO EXISTENTE AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

**1.8.3            REGULADORES**

SV03015                      1,00 UD      **ARMARIO AUXILIAR METÁLICO DE INTEMPERIE**  
 ARMARIO METÁLICO DE INTEMPERIE PARA ALOJAR TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA LA REGULACIÓN DEL CRUCE SEMAFÓRICO. INCLUSO CIMENTACIÓN DE ARMARIO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. TOTALMENTE MONTADO.

SV03011                      1,00 UD      **TARJETA MICRO PRINCIPAL**  
 SUMINISTRO DE TARJETA MICRO PRINCIPAL CON SALIDA EN ETHERNET Y CAPACIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL SOFTWARE DE GESTIÓN DE LA PRIORIDAD DEL TRANVÍA. INCLUSO COLOCACIÓN, CABLEADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. TOTALMENTE COLOCADA E INSTALADA. INCLUSO DESMONTAJE DE MICRO Y MODEM EXISTENTES EN REGULADOR.

SV03018                      1,00 UD      **MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS**

SV03004                      1,00 UD      **MÓDULO DE AMPLIACIÓN DE 24 ENTRADAS DE DETECTORES Y DE MEMORIA.**  
 MÓDULO DE AMPLIACIÓN DE 24 ENTRADAS DE SEÑAL FORMADO POR: . 1 TARJETA DE ENTRADA MOD. EEX-204,. 1 TARJETA MOD. PRX-211 Y CABLEADO.

SV03016                      1,00 UD      **CONVERSOR ETHERNET - F.O., INCLUSO LATIGUILLOS**  
 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONVERTOR ETHERNET - F.O. EN ARMARIO REGULADOR. INCLUSO LATIGULLO DE COBRE PARA LA CONEXIÓN CON LA SALIDA DEL REGULADOR Y LATIGUILLO BIFIBRA PARA SU CONEXIÓN AL REPARTIDOR DE F.O. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.

SV03022                      15,00 UD      **RELÉ, ZÓCALO Y PROTECCIÓN**  
 SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN REGULADOR DE RELÉ PARA LAS FUNCIONES INDICADAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. TOTALMENTE INSTALADOS Y PROBADOS.

**1.8.4            CABLES**

SV04002 449,90 ML **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN**

CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS PARA PEATONES, ACÚSTICO Y PULSADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO ENTRE EL ELEMENTO DE CAMPO Y EL REGULADOR DE TRÁFICO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1 PEATONES - REGULADOR	88,00	1,10			96,80
COLUMNA 2 PEATONES - REGULADOR	79,00	1,10			86,90
COLUMNA 3 PEATONES - REGULADOR	70,00	1,10			77,00
COLUMNA 4 PEATONES - REGULADOR	80,00	1,10			88,00
POSTE 5 P6 ACTIVA - REGULADOR	66,00	1,10			72,60
POSTE 6 P6 ACTIVA - REGULADOR	26,00	1,10			28,60
<b>Total ...</b>					<b>449,90</b>

SV04003 449,90 ML **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN**

CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS TIPO 13/300/200, TIPO 13/200 Y TRANVÍA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1 VEHICULOS - REGULADOR	88,00	1,10			96,80
COLUMNA 2 VEHICULOS - REGULADOR	79,00	1,10			86,90
COLUMNA 3 VEHICULOS - REGULADOR	70,00	1,10			77,00
COLUMNA 4 VEHICULOS - REGULADOR	80,00	1,10			88,00
POSTE 5 P6 ACTIVA - REGULADOR	66,00	1,10			72,60
POSTE 6 P6 ACTIVA - REGULADOR	26,00	1,10			28,60
<b>Total ...</b>					<b>449,90</b>

SV04010 276,00 ML **CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN**

CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN.

SV04011 150,00 ML **DESMONTAJE DE CABLEADO EXISTENTE**

SV04006 396,00 ML **DESMONTAJE DE CABLEADO EXISTENTE Y RETIRADA AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.**  
**CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 2X2X0.9 MM2.**  
 CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 2X2X0,9 MM2. SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DE LOS DETECTORES DE PASO DEL TRANVÍA CON EL REGULADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 96-97 - REGULADOR 8	55,00	1,10			60,50
ESPIRA 98-99-100-101 - REGULADOR 8	73,00	1,10			80,30
ESPIRA 102-103 - REGULADOR 8	114,00	1,10			125,40
ESPIRA 104-105 - REGULADOR 8	118,00	1,10			129,80
<b>Total ...</b>					<b>396,00</b>

SV04008 269,50 ML **CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 10X2X0.9 MM2.**  
 CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 10X2X0,9 MM2. SE EMPLEA EN EL CONEXIONADO ENTRE REGULADORES PARA LA COMUNICACIÓN DE LAS SEÑALES DE DETECCIÓN DE PASO DEL TRANVÍA. ASIMISMO SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DEL REGULADOR DE TRÁFICO CON EL ENCLAVAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 8 - CRUCE 9	159,00	1,10			174,90
REGULADOR CRUCE 8 - ENCLAVAMIENTO NIKOSIA	86,00	1,10			94,60
<b>Total ...</b>					<b>269,50</b>

SV04012 322,30 ML **SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE 4 F.O.**  
 SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE PVP DE 4 FIBRAS MONOMODO. INCLUSO RECEPCIÓN EN FÁBRICA DE LA FIBRA, CARGA Y DESCARGA, TRASLADO HASTA EL PUNTO DE INSTALACIÓN, REPLANTEO PREVIO, TENDIDO, ETIQUETADO DEL CABLE Y RETIRADA DE BOBINA DE MADERA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 8 - CENTRAL LÓGICA IP CENTRO CIVICO	293,00	1,10			322,30

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
				<b>Total ...</b>	<b>322,30</b>
SV04013	4,00 UD	<b>CONECTORIZACIÓN 1 F.O.</b> CONECTORIZACIÓN DE 1 FIBRA ÓPTICA MEDIANTE PIGTAIL, INSTALADO EN BANDEJA DE REPARTIDOR. INCLUSO SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONEXIONADO DE PIGTAIL CON CONECTOR FC/PC Y ADAPTADOR, ASÍ COMO PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS.			
SV04014	1,00 UD	<b>PANEL 8 F.O MONOMODO, ADAPTADORES SC/PC</b> SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIONADO, ACCESORIOS, ETIQUETADO Y PRUEBAS DE UN (1) PANEL CON 8 ADAPTADORES SC/PC MONOMODO OS2 DUPLEX INTEGRADOS. INCLUSO SOPORTES Y PEQUEÑO MATERIAL PARA SU MONTAJE. TOTALMENTE INSTALADO.			
SV04015	4,00 UD	<b>MEDIDA REFLECTOMÉTRICA BIDIRECCIONAL DE 1 F.O.</b> MEDIDA DE REFLECTOMETRÍA BIDIRECCIONAL Y MEDIDA DE POTENCIA SOBRE 1 F.O REALIZADAS AMBAS EN SEGUNDA Y TERCERA VENTANA. INCLUSO FICHA (Y GRÁFICA) DE RESULTADOS DE LA MEDIDA, PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO.			

**1.8.5 SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN**

SV060002	4,00 UD	<b>ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO, REALIZADO IN SITU REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA</b> ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO CON SEIS VUELTAS REALIZADO IN SITU, PARA SU POSTERIOR CONEXIONADO A DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO, REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA. INCLUYE UN TUBO DE 40 CM PARA SU CONEXIONADO CON LA CANALIZACIÓN MULTITUBULAR. INCLUYE LA CAJA Y TAPA DE ARQUETA ASÍ COMO LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS TRABAJOS, OBRA CIVIL NECESARIA, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. INCLUSO CHAPA METÁLICA IDENTIFICATIVA DE ESPIRA. TOTALMENTE TERMINADO, INSTALADO Y PROBADO.			
----------	---------	---	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 96-97	1,00				1,00
ESPIRA 98-99-100-101	1,00				1,00
ESPIRA 102-103	1,00				1,00
ESPIRA 104-105	1,00				1,00
				<b>Total ...</b>	<b>4,00</b>

SV060005	1,00 UD	<b>DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO 4 CANALES</b> DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO DE 4 CANALES, POR MEDICIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CAMPO MAGNÉTICO, PARA CONEXIÓN A LAZO INDUCTIVO DOBLE. TOTALMENTE INSTALADO EN REGULADOR DE CRUCE			
SV060004	1,00 UD	<b>RACK DE DETECTORES</b>			

SUMINISTRO Y MONTAJE DE RACK PARA DETECTORES EN ARMARIO REGULADOR. TOTALMENTE MONTADO.

**1.9 CRUCE Nº 9: BOULEVAR SALBURUA - NIKOSIA**

**1.9.1 SEMÁFOROS**

SV01001 7,00 UD **COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA.**  
 COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA 100 MM. DE DIÁMETRO GALVANIZADA EN CALIENTE CON BASE PRACTICABLE Y EL ANCLAJE CON PERNOS, INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL NECESARIA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	1,00				1,00
COLUMNA 5	1,00				1,00
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>7,00</b>

SV01011 2,00 UD **SEMÁFORO VIARIO TRANVÍA EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200.**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO PARA TRANVÍA, EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200 SEGÚN DEFINICIÓN DE PROYECTO. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 5	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01013 5,00 UD **SEMAFORO 13/200 OPTICA LEDS**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. TRES FOCOS DE 200 MM. CON ÓPTICA DE LEDS. INCLUYE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 4	1,00				1,00
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 9	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>5,00</b>

SV01016                      5,00 UD      **SEMAFORO 12/100 OPTICA DE LEDS**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/100 TIPO "REPETIDOR" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. DOS FOCOS DE LEDS 100 MM. DE DIÁMETRO.. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 4	1,00				1,00
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>5,00</b>

SV01017                      4,00 UD      **SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES Y BICIS OPTICA DE LEDS, ACÚSTICO OPTICA VERDE**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES Y BICICLETAS, TIPO "SILUETAS" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO, CON ÓPTICA DE LEDS DE 200 MM. DE LADO. ROJO CON SILUETA DE PEATÓN PARADO Y BICICLETAS Y VERDE CON SILUETA DE PEATÓN ANDANDO Y BICICLETAS Y ACÚSTICO INTEGRADO EN LA ÓPTICA VERDE. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV01097                      4,00 UD      **PULSADOR MECÁNICO**  
 SUMINISTRO DE PULSADOR MECÁNICO PARA PEATONES. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 9	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV01009                      4,00 UD      **CODO SOPORTE PARA SUSTENTACIÓN DE SEMÁFORO DE 270 MM.**  
 CODO SOPORTE SENCILLO DE FUNDICIÓN DE ALUMINIO PARA SUSTENTACIÓN DE UN SEMÁFORO. DE 270 MM. DE SALIENTE. INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, SUJECIONES, MATERIAL Y MEDIOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

**1.9.2            SEÑALES**

SV02001                      9,00 UD      **POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM.**  
 POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, 3,2 MM. DE ESPESOR Y LONGITUD VARIABLE (ENTRE 3,25 Y 4,00 METROS). INCLUSO SUMINISTRO, ANCLAJE, SUJECIÓN, APLOMADO Y SOMBRERETE METÁLICO EN FORMA DE CAMPANA. TOTALMENTE COLOCADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 1	1,00				1,00
POSTE 2	1,00				1,00
POSTE 10	1,00				1,00
POSTE 11	1,00				1,00
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	5,00				5,00
<b>Total ...</b>					<b>9,00</b>

SV02008                      4,00 UD      **CONJUNTO DE SEÑAL P6 ACTIVA Y PASIVA CON PULSADOR Y ACUSTICO**  
 SUMINISTRO DE SEÑAL P6 ACTIVA EN EL LADO INTERIOR Y P6 PASIVA EN EL LADO EXTERIOR, CON PULSADOR Y ACUSTICO. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PUESTA EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 1	1,00				1,00
POSTE 2	1,00				1,00
POSTE 10	1,00				1,00
POSTE 11	1,00				1,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV02002                      4,00 UD      **SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE Ø 60 CM. DE DIÁMETRO HOMOLOGADA**  
 SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE 60 CM DE DIÁMETRO HOMOLAGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETROREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL DE ROTONDA	1,00				1,00
SEÑAL DE DIRECCIÓN PROHIBIDA	2,00				2,00
SEÑAL DE DIRECCIÓN OBLIGATORIA	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV02003                      3,00 UD      **SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM. HOMOLOGADA**  
 SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM HOMOLAGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL DE PASO DE PEATONES	1,00				1,00
SEÑAL DE CEDA EL PASO	2,00				2,00
<b>Total ...</b>					<b>3,00</b>

SV02009                      6,00 UD      **TRASLADO DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE A NUEVA UBICACIÓN. INCLUSO MONTAJE Y OBRA CIVIL ASOCIADA. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL (D1,D2,D3,D4,D5,D6)	6,00				6,00
<b>Total ...</b>					<b>6,00</b>

SV02010 6,00 UD **TRASLADO DE SEÑAL DE TRAFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO A NUEVA UBICACIÓN, INCLUSO MONTAJE. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA	5,00				5,00
SEÑAL CIRCULAR U ORTOGONAL	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>6,00</b>

**1.9.3 REGULADORES**

SV03013 1,00 UD **REGULADOR ELECTRÓNICO HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS, INCLUSO ARMARIO EXTERIOR**  
 REGULADOR ELECTRÓNICO MODELO ECOTRAFFIX O SIMILAR DESARROLLADO CON MICROPROCESADORES. INCLUSO TARJETA MICRO PRINCIPAL CON CAPACIDAD SUFICIENTE PARA PROCESAR EL SW DE GESTIÓN DE PRIORIDAD DEL TRANVÍA. CENTRALIZABLE. DISEÑO MODULAR. CON TARJETAS ENCHUFABLES. FILOSOFÍA DE CONTROL POR GRUPOS SEMAFÓRICOS. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS. OCHO PLANES DE TRÁFICO (CICLO, REPARTO/ESTRUCTURA Y DESFASE). CONTROL SOBRE UN MÁXIMO DE SEIS FASES VARIABLES, CON UN NÚMERO ILIMITADO DE FASES FIJAS. SALIDAS ESTÁTICAS. SUPERVISIÓN, A TRAVÉS DEL MICROPROCESADOR, DE LAS ÓRDENES DE SALIDA DE COLORES EJECUTADAS POR EL REGULADOR PARA EL CONTROL EFECTIVO DE LAS INCOMPATIBILIDADES DE VERDES MEDIANTE LA DETECCIÓN DE TENSIÓN Y CORRIENTE PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS SEMAFÓRICOS Y PARA DETECCIÓN DE LAMPARA FUNDIDA. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 40 ENTRADAS. ARMARIO EXTERIOR INCLUIDO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. INCLUSO PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y MAGNETOTÉRMICAS. INCLUSO PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES CON MAGNETOTÉRMICO DE 80A MÁS PROTECCIÓN DE FASE Y NEUTRO. INCLUSO DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR AJUSTABLE EN SENSIBILIDAD Y TIEMPO DE DISPARO (2 POLOS DE 25A). INCLUSO FUENTE DE ALIMENTACIÓN 24V. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

SV03018 3,00 UD **MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS**

MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS

SV03016 1,00 UD **CONVERSOR ETHERNET - F.O., INCLUSO LATIGUILLOS**  
 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONVERTOR ETHERNET - F.O. EN ARMARIO REGULADOR. INCLUSO LATIGULLO DE COBRE PARA LA CONEXIÓN CON LA SALIDA DEL REGULADOR Y LATIGULLO BÍFIBRA PARA SU CONEXIÓN AL REPARTIDOR DE F.O. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.

SV05001 1,00 UD **PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREDO, DE 1,5 M. DE LONGITUD**

			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREADO, DE 1,5 M. DE LONGITUD Y ACCESORIOS CORRESPONDIENTES (SEGÚN NORMA MI-RBT N1 39) INCLUSO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARQUETA PREFABRICADA CON TAPA DE FUNDICIÓN DE DIMENSIONES EN PLANTA 20X20 CM.
SV03022	15,00 UD	<b>RELÉ, ZÓCALO Y PROTECCIÓN</b>	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN REGULADOR DE RELÉ PARA LAS FUNCIONES INDICADAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. TOTALMENTE INSTALADOS Y PROBADOS.
SV03015	1,00 UD	<b>ARMARIO AUXILIAR METÁLICO DE INTEMPERIE</b>	ARMARIO METÁLICO DE INTEMPERIE PARA ALOJAR TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA LA REGULACIÓN DEL CRUCE SEMAFÓRICO. INCLUSO CIMENTACIÓN DE ARMARIO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. TOTALMENTE MONTADO.
SV03019	1,00 UD	<b>RELOJ PARA PROGRAMACIÓN DE HORARIO DE ACÚSTICO DE PEATONES</b>	SUMINISTRO DE RELOJ PARA PROGRAMACIÓN DE HORARIO PARA SALIDA ACÚSTICA DE PEATONES. INCLUSO COLOCACIÓN, CABLEADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. TOTALMENTE COLOCADO E INSTALADO EN REGULADOR.
SV03020	1,00 UD	<b>RELÉ 230 VAC PARA SEÑAL ACÚSTICA PARA CUATRO GRUPO DE PEATONES SEGÚN PROGRAMACIÓN HORARIA</b>	SUMINISTRO DE RELÉ PARA SEÑAL ACÚSTICA PARA CUATRO GRUPO DE PEATONES SEGÚN PROGRAMACIÓN HORARIA. INCLUSO COLOCACIÓN, CABLEADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. TOTALMENTE COLOCADO E INSTALADO EN REGULADOR.
SV03021	1,00 UD	<b>PROTECCIONES ELÉCTRICAS EN ARMARIO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA</b>	SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROTECCION MAGNETOTÉRMICA DOS POLOS 40 A Y DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR, EN ARMARIO DE ACOMETIDA DE ALIMENTACIÓN PARA REGULADOR SEMAFÓRICO TOTALMENTE MONTADAS, PROBADAS Y PUESTAS EN SERVICIO.

**1.9.4 CABLES**

SV04002	443,30 ML	<b>CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN</b>	CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS PARA PEATONES, ACÚSTICO Y PULSADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO ENTRE EL ELEMENTO DE CAMPO Y EL REGULADOR DE TRÁFICO.
---------	-----------	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 6 PEATONES - REGULADOR	68,00	1,10			74,80
COLUMNA 7 PEATONES - REGULADOR	62,00	1,10			68,20
COLUMNA 8 PEATONES - REGULADOR	61,00	1,10			67,10
COLUMNA 9 PEATONES - REGULADOR	52,00	1,10			57,20
POSTE 1 P6 ACTIVAS - REGULADOR	43,00	1,10			47,30

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 2 P6 ACTIVAS - REGULADOR	15,00	1,10			16,50
POSTE 10 P6 ACTIVAS - REGULADOR	51,00	1,10			56,10
POSTE 11 P6 ACTIVAS - REGULADOR	51,00	1,10			56,10
<b>Total ...</b>					<b>443,30</b>

SV04003                      655,60 ML      **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS TIPO 13/300/200, TIPO 13/200 Y TRANVÍA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 3 DISCO TRANVIA - REGULADOR	25,00	1,10			27,50
COLUMNA 5 DISCO TRANVIA - REGULADOR	79,00	1,10			86,90
COLUMNA 4 VEHICULOS - REGULADOR	89,00	1,10			97,90
COLUMNA 6 VEHICULOS - REGULADOR	68,00	1,10			74,80
COLUMNA 7 VEHICULOS - REGULADOR	62,00	1,10			68,20
COLUMNA 8 VEHICULOS - REGULADOR	61,00	1,10			67,10
COLUMNA 9 VEHICULOS - REGULADOR	52,00	1,10			57,20
POSTE 1 P6 ACTIVAS - REGULADOR	43,00	1,10			47,30
POSTE 2 P6 ACTIVAS - REGULADOR	15,00	1,10			16,50
POSTE 10 P6 ACTIVAS - REGULADOR	51,00	1,10			56,10
POSTE 11 P6 ACTIVAS - REGULADOR	51,00	1,10			56,10
<b>Total ...</b>					<b>655,60</b>

SV04010                      289,00 ML      **CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN**  
 CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN.

SV04005                      143,00 ML      **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN, PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA AL REGULADOR. SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

SV04006                      333,30 ML      **CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 2X2X0.9 MM2.**

CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO, EL CONJUNTO DE 2X2X0,9 MM2. SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DE LOS DETECTORES DE PASO DEL TRANVÍA CON EL REGULADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 106 - REGULADOR 9	62,00	1,10			68,20
ESPIRA 107-108-109 - REGULADOR 9	66,00	1,10			72,60
ESPIRA 110 - REGULADOR 9	84,00	1,10			92,40
ESPIRA 111 - REGULADOR 9	91,00	1,10			100,10
<b>Total ...</b>					<b>333,30</b>

SV04008                      223,30 ML      **CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 10X2X0.9 MM2.**  
 CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 10X2X0,9 MM2. SE EMPLEA EN EL CONEXIONADO ENTRE REGULADORES PARA LA COMUNICACIÓN DE LAS SEÑALES DE DETECCIÓN DE PASO DEL TRANVÍA. ASIMISMO SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DEL REGULADOR DE TRÁFICO CON EL ENCLAVAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 9 - CRUCE 10	203,00	1,10			223,30
<b>Total ...</b>					<b>223,30</b>

SV04012                      404,80 ML      **SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE 4 F.O.**  
 SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE PVP DE 4 FIBRAS MONOMODO. INCLUSO RECEPCIÓN EN FÁBRICA DE LA FIBRA, CARGA Y DESCARGA, TRASLADO HASTA EL PUNTO DE INSTALACIÓN, REPLANTEO PREVIO, TENDIDO, ETIQUETADO DEL CABLE Y RETIRADA DE BOBINA DE MADERA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 9 - CENTRAL LÓGICA IP CENTRO CIVICO	368,00	1,10			404,80
<b>Total ...</b>					<b>404,80</b>

SV04013                      4,00 UD      **CONECTORIZACIÓN 1 F.O.**

		CONECTORIZACIÓN DE 1 FIBRA ÓPTICA MEDIANTE PIGTAIL, INSTALADO EN BANDEJA DE REPARTIDOR. INCLUSO SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONEXIONADO DE PIGTAIL CON CONECTOR FC/PC Y ADAPTADOR, ASÍ COMO PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS.
SV04014	1,00 UD	<b>PANEL 8 F.O MONOMODO, ADAPTADORES SC/PC</b> SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIONADO, ACCESORIOS, ETIQUETADO Y PRUEBAS DE UN (1) PANEL CON 8 ADAPTADORES SC/PC MONOMODO OS2 DUPLEX INTEGRADOS. INCLUSO SOPORTES Y PEQUEÑO MATERIAL PARA SU MONTAJE. TOTALMENTE INSTALADO.
SV04015	4,00 UD	<b>MEDIDA REFLECTOMÉTRICA BIDIRECCIONAL DE 1 F.O.</b> MEDIDA DE REFLECTOMETRÍA BIDIRECCIONAL Y MEDIDA DE POTENCIA SOBRE 1 F.O REALIZADAS AMBAS EN SEGUNDA Y TERCERA VENTANA. INCLUSO FICHA (Y GRÁFICA) DE RESULTADOS DE LA MEDIDA, PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO.

**1.9.5 SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN**

SV060002	4,00 UD	<b>ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO, REALIZADO IN SITU REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA</b> ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO CON SEIS VUELTAS REALIZADO IN SITU, PARA SU POSTERIOR CONEXIONADO A DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO, REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA. INCLUYE UN TUBO DE 40 CM PARA SU CONEXIONADO CON LA CANALIZACIÓN MULTITUBULAR. INCLUYE LA CAJA Y TAPA DE ARQUETA ASÍ COMO LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS TRABAJOS, OBRA CIVIL NECESARIA, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. INCLUSO CHAPA METÁLICA IDENTIFICATIVA DE ESPIRA. TOTALMENTE TERMINADO, INSTALADO Y PROBADO.
----------	---------	---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 106	1,00				1,00
ESPIRA 107-108-109	1,00				1,00
ESPIRA 110	1,00				1,00
ESPIRA 111	1,00				1,00
				<b>Total ...</b>	<b>4,00</b>

SV060005	1,00 UD	<b>DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO 4 CANALES</b> DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO DE 4 CANALES, POR MEDICIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CAMPO MAGNÉTICO, PARA CONEXIÓN A LAZO INDUCTIVO DOBLE. TOTALMENTE INSTALADO EN REGULADOR DE CRUCE
SV060004	1,00 UD	<b>RACK DE DETECTORES</b> SUMINISTRO Y MONTAJE DE RACK PARA DETECTORES EN ARMARIO REGULADOR. TOTALMENTE MONTADO.

**1.10 CRUCE Nº10: BOULEVAR SALBURUA - VARSOVIA**

**1.10.1 SEMÁFOROS**

SV01001	3,00 UD	<b>COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA.</b>
---------	---------	---

COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA 100 MM. DE DIÁMETRO GALVANIZADA EN CALIENTE CON BASE PRACTICABLE Y EL ANCLAJE CON PERNOS, INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL NECESARIA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>3,00</b>

SV01011                      2,00 UD      **SEMÁFORO VIARIO TRANVÍA EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200.**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO PARA TRANVÍA, EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200 SEGÚN DEFINICIÓN DE PROYECTO. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01019                      1,00 UD      **SEMAFORO 13/200 OPTICA LEDS, SILUETA AMBAR PEATON**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. TRES FOCOS DE 200 MM. CON ÓPTICA DE LEDS. INCLUYE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 2	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV01101                      1,00 UD      **SEMAFORO 12/100 OPTICA DE LEDS, AMBAR-ROJO**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/100 TIPO "REPETIDOR" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. DOS FOCOS DE LEDS 100 MM. DE DIÁMETRO. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 2	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

**1.10.2 SEÑALES**

SV02008                      2,00 UD    **CONJUNTO DE SEÑAL P6 ACTIVA Y PASIVA CON PULSADOR Y ACUSTICO**  
 SUMINISTRO DE SEÑAL P6 ACTIVA EN EL LADO INTERIOR Y P6 PASIVA EN EL LADO EXTERIOR, CON PULSADOR Y ACUSTICO. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PUESTA EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 4	1,00				1,00
POSTE 5	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV02001                      8,00 UD    **POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM.**  
 POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, 3,2 MM. DE ESPESOR Y LONGITUD VARIABLE (ENTRE 3,25 Y 4,00 METROS). INCLUSO SUMINISTRO, ANCLAJE, SUJECIÓN, APLOMADO Y SOMBRERETE METÁLICO EN FORMA DE CAMPANA. TOTALMENTE COLOCADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 4	1,00				1,00
POSTE 5	1,00				1,00
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	6,00				6,00
<b>Total ...</b>					<b>8,00</b>

SV02003                      4,00 UD    **SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM. HOMOLOGADA**  
 SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM HOMOLOGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL DE PASO DE PEATONES	1,00				1,00
SEÑAL DE CEDA EL PASO	3,00				3,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV02009 4,00 UD **TRASLADO DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE A NUEVA UBICACIÓN. INCLUSO MONTAJE Y OBRA CIVIL ASOCIADA. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL (D1,D2,D3,D4)	4,00				4,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV02010 4,00 UD **TRASLADO DE SEÑAL DE TRAFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO A NUEVA UBICACIÓN, INCLUSO MONTAJE. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA (D1,D2,D3, D4)	4,00				4,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV02002 4,00 UD **SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE Ø 60 CM. DE DIÁMETRO HOMOLOGADA**  
 SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE 60 CM DE DIÁMETRO HOMOLAGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETROREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL DE ROTONDA	2,00				2,00
SEÑAL DE DIRECCIÓN PROHIBIDA	2,00				2,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

**1.10.3 REGULADORES**

SV03013 1,00 UD **REGULADOR ELECTRÓNICO HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS, INCLUSO ARMARIO EXTERIOR**  
 REGULADOR ELECTRÓNICO MODELO ECOTRAFFIX O SIMILAR DESARROLLADO CON MICROPROCESADORES. INCLUSO TARJETA MICRO PRINCIPAL CON CAPACIDAD SUFICIENTE PARA PROCESAR EL SW DE GESTIÓN DE PRIORIDAD DEL TRANVÍA. CENTRALIZABLE. DISEÑO MODULAR. CON TARJETAS ENCHUFABLES. FILOSOFÍA DE CONTROL POR GRUPOS SEMAFÓRICOS. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS.OCHO PLANES DE TRÁFICO (CICLO, REPARTO/ESTRUCTURA Y DESFASE).

		<p>CONTROL SOBRE UN MÁXIMO DE SEIS FASES VARIABLES, CON UN NÚMERO ILIMITADO DE FASES FIJAS.SALIDAS ESTÁTICAS. SUPERVISIÓN, A TRAVÉS DEL MICROPROCESADOR, DE LAS ÓRDENES DE SALIDA DE COLORES EJECUTADAS POR EL REGULADOR PARA EL CONTROL EFECTIVO DE LAS INCOMPATIBILIDADES DE VERDES MEDIANTE LA DETECCIÓN DE TENSIÓN Y CORRIENTE PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS SEMAFÓRICOS Y PARA DETECCIÓN DE LAMPARA FUNDIDA. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 40 ENTRADAS. ARMARIO EXTERIOR INCLUIDO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. INCLUSO PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y MAGNETOTÉRMICAS. INCLUSO PROTECCION CONTRA SOBRETENSIONES CON MAGNETOTÉRMICO DE 80A MÁS PROTECCIÓN DE FASE Y NEUTRO. INCLUSO DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR AJUSTABLE EN SENSIBILIDAD Y TIEMPO DE DISPARO (2 POLOS DE 25A). INCLUSO FUENTE DE ALIMENTACIÓN 24V. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.</p>
SV03018	1,00 UD	<p><b>MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS</b></p>
SV03016	1,00 UD	<p>MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS  <b>CONVERSOR ETHERNET - F.O., INCLUSO LATIGUILLOS</b>                  SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONVERSOR ETHERNET - F.O. EN ARMARIO REGULADOR. INCLUSO LATIGULLO DE COBRE PARA LA CONEXIÓN CON LA SALIDA DEL REGULADOR Y LATIGUILLO BIFIBRA PARA SU CONEXIÓN AL REPARTIDOR DE F.O. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.</p>
SV05001	1,00 UD	<p><b>PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREDO, DE 1,5 M. DE LONGITUD</b>                  SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREDO, DE 1,5 M. DE LONGITUD Y ACCESORIOS CORRESPONDIENTES (SEGÚN NORMA MI-RBT N1 39) INCLUSO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARQUETA PREFABRICADA CON TAPA DE FUNDICIÓN DE DIMENSIONES EN PLANTA 20X20 CM.</p>
SV03022	15,00 UD	<p><b>RELÉ, ZÓCALO Y PROTECCIÓN</b>                  SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN REGULADOR DE RELÉ PARA LAS FUNCIONES INDICADAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. TOTALMENTE INSTALADOS Y PROBADOS.</p>
SV03015	1,00 UD	<p><b>ARMARIO AUXILIAR METÁLICO DE INTEMPERIE</b>                  ARMARIO METÁLICO DE INTEMPERIE PARA ALOJAR TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA LA REGULACIÓN DEL CRUCE SEMAFÓRICO. INCLUSO CIMENTACIÓN DE ARMARIO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. TOTALMENTE MONTADO.</p>
SV03021	1,00 UD	<p><b>PROTECCIONES ELÉCTRICAS EN ARMARIO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA</b>                  SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROTECCION MAGNETOTÉRMICA DOS POLOS 40 A Y DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR, EN ARMARIO DE ACOMETIDA DE ALIMENTACIÓN PARA REGULADOR SEMAFÓRICO TOTALMENTE MONTADAS, PROBADAS Y PUESTAS EN SERVICIO.</p>
<b>1.10.4</b>	<b>CABLES</b>	
SV04003	165,00 ML	<p><b>CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN</b>                  CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS TIPO 13/300/200, TIPO 13/200 Y TRANVÍA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.</p>

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1 DISCO TRAN- VIA - REGULADOR	50,00	1,10			55,00
COLUMNA 3 DISCO TRAN- VIA - REGULADOR	33,00	1,10			36,30
COLUMNA 2 VEHICULO - REGULADOR	12,00	1,10			13,20
POSTE 4 P6 ACTIVA - RE- GULADOR	24,00	1,10			26,40
POSTE 5 P6 ACTIVA - RE- GULADOR	31,00	1,10			34,10
<b>Total ...</b>					<b>165,00</b>

SV04002                      60,50 ML      **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS PARA PEATONES, ACÚSTICO Y PULSADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO ENTRE EL ELEMENTO DE CAMPO Y EL REGULADOR DE TRÁFICO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 4 P6 ACTIVA - RE- GULADOR	24,00	1,10			26,40
POSTE 5 P6 ACTIVA - RE- GULADOR	31,00	1,10			34,10
<b>Total ...</b>					<b>60,50</b>

SV04010                      229,00 ML      **CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN**  
 CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN.

SV04005                      275,00 ML      **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN, PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA AL REGULADOR. SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

SV04006                      266,20 ML      **CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 2X2X0.9 MM2.**  
 CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 2X2X0,9 MM2. SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DE LOS DETECTORES DE PASO DEL TRANVÍA CON EL REGULADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 112 - REGULADOR 10	59,00	1,10			64,90
ESPIRA 113 - REGULADOR 10	47,00	1,10			51,70

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 114-115 - REGULADOR 10	31,00	1,10			34,10
ESPIRA 116-117 -118 REGULADOR 10	27,00	1,10			29,70
ESPIRA 119 - REGULADOR 10	37,00	1,10			40,70
ESPIRA 120 - REGULADOR 10	41,00	1,10			45,10
<b>Total ...</b>					<b>266,20</b>

SV04008                      201,30 ML      **CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 10X2X0.9 MM2.**  
 CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 10X2X0,9 MM2. SE EMPLEA EN EL CONEXIONADO ENTRE REGULADORES PARA LA COMUNICACIÓN DE LAS SEÑALES DE DETECCIÓN DE PASO DEL TRANVÍA. ASIMISMO SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DEL REGULADOR DE TRÁFICO CON EL ENCLAVAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 10 - CRUCE 11	183,00	1,10			201,30
<b>Total ...</b>					<b>201,30</b>

SV04012                      546,70 ML      **SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE 4 F.O.**  
 SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE PVP DE 4 FIBRAS MONOMODO. INCLUSO RECEPCIÓN EN FÁBRICA DE LA FIBRA, CARGA Y DESCARGA, TRASLADO HASTA EL PUNTO DE INSTALACIÓN, REPLANTEO PREVIO, TENDIDO, ETIQUETADO DEL CABLE Y RETIRADA DE BOBINA DE MADERA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 10 - CENTRAL LÓGICA IP CENTRO CIVICO	497,00	1,10			546,70
<b>Total ...</b>					<b>546,70</b>

SV04013                      4,00 UD      **CONECTORIZACIÓN 1 F.O.**  
 CONECTORIZACIÓN DE 1 FIBRA ÓPTICA MEDIANTE PIGTAIL, INSTALADO EN BANDEJA DE REPARTIDOR. INCLUSO SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONEXIONADO DE PIGTAIL CON CONECTOR FC/PC Y ADAPTADOR, ASÍ COMO PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS.

SV04014                      1,00 UD      **PANEL 8 F.O MONOMODO, ADAPTADORES SC/PC**

SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIONADO, ACCESORIOS, ETIQUETADO Y PRUEBAS DE UN (1) PANEL CON 8 ADAPTADORES SC/PC MONOMODO OS2 DUPLEX INTEGRADOS. INCLUSO SOPORTES Y PEQUEÑO MATERIAL PARA SU MONTAJE. TOTALMENTE INSTALADO.

SV04015 4,00 UD **MEDIDA REFLECTOMÉTRICA BIDIRECCIONAL DE 1 F.O.**  
 MEDIDA DE REFLECTOMETRÍA BIDIRECCIONAL Y MEDIDA DE POTENCIA SOBRE 1 F.O REALIZADAS AMBAS EN SEGUNDA Y TERCERA VENTANA. INCLUSO FICHA (Y GRÁFICA) DE RESULTADOS DE LA MEDIDA, PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO.

**1.10.5 SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN**

SV060002 6,00 UD **ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO, REALIZADO IN SITU REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA**  
 ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO CON SEIS VUELTAS REALIZADO IN SITU, PARA SU POSTERIOR CONEXIONADO A DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO, REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA. INCLUYE UN TUBO DE 40 CM PARA SU CONEXIONADO CON LA CANALIZACIÓN MULTITUBULAR. INCLUYE LA CAJA Y TAPA DE ARQUETA ASÍ COMO LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS TRABAJOS, OBRA CIVIL NECESARIA, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. INCLUSO CHAPA METÁLICA IDENTIFICATIVA DE ESPIRA. TOTALMENTE TERMINADO, INSTALADO Y PROBADO.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ESPIRA 112	1,00				1,00
ESPIRA 113	1,00				1,00
ESPIRA 114-115	1,00				1,00
ESPIRA 116-117-118	1,00				1,00
ESPIRA 119	1,00				1,00
ESPIRA 120	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>6,00</b>

SV060005 2,00 UD **DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO 4 CANALES**  
 DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO DE 4 CANALES, POR MEDICIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CAMPO MAGNÉTICO, PARA CONEXIÓN A LAZO INDUCTIVO DOBLE. TOTALMENTE INSTALADO EN REGULADOR DE CRUCE

SV060004 1,00 UD **RACK DE DETECTORES**  
 SUMINISTRO Y MONTAJE DE RACK PARA DETECTORES EN ARMARIO REGULADOR. TOTALMENTE MONTADO.

**1.11 CRUCE Nº11: BOULEVAR SALBURUA - PORTAL ELORRIAGA**

**1.11.1 SEMÁFOROS**

SV01022 4,00 UD **TRASLADO DE COLUMNA SEMAFÓRICA**  
 TRASLADO DE COLUMNA SEMAFÓRICA EXISTENTE A NUEVA UBICACIÓN, INCLUSO CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL ASOCIADA Y REMATE DE LA CIMENTACIÓN ANTIGUA. INCLUYE EL TRASLADO DE TODAS LAS CABEZAS DE SEMÁFOROS INTEGRADAS EN LA COLUMNA. COMPLETAMENTE COLOCADA Y TERMINADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1 (COLUMNA 7 EN SITUACIÓN ACTUAL)	1,00				1,00
COLUMNA 2 (COLUMNA 2 EN SITUACIÓN ACTUAL)	1,00				1,00
COLUMNA 3 (COLUMNA 3 EN SITUACIÓN ACTUAL)	1,00				1,00
COLUMNA 4 (COLUMNA 6 EN SITUACIÓN ACTUAL)	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV01017                      4,00 UD      **SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES Y BICIS OPTICA DE LEDS, ACÚSTICO OPTICA VERDE**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES Y BICICLETAS, TIPO "SILUETAS" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO, CON ÓPTICA DE LEDS DE 200 MM. DE LADO. ROJO CON SILUETA DE PEATÓN PARADO Y BICICLETAS Y VERDE CON SILUETA DE PEATÓN ANDANDO Y BICICLETAS Y ACÚSTICO INTEGRADO EN LA ÓPTICA VERDE. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV01102                      1,00 UD      **SEMAFORO 11/200 OPTICA LEDS AMBAR INTERMITENTE**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. UN FOCO AMBAR DE 200 MM. CON ÓPTICA DE LEDS. INCLUYE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 4	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV01008                      1,00 UD      **CODO SOPORTE PARA SUSTENTACIÓN DE SEMÁFORO DE 150 MM.**  
 CODO SOPORTE SENCILLO DE FUNDICIÓN DE ALUMINIO PARA SUSTENTACIÓN DE UN SEMÁFORO. DE 150 MM. DE SALIENTE. INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, SUJECIONES, MATERIAL Y MEDIOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 4	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV01097                      4,00 UD    **PULSADOR MECÁNICO**  
 SUMINISTRO DE PULSADOR MECÁNICO PARA PEATONES. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

**1.11.2      SEÑALES**

SV02008                      4,00 UD    **CONJUNTO DE SEÑAL P6 ACTIVA Y PASIVA CON PULSADOR Y ACUSTICO**  
 SUMINISTRO DE SEÑAL P6 ACTIVA EN EL LADO INTERIOR Y P6 PASIVA EN EL LADO EXTERIOR, CON PULSADOR Y ACUSTICO. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PUESTA EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 5	1,00				1,00
POSTE 6	1,00				1,00
POSTE 7	1,00				1,00
POSTE 8	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV02001                      11,00 UD    **POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM.**  
 POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, 3,2 MM. DE ESPESOR Y LONGITUD VARIABLE (ENTRE 3,25 Y 4,00 METROS). INCLUSO SUMINISTRO, ANCLAJE, SUJECCIÓN, APLOMADO Y SOMBRERETE METÁLICO EN FORMA DE CAMPANA. TOTALMENTE COLOCADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 5	1,00				1,00
POSTE 6	1,00				1,00
POSTE 7	1,00				1,00
POSTE 8	1,00				1,00
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	7,00				7,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
<b>Total ...</b>					<b>11,00</b>

SV02003                      6,00 UD      **SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM. HOMOLOGADA**  
 SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM HOMOLAGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL DE PASO DE PEATONES	6,00				6,00
<b>Total ...</b>					<b>6,00</b>

SV02011                      4,00 UD      **DESMONTAJE DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	4,00				4,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV02012                      4,00 UD      **DESMONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO EXISTENTE AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL CIRCULAR U OCTOGONAL	2,00				2,00
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA	2,00				2,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV02002                      1,00 UD      **SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE Ø 60 CM. DE DIÁMETRO HOMOLOGADA**  
 SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE 60 CM DE DIÁMETRO HOMOLAGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SEÑAL DE STOP	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

**1.11.3 REGULADORES**

SV03013	1,00 UD	<b>REGULADOR ELECTRÓNICO HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS, INCLUSO ARMARIO EXTERIOR</b> REGULADOR ELECTRÓNICO MODELO ECOTRAFFIX O SIMILAR DESARROLLADO CON MICROPROCESADORES. INCLUSO TARJETA MICRO PRINCIPAL CON CAPACIDAD SUFICIENTE PARA PROCESAR EL SW DE GESTIÓN DE PRIORIDAD DEL TRANVÍA. CENTRALIZABLE. DISEÑO MODULAR. CON TARJETAS ENCHUFABLES. FILOSOFÍA DE CONTROL POR GRUPOS SEMAFÓRICOS. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS. OCHO PLANES DE TRÁFICO (CICLO, REPARTO/ESTRUCTURA Y DESFASE). CONTROL SOBRE UN MÁXIMO DE SEIS FASES VARIABLES, CON UN NÚMERO ILIMITADO DE FASES FIJAS. SALIDAS ESTÁTICAS. SUPERVISIÓN, A TRAVÉS DEL MICROPROCESADOR, DE LAS ÓRDENES DE SALIDA DE COLORES EJECUTADAS POR EL REGULADOR PARA EL CONTROL EFECTIVO DE LAS INCOMPATIBILIDADES DE VERDES MEDIANTE LA DETECCIÓN DE TENSIÓN Y CORRIENTE PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS SEMAFÓRICOS Y PARA DETECCIÓN DE LAMPARA FUNDIDA. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 40 ENTRADAS. ARMARIO EXTERIOR INCLUIDO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. INCLUSO PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y MAGNETOTÉRMICAS. INCLUSO PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES CON MAGNETOTÉRMICO DE 80A MÁS PROTECCIÓN DE FASE Y NEUTRO. INCLUSO DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR AJUSTABLE EN SENSIBILIDAD Y TIEMPO DE DISPARO (2 POLOS DE 25A). INCLUSO FUENTE DE ALIMENTACIÓN 24V. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.
SV03018	2,00 UD	<b>MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS</b> MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS
SV03016	1,00 UD	<b>CONVERSOR ETHERNET - F.O., INCLUSO LATIGUILLOS</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONVERSOR ETHERNET - F.O. EN ARMARIO REGULADOR. INCLUSO LATIGULLO DE COBRE PARA LA CONEXIÓN CON LA SALIDA DEL REGULADOR Y LATIGULLO BIFIBRA PARA SU CONEXIÓN AL REPARTIDOR DE F.O. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.
SV05001	1,00 UD	<b>PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREADO, DE 1,5 M. DE LONGITUD</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREADO, DE 1,5 M. DE LONGITUD Y ACCESORIOS CORRESPONDIENTES (SEGÚN NORMA MI-RBT N1 39) INCLUSO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARQUETA PREFABRICADA CON TAPA DE FUNDICIÓN DE DIMENSIONES EN PLANTA 20X20 CM.
SV03022	15,00 UD	<b>RELÉ, ZÓCALO Y PROTECCIÓN</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN REGULADOR DE RELÉ PARA LAS FUNCIONES INDICADAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. TOTALMENTE INSTALADOS Y PROBADOS.
SV03015	1,00 UD	<b>ARMARIO AUXILIAR METÁLICO DE INTEMPERIE</b>

		ARMARIO METÁLICO DE INTEMPERIE PARA ALOJAR TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA LA REGULACIÓN DEL CRUCE SEMAFÓRICO. INCLUSO CIMENTACIÓN DE ARMARIO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. TOTALMENTE MONTADO.
SV03019	1,00 UD	<b>RELOJ PARA PROGRAMACIÓN DE HORARIO DE ACÚSTICO DE PEATONES</b> SUMINISTRO DE RELOJ PARA PROGRAMACIÓN DE HORARIO PARA SALIDA ACÚSTICA DE PEATONES. INCLUSO COLOCACIÓN, CABLEADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. TOTALMENTE COLOCADO E INSTALADO EN REGULADOR.
SV03020	1,00 UD	<b>RELÉ 230 VAC PARA SEÑAL ACÚSTICA PARA CUATRO GRUPO DE PEATONES SEGÚN PROGRAMACIÓN HORARIA</b> SUMINISTRO DE RELÉ PARA SEÑAL ACÚSTICA PARA CUATRO GRUPO DE PEATONES SEGÚN PROGRAMACIÓN HORARIA. INCLUSO COLOCACIÓN, CABLEADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. TOTALMENTE COLOCADO E INSTALADO EN REGULADOR.
SV03023	1,00 UD	<b>DESMONTAJE DE REGULADOR EXISTENTE</b> DESMONTAJE DE REGULADOR EXISTENTE. INCLUSO DEMOLICIÓN DE CIMENTACIÓN EXISTENTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. TRASLADO AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.
SV03021	1,00 UD	<b>PROTECCIONES ELÉCTRICAS EN ARMARIO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA</b> SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROTECCION MAGNETOTÉRMICA DOS POLOS 40 A Y DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR, EN ARMARIO DE ACOMETIDA DE ALIMENTACIÓN PARA REGULADOR SEMAFÓRICO TOTALMENTE MONTADAS, PROBADAS Y PUESTAS EN SERVICIO.

**1.11.4 CABLES**

SV04003	530,20 ML	<b>CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN</b> CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS TIPO 13/300/200, TIPO 13/200 Y TRANVÍA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.
---------	-----------	---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1 VEHICULOS - REGULADOR	28,00	1,10			30,80
COLUMNA 2 VEHICULOS - REGULADOR	51,00	1,10			56,10
COLUMNA 3 VEHICULOS - REGULADOR	80,00	1,10			88,00
COLUMNA 4 VEHICULOS - REGULADOR	88,00	1,10			96,80
POSTE 5 P6 ACTIVA - REGULADOR	15,00	1,10			16,50
POSTE 6 P6 ACTIVA - REGULADOR	28,00	1,10			30,80
POSTE 7 P6 ACTIVA - REGULADOR	80,00	1,10			88,00
POSTE 8 P6 ACTIVA - REGULADOR	112,00	1,10			123,20

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
<b>Total ...</b>					<b>530,20</b>

SV04002                      497,20 ML      **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS PARA PEATONES, ACÚSTICO Y PULSADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO ENTRE EL ELEMENTO DE CAMPO Y EL REGULADOR DE TRÁFICO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1 PEATONES - REGULADOR	28,00	1,10			30,80
COLUMNA 2 PEATONES - REGULADOR	51,00	1,10			56,10
COLUMNA 3 PEATONES - REGULADOR	50,00	1,10			55,00
COLUMNA 4 PEATONES - REGULADOR	88,00	1,10			96,80
POSTE 5 P6 ACTIVA - REGULADOR	15,00	1,10			16,50
POSTE 6 P6 ACTIVA - REGULADOR	28,00	1,10			30,80
POSTE 7 P6 ACTIVA - REGULADOR	80,00	1,10			88,00
POSTE 8 P6 ACTIVA - REGULADOR	112,00	1,10			123,20
<b>Total ...</b>					<b>497,20</b>

SV04010                      346,00 ML      **CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN**  
 CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN.

SV04006                      187,00 ML      **CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 2X2X0.9 MM2.**  
 CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 2X2X0,9 MM2. SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DE LOS DETECTORES DE PASO DEL TRANVÍA CON EL REGULADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 121- REGULADOR 11	86,00	1,10			94,60
ESPIRA 122-123 - REGULADOR 11	13,00	1,10			14,30
ESPIRA 124-125 - REGULADOR 11	34,00	1,10			37,40

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 126-127-128 - REGULADOR 11	37,00	1,10			40,70

**Total ... 187,00**

SV04008	176,00 ML	<b>CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 10X2X0.9 MM2.</b> CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 10X2X0,9 MM2. SE EMPLEA EN EL CONEXIONADO ENTRE REGULADORES PARA LA COMUNICACIÓN DE LAS SEÑALES DE DETECCIÓN DE PASO DEL TRANVÍA. ASIMISMO SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DEL REGULADOR DE TRÁFICO CON EL ENCLAVAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.			
---------	-----------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 11 - CRUCE 12	160,00	1,10			176,00

**Total ... 176,00**

SV04012	734,80 ML	<b>SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE 4 F.O.</b> SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE PVP DE 4 FIBRAS MONOMODO. INCLUSO RECEPCIÓN EN FÁBRICA DE LA FIBRA, CARGA Y DESCARGA, TRASLADO HASTA EL PUNTO DE INSTALACIÓN, REPLANTEO PREVIO, TENDIDO, ETIQUETADO DEL CABLE Y RETIRADA DE BOBINA DE MADERA.			
---------	-----------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 11 - CENTRAL LÓGICA IP CENTRO CIVICO	668,00	1,10			734,80

**Total ... 734,80**

SV04013	4,00 UD	<b>CONECTORIZACIÓN 1 F.O.</b> CONECTORIZACIÓN DE 1 FIBRA ÓPTICA MEDIANTE PIGTAIL, INSTALADO EN BANDEJA DE REPARTIDOR. INCLUSO SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONEXIONADO DE PIGTAIL CON CONECTOR FC/PC Y ADAPTADOR, ASÍ COMO PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS.			
---------	---------	--	--	--	--

SV04014	1,00 UD	<b>PANEL 8 F.O MONOMODO, ADAPTADORES SC/PC</b> SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIONADO, ACCESORIOS, ETIQUETADO Y PRUEBAS DE UN (1) PANEL CON 8 ADAPTADORES SC/PC MONOMODO OS2 DUPLEX INTEGRADOS. INCLUSO SOPORTES Y PEQUEÑO MATERIAL PARA SU MONTAJE. TOTALMENTE INSTALADO.			
---------	---------	--	--	--	--

SV04015	4,00 UD	<b>MEDIDA REFLECTOMÉTRICA BIDIRECCIONAL DE 1 F.O.</b>			
---------	---------	---	--	--	--

		MEDIDA DE REFLECTOMETRÍA BIDIRECCIONAL Y MEDIDA DE POTENCIA SOBRE 1 F.O REALIZADAS AMBAS EN SEGUNDA Y TERCERA VENTANA. INCLUSO FICHA (Y GRÁFICA) DE RESULTADOS DE LA MEDIDA, PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO.
SV04005	220,00 ML	<b>CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN</b> CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN, PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA AL REGULADOR. SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.
SV04011	250,00 ML	<b>DESMONTAJE DE CABLEADO EXISTENTE</b> DESMONTAJE DE CABLEADO EXISTENTE Y RETIRADA AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

**1.11.5 SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN**

SV060002	4,00 UD	<b>ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO, REALIZADO IN SITU REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA</b> ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO CON SEIS VUELTAS REALIZADO IN SITU, PARA SU POSTERIOR CONEXIONADO A DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO, REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA. INCLUYE UN TUBO DE 40 CM PARA SU CONEXIONADO CON LA CANALIZACIÓN MULTITUBULAR. INCLUYE LA CAJA Y TAPA DE ARQUETA ASÍ COMO LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS TRABAJOS, OBRA CIVIL NECESARIA, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. INCLUSO CHAPA METÁLICA IDENTIFICATIVA DE ESPIRA. TOTALMENTE TERMINADO, INSTALADO Y PROBADO.
----------	---------	---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 121	1,00				1,00
ESPIRA 122-123	1,00				1,00
ESPIRA 124-125	1,00				1,00
ESPIRA 126-127-128	1,00				1,00
				<b>Total ...</b>	<b>4,00</b>

SV060005	1,00 UD	<b>DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO 4 CANALES</b> DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO DE 4 CANALES, POR MEDICIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CAMPO MAGNÉTICO, PARA CONEXIÓN A LAZO INDUCTIVO DOBLE. TOTALMENTE INSTALADO EN REGULADOR DE CRUCE
SV060004	1,00 UD	<b>RACK DE DETECTORES</b> SUMINISTRO Y MONTAJE DE RACK PARA DETECTORES EN ARMARIO REGULADOR. TOTALMENTE MONTADO.

**1.12 CRUCE Nº12 BOULEVAR SALBURUA - BRUSELAS**

**1.12.1 SEMAFOROS**

SV01001	10,00 UD	<b>COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA.</b> COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA 100 MM. DE DIÁMETRO GALVANIZADA EN CALIENTE CON BASE PRACTICABLE Y EL ANCLAJE CON PERNOS, INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL NECESARIA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.
---------	----------	---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	1,00				1,00
COLUMNA 5	1,00				1,00
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
COLUMNA 10	1,00				1,00

**Total ... 10,00**

SV01011                      2,00 UD      **SEMÁFORO VIARIO TRANVÍA EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200.**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO PARA TRANVÍA, EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200 SEGÚN DEFINICIÓN DE PROYECTO. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 6	1,00				1,00

**Total ... 2,00**

SV01013                      8,00 UD      **SEMAFORO 13/200 OPTICA LEDS**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. TRES FOCOS DE 200 MM. CON ÓPTICA DE LEDS. INCLUYE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	1,00				1,00
COLUMNA 5	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
COLUMNA 10	1,00				1,00

**Total ... 8,00**

SV01016                      8,00 UD      **SEMAFORO 12/100 OPTICA DE LEDS**

SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/100 TIPO "REPETIDOR" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. DOS FOCOS DE LEDS 100 MM. DE DIÁMETRO.. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	1,00				1,00
COLUMNA 5	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
COLUMNA 10	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>8,00</b>

SV01017 4,00 UD **SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES Y BICIS OPTICA DE LEDS, ACÚSTICO OPTICA VERDE**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES Y BICICLETAS, TIPO "SILUETAS" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO, CON ÓPTICA DE LEDS DE 200 MM. DE LADO. ROJO CON SILUETA DE PEATÓN PARADO Y BICICLETAS Y VERDE CON SILUETA DE PEATÓN ANDANDO Y BICICLETAS Y ACÚSTICO INTEGRADO EN LA ÓPTICA VERDE. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
COLUMNA 10	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV01008 4,00 UD **CODO SOPORTE PARA SUSTENTACIÓN DE SEMÁFORO DE 150 MM.**  
 CODO SOPORTE SENCILLO DE FUNDICIÓN DE ALUMINIO PARA SUSTENTACIÓN DE UN SEMÁFORO. DE 150 MM. DE SALIENTE. INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, SUJECIONES, MATERIAL Y MEDIOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
COLUMNA 10	1,00				1,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV01097                      4,00 UD      **PULSADOR MECÁNICO**  
 SUMINISTRO DE PULSADOR MECÁNICO PARA PEATONES. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
COLUMNA 10	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

**1.12.2      SEÑALES**

SV02001                      7,00 UD      **POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM.**  
 POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, 3,2 MM. DE ESPESOR Y LONGITUD VARIABLE (ENTRE 3,25 Y 4,00 METROS). INCLUSO SUMINISTRO, ANCLAJE, SUJECIÓN, APLOMADO Y SOMBRERETE METÁLICO EN FORMA DE CAMPANA. TOTALMENTE COLOCADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 11	1,00				1,00
POSTE 12	1,00				1,00
POSTE 13	1,00				1,00
POSTE 14	1,00				1,00
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	3,00				3,00
<b>Total ...</b>					<b>7,00</b>

SV02008                      4,00 UD      **CONJUNTO DE SEÑAL P6 ACTIVA Y PASIVA CON PULSADOR Y ACUSTICO**  
 SUMINISTRO DE SEÑAL P6 ACTIVA EN EL LADO INTERIOR Y P6 PASIVA EN EL LADO EXTERIOR, CON PULSADOR Y ACUSTICO. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PUESTA EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 11	1,00				1,00
POSTE 12	1,00				1,00
POSTE 13	1,00				1,00
POSTE 14	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SV02010	21,00 UD	<b>TRASLADO DE SEÑAL DE TRAFICO</b> DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO A NUEVA UBICACIÓN, INCLUSO MONTAJE. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.			

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL CIRCULAR U OCTOGONAL (D5,D6,D9,D10, D11,D13,D14)	7,00				7,00
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA (D1,D2,D3,D4, D5,D6,D7,D8,D9,D10, D12,D13,D14,D15)	14,00				14,00
<b>Total ...</b>					<b>21,00</b>

SV02009	15,00 UD	<b>TRASLADO DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO</b> DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE A NUEVA UBICACIÓN. INCLUSO MONTAJE Y OBRA CIVIL ASOCIADA. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.			
---------	----------	---	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL (D1,D2,D3,D4,D5,D6,D7, D8,D9,D10,D11, D12,D13, D14,D15)	15,00				15,00
<b>Total ...</b>					<b>15,00</b>

SV02002	4,00 UD	<b>SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE Ø 60 CM. DE DIÁMETRO HOMOLOGADA</b> SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE 60 CM DE DIÁMETRO HOMOLOGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETROREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.			
---------	---------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL DE DIRECCIÓN OBLIGATORIA	4,00				4,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV02003	1,00 UD	<b>SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM. HOMOLOGADA</b>			
---------	---------	---	--	--	--

SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM HOMOLAGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECCIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL DE PASO DE PEATONES	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

### 1.12.3 REGULADORES

SV03013	1,00 UD	<b>REGULADOR ELECTRÓNICO HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS, INCLUSO ARMARIO EXTERIOR</b> REGULADOR ELECTRÓNICO MODELO ECOTRAFFIX O SIMILAR DESARROLLADO CON MICROPROCESADORES. INCLUSO TARJETA MICRO PRINCIPAL CON CAPACIDAD SUFICIENTE PARA PROCESAR EL SW DE GESTIÓN DE PRIORIDAD DEL TRANVÍA. CENTRALIZABLE. DISEÑO MODULAR. CON TARJETAS ENCHUFABLES. FILOSOFÍA DE CONTROL POR GRUPOS SEMAFÓRICOS. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS. OCHO PLANES DE TRÁFICO (CICLO, REPARTO/ESTRUCTURA Y DESFASE). CONTROL SOBRE UN MÁXIMO DE SEIS FASES VARIABLES, CON UN NÚMERO ILIMITADO DE FASES FIJAS. SALIDAS ESTÁTICAS. SUPERVISIÓN, A TRAVÉS DEL MICROPROCESADOR, DE LAS ÓRDENES DE SALIDA DE COLORES EJECUTADAS POR EL REGULADOR PARA EL CONTROL EFECTIVO DE LAS INCOMPATIBILIDADES DE VERDES MEDIANTE LA DETECCIÓN DE TENSIÓN Y CORRIENTE PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS SEMAFÓRICOS Y PARA DETECCIÓN DE LAMPARA FUNDIDA. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 40 ENTRADAS. ARMARIO EXTERIOR INCLUIDO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. INCLUSO PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y MAGNETOTÉRMICAS. INCLUSO PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES CON MAGNETOTÉRMICO DE 80A MÁS PROTECCIÓN DE FASE Y NEUTRO. INCLUSO DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR AJUSTABLE EN SENSIBILIDAD Y TIEMPO DE DISPARO (2 POLOS DE 25A). INCLUSO FUENTE DE ALIMENTACIÓN 24V. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.
SV03018	3,00 UD	<b>MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS</b> MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS
SV03016	1,00 UD	<b>CONVERSOR ETHERNET - F.O., INCLUSO LATIGUILLOS</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONVERTOR ETHERNET - F.O. EN ARMARIO REGULADOR. INCLUSO LATIGULLO DE COBRE PARA LA CONEXIÓN CON LA SALIDA DEL REGULADOR Y LATIGULLO BÍFIBRA PARA SU CONEXIÓN AL REPARTIDOR DE F.O. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.
SV05001	1,00 UD	<b>PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREDO, DE 1,5 M. DE LONGITUD</b>

			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREADO, DE 1,5 M. DE LONGITUD Y ACCESORIOS CORRESPONDIENTES (SEGÚN NORMA MI-RBT N1 39) INCLUSO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARQUETA PREFABRICADA CON TAPA DE FUNDICIÓN DE DIMENSIONES EN PLANTA 20X20 CM.
SV03022	15,00 UD	<b>RELÉ, ZÓCALO Y PROTECCIÓN</b>	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN REGULADOR DE RELÉ PARA LAS FUNCIONES INDICADAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. TOTALMENTE INSTALADOS Y PROBADOS.
SV03015	1,00 UD	<b>ARMARIO AUXILIAR METÁLICO DE INTEMPERIE</b>	ARMARIO METÁLICO DE INTEMPERIE PARA ALOJAR TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA LA REGULACIÓN DEL CRUCE SEMAFÓRICO. INCLUSO CIMENTACIÓN DE ARMARIO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. TOTALMENTE MONTADO.
SV03019	1,00 UD	<b>RELOJ PARA PROGRAMACIÓN DE HORARIO DE ACÚSTICO DE PEATONES</b>	SUMINISTRO DE RELOJ PARA PROGRAMACIÓN DE HORARIO PARA SALIDA ACÚSTICA DE PEATONES. INCLUSO COLOCACIÓN, CABLEADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. TOTALMENTE COLOCADO E INSTALADO EN REGULADOR.
SV03020	1,00 UD	<b>RELÉ 230 VAC PARA SEÑAL ACÚSTICA PARA CUATRO GRUPO DE PEATONES SEGÚN PROGRAMACIÓN HORARIA</b>	SUMINISTRO DE RELÉ PARA SEÑAL ACÚSTICA PARA CUATRO GRUPO DE PEATONES SEGÚN PROGRAMACIÓN HORARIA. INCLUSO COLOCACIÓN, CABLEADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. TOTALMENTE COLOCADO E INSTALADO EN REGULADOR.
SV03021	1,00 UD	<b>PROTECCIONES ELÉCTRICAS EN ARMARIO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA</b>	SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROTECCION MAGNETOTÉRMICA DOS POLOS 40 A Y DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR, EN ARMARIO DE ACOMETIDA DE ALIMENTACIÓN PARA REGULADOR SEMAFÓRICO TOTALMENTE MONTADAS, PROBADAS Y PUESTAS EN SERVICIO.

**1.12.4 CABLES**

SV04003	1.046,10 ML	<b>CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN</b>	CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS TIPO 13/300/200, TIPO 13/200 Y TRANVÍA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.
---------	-------------	--	---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 2 DISCO TRAN- VIA - REGULADOR	33,00	1,10			36,30
COLUMNA 6 DISCO TRAN- VIA - REGULADOR	122,00	1,10			134,20
COLUMNA 1 VEHICULOS - REGULADOR	43,00	1,10			47,30
COLUMNA 3 VEHICULOS - REGULADOR	35,00	1,10			38,50
COLUMNA 4 VEHICULOS - REGULADOR	47,00	1,10			51,70

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 5 VEHICULOS - REGULADOR	103,00	1,10			113,30
COLUMNA 7 VEHICULOS - REGULADOR	113,00	1,10			124,30
COLUMNA 8 VEHICULOS - REGULADOR	50,00	1,10			55,00
COLUMNA 9 VEHICULOS - REGULADOR	59,00	1,10			64,90
COLUMNA 10 VEHICULOS - REGULADOR	52,00	1,10			57,20
POSTE 11 P6 ACTIVA - REGULADOR	16,00	1,10			17,60
POSTE 12 P6 ACTIVA - REGULADOR	20,00	1,10			22,00
POSTE 13 P6 ACTIVA - REGULADOR	125,00	1,10			137,50
POSTE 14 P6 ACTIVA - REGULADOR	133,00	1,10			146,30
<b>Total ...</b>					<b>1.046,10</b>

SV04002                      547,80 ML      **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS PARA PEATONES, ACÚSTICO Y PULSADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO ENTRE EL ELEMENTO DE CAMPO Y EL REGULADOR DE TRÁFICO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1 PEATONES - REGULADOR	43,00	1,10			47,30
COLUMNA 8 PEATONES - REGULADOR	50,00	1,10			55,00
COLUMNA 9 PEATONES - REGULADOR	59,00	1,10			64,90
COLUMNA 10 PEATONES - REGULADOR	52,00	1,10			57,20
POSTE 11 P6 ACTIVA - REGULADOR	16,00	1,10			17,60
POSTE 12 P6 ACTIVA - REGULADOR	20,00	1,10			22,00
POSTE 13 P6 ACTIVA - REGULADOR	125,00	1,10			137,50
POSTE 14 P6 ACTIVA - REGULADOR	133,00	1,10			146,30
<b>Total ...</b>					<b>547,80</b>

SV04010                      230,00 ML      **CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN**  
 CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN.

SV04005	80,00 ML	<p><b>CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN</b></p> <p>CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN, PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA AL REGULADOR. SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.</p>
SV04006	537,90 ML	<p><b>CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 2X2X0.9 MM2.</b></p> <p>CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 2X2X0,9 MM2. SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DE LOS DETECTORES DE PASO DEL TRANVÍA CON EL REGULADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.</p>

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 129-130 - REGULADOR 12	84,00	1,10			92,40
ESPIRA 131-132-133-134-135 - REGULADOR 12	73,00	1,10			80,30
ESPIRA 136 -140 - REGULADOR 12	46,00	1,10			50,60
ESPIRA 137-138-139 - REGULADOR 12	36,00	1,10			39,60
ESPIRA 141-142-143 - REGULADOR 12	115,00	1,10			126,50
ESPIRA 144-145 - REGULADOR 12	135,00	1,10			148,50
				<b>Total ...</b>	<b>537,90</b>

SV04008	363,00 ML	<p><b>CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 10X2X0.9 MM2.</b></p> <p>CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 10X2X0,9 MM2. SE EMPLEA EN EL CONEXIONADO ENTRE REGULADORES PARA LA COMUNICACIÓN DE LAS SEÑALES DE DETECCIÓN DE PASO DEL TRANVÍA. ASIMISMO SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DEL REGULADOR DE TRÁFICO CON EL ENCLAVAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.</p>
---------	-----------	---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 12 - CRUCE 13	330,00	1,10			363,00
				<b>Total ...</b>	<b>363,00</b>

SV04012	889,90 ML	<p><b>SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE 4 F.O.</b></p> <p>SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE PVP DE 4 FIBRAS MONOMODO. INCLUSO RECEPCIÓN EN FÁBRICA DE LA FIBRA, CARGA Y DESCARGA, TRASLADO HASTA EL PUNTO DE INSTALACIÓN, REPLANTEO PREVIO, TENDIDO, ETIQUETADO DEL CABLE Y RETIRADA DE BOBINA DE MADERA.</p>
---------	-----------	---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 12 - CENTRAL LÓGICA IP CEN- TRO CIVICO	809,00	1,10			889,90

**Total ... 889,90**

SV04013	4,00 UD	<b>CONECTORIZACIÓN 1 F.O.</b> CONECTORIZACIÓN DE 1 FIBRA ÓPTICA MEDIANTE PIGTAIL, INSTALADO EN BANDEJA DE REPARTIDOR. INCLUSO SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONEXIONADO DE PIGTAIL CON CONECTOR FC/PC Y ADAPTADOR, ASÍ COMO PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS.			
SV04014	1,00 UD	<b>PANEL 8 F.O MONOMODO, ADAPTADORES SC/PC</b> SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIONADO, ACCESORIOS, ETIQUETADO Y PRUEBAS DE UN (1) PANEL CON 8 ADAPTADORES SC/PC MONOMODO OS2 DUPLEX INTEGRADOS. INCLUSO SOPORTES Y PEQUEÑO MATERIAL PARA SU MONTAJE. TOTALMENTE INSTALADO.			
SV04015	4,00 UD	<b>MEDIDA REFLECTOMÉTRICA BIDIRECCIONAL DE 1 F.O.</b> MEDIDA DE REFLECTOMETRÍA BIDIRECCIONAL Y MEDIDA DE POTENCIA SOBRE 1 F.O REALIZADAS AMBAS EN SEGUNDA Y TERCERA VENTANA. INCLUSO FICHA (Y GRÁFICA) DE RESULTADOS DE LA MEDIDA, PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO.			

**1.12.5 SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN**

SV060002	6,00 UD	<b>ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO, REALIZADO IN SITU REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA</b> ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO CON SEIS VUELTAS REALIZADO IN SITU, PARA SU POSTERIOR CONEXIONADO A DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO, REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA. INCLUYE UN TUBO DE 40 CM PARA SU CONEXIONADO CON LA CANALIZACIÓN MULTITUBULAR. INCLUYE LA CAJA Y TAPA DE ARQUETA ASÍ COMO LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS TRABAJOS, OBRA CIVIL NECESARIA, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. INCLUSO CHAPA METÁLICA IDENTIFICATIVA DE ESPIRA. TOTALMENTE TERMINADO, INSTALADO Y PROBADO.			
----------	---------	---	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 129-130	1,00				1,00
ESPIRA 131-132-133-134- 135	1,00				1,00
ESPIRA 136-137	1,00				1,00
ESPIRA 138-139-140	1,00				1,00
ESPIRA 141-142-143	1,00				1,00
ESPIRA 144-145	1,00				1,00

**Total ... 6,00**

- SV060005                      2,00 UD      **DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO 4 CANALES**  
 DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO DE 4 CANALES, POR MEDICIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CAMPO MAGNÉTICO, PARA CONEXIÓN A LAZO INDUCTIVO DOBLE. TOTALMENTE INSTALADO EN REGULADOR DE CRUCE
- SV060004                      1,00 UD      **RACK DE DETECTORES**  
 SUMINISTRO Y MONTAJE DE RACK PARA DETECTORES EN ARMARIO REGULADOR. TOTALMENTE MONTADO.

**1.13                      CRUCE Nº13 BOULEVAR SALBURUA - VIENA**

**1.13.1                      SEMAFOROS**

- SV01001                      4,00 UD      **COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA.**  
 COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA 100 MM. DE DIÁMETRO GALVANIZADA EN CALIENTE CON BASE PRACTICABLE Y EL ANCLAJE CON PERNOS, INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL NECESARIA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 5	1,00				1,00
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

- SV01022                      1,00 UD      **TRASLADO DE COLUMNA SEMAFÓRICA**  
 TRASLADO DE COLUMNA SEMAFÓRICA EXISTENTE A NUEVA UBICACIÓN, INCLUSO CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL ASOCIADA Y REMATE DE LA CIMENTACIÓN ANTIGUA. INCLUYE EL TRASLADO DE TODAS LAS CABEZAS DE SEMÁFOROS INTEGRADAS EN LA COLUMNA. COMPLETAMENTE COLOCADA Y TERMINADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 2 (COLUMNA 2 EN SITUACIÓN ACTUAL)	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

- SV01011                      2,00 UD      **SEMÁFORO VIARIO TRANVÍA EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200.**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO PARA TRANVÍA, EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200 SEGÚN DEFINICIÓN DE PROYECTO. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 5	1,00				1,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 7	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01013                      3,00 UD      **SEMAFORO 13/200 OPTICA LEDS**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. TRES FOCOS DE 200 MM. CON ÓPTICA DE LEDS. INCLUYE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>3,00</b>

SV01016                      3,00 UD      **SEMAFORO 12/100 OPTICA DE LEDS**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/100 TIPO "REPETIDOR" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. DOS FOCOS DE LEDS 100 MM. DE DIÁMETRO.. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 6	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>3,00</b>

SV01014                      4,00 UD      **SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES OPTICA DE LEDS, ACÚSTICO OPTICA VERDE**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES Y TIPO "SILUETAS" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO, CON ÓPTICA DE LEDS DE 200 MM. DE LADO. ROJO CON SILUETA DE PEATÓN PARADO Y VERDE CON SILUETA DE PEATÓN ANDANDO Y ACÚSTICO INTEGRADO EN LA ÓPTICA VERDE. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	1,00				1,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV01008                      2,00 UD      **CODO SOPORTE PARA SUSTENTACIÓN DE SEMÁFORO DE 150 MM.**  
 CODO SOPORTE SENCILLO DE FUNDICIÓN DE ALUMINIO PARA SUSTENTACIÓN DE UN SEMÁFORO. DE 150 MM. DE SALIENTE. INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, SUJECIONES, MATERIAL Y MEDIOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01097                      1,00 UD      **PULSADOR MECÁNICO**  
 SUMINISTRO DE PULSADOR MECÁNICO PARA PEATONES. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV01034                      1,00 UD      **DESMONTAJE DE BÁCULO SEMAFÓRICO**  
 DESMONTAJE DE BÁCULO Y RETIRADA AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA. INCLUYE EL DESMONTAJE DE TODAS LAS CABEZAS DE SEMÁFOROS INTEGRADAS EN EL BÁCULO ASÍ COMO SU RETIRADA AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
BACULO 1 EN SITUACIÓN ACTUAL	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

**1.13.2 SEÑALES**

SV02001                      10,00 UD      **POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM.**  
 POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, 3,2 MM. DE ESPESOR Y LONGITUD VARIABLE (ENTRE 3,25 Y 4,00 METROS). INCLUSO SUMINISTRO, ANCLAJE, SUJECIÓN, APLOMADO Y SOMBRERETE METÁLICO EN FORMA DE CAMPANA. TOTALMENTE COLOCADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 8	1,00				1,00
POSTE 9	1,00				1,00
POSTE 10	1,00				1,00
POSTE 11	1,00				1,00
POSTE 12	1,00				1,00
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	5,00				5,00
<b>Total ...</b>					<b>10,00</b>

SV02008                      5,00 UD      **CONJUNTO DE SEÑAL P6 ACTIVA Y PASIVA CON PULSADOR Y ACUSTICO**  
 SUMINISTRO DE SEÑAL P6 ACTIVA EN EL LADO INTERIOR Y P6 PASIVA EN EL LADO EXTERIOR, CON PULSADOR Y ACUSTICO. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PUESTA EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 8	1,00				1,00
POSTE 9	1,00				1,00
POSTE 10	1,00				1,00
POSTE 11	1,00				1,00
POSTE 12	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>5,00</b>

SV02002                      1,00 UD      **SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE Ø 60 CM. DE DIÁMETRO HOMOLOGADA**  
 SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE 60 CM DE DIÁMETRO HOMOLOGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECCIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETROREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL DE GIRO PROHIBIDO	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV02003                      4,00 UD      **SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM. HOMOLOGADA**  
 SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM HOMOLOGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECCIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL DE PASO DE PEATONES	4,00				4,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV02009                      3,00 UD      **TRASLADO DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE A NUEVA UBICACIÓN. INCLUSO MONTAJE Y OBRA CIVIL ASOCIADA. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL (D1,D2,D3)	3,00				3,00
<b>Total ...</b>					<b>3,00</b>

SV02010                      5,00 UD      **TRASLADO DE SEÑAL DE TRAFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO A NUEVA UBICACIÓN, INCLUSO MONTAJE. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL CIRCULAR U OCTOGONAL (D1,D2,D3)	3,00				3,00
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA (D1,D2)	2,00				2,00
<b>Total ...</b>					<b>5,00</b>

**1.13.3      REGULADORES**

SV03023                      1,00 UD      **DESMONTAJE DE REGULADOR EXISTENTE**  
 DESMONTAJE DE REGULADOR EXISTENTE. INCLUSO DEMOLICIÓN DE CIMENTACIÓN EXISTENTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. TRASLADO AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

SV03013                      1,00 UD      **REGULADOR ELECTRÓNICO HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS, INCLUSO ARMARIO EXTERIOR**  
 REGULADOR ELECTRÓNICO MODELO ECOTRAFFIX O SIMILAR DESARROLLADO CON MICROPROCESADORES. INCLUSO TARJETA MICRO PRINCIPAL CON CAPACIDAD SUFICIENTE PARA PROCESAR EL SW DE GESTIÓN DE PRIORIDAD DEL TRANVÍA. CENTRALIZABLE. DISEÑO MODULAR. CON TARJETAS ENCHUFABLES. FILOSOFÍA DE CONTROL POR GRUPOS SEMAFÓRICOS. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS. OCHO PLANES DE TRÁFICO (CICLO, REPARTO/ESTRUCTURA Y DESFASE). CONTROL SOBRE UN MÁXIMO DE SEIS FASES VARIABLES, CON UN NÚMERO ILIMITADO DE FASES FIJAS. SALIDAS ESTÁTICAS. SUPERVISIÓN, A TRAVÉS DEL MICROPROCESADOR, DE LAS ÓRDENES DE SALIDA DE COLORES EJECUTADAS POR EL REGULADOR PARA EL CONTROL EFECTIVO DE LAS INCOMPATIBILIDADES.

			DES DE VERDES MEDIANTE LA DETECCIÓN DE TENSIÓN Y CORRIENTE PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS SEMAFÓRICOS Y PARA DETECCIÓN DE LAMPARA FUNDIDA. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 40 ENTRADAS. ARMARIO EXTERIOR INCLUIDO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. INCLUSO PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y MAGNETOTÉRMICAS. INCLUSO PROTECCION CONTRA SOBRETENSIONES CON MAGNETOTÉRMICO DE 80A MÁS PROTECCIÓN DE FASE Y NEUTRO. INCLUSO DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR AJUSTABLE EN SENSIBILIDAD Y TIEMPO DE DISPARO (2 POLOS DE 25A). INCLUSO FUENTE DE ALIMENTACIÓN 24V. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.
SV03018	3,00 UD	<b>MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS</b>	
SV03016	1,00 UD	<b>CONVERSOR ETHERNET - F.O., INCLUSO LATIGUILLOS</b>	MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONVERSOR ETHERNET - F.O. EN ARMARIO REGULADOR. INCLUSO LATIGULLO DE COBRE PARA LA CONEXIÓN CON LA SALIDA DEL REGULADOR Y LATIGUILLO BIFIBRA PARA SU CONEXIÓN AL REPARTIDOR DE F.O. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.
SV05001	1,00 UD	<b>PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREDO, DE 1,5 M. DE LONGITUD</b>	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREDO, DE 1,5 M. DE LONGITUD Y ACCESORIOS CORRESPONDIENTES (SEGÚN NORMA MI-RBT N1 39) INCLUSO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARQUETA PREFABRICADA CON TAPA DE FUNDICIÓN DE DIMENSIONES EN PLANTA 20X20 CM.
SV03022	15,00 UD	<b>RELÉ, ZÓCALO Y PROTECCIÓN</b>	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN REGULADOR DE RELÉ PARA LAS FUNCIONES INDICADAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. TOTALMENTE INSTALADOS Y PROBADOS.
SV03015	1,00 UD	<b>ARMARIO AUXILIAR METÁLICO DE INTEMPERIE</b>	ARMARIO METÁLICO DE INTEMPERIE PARA ALOJAR TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA LA REGULACIÓN DEL CRUCE SEMAFÓRICO. INCLUSO CIMENTACIÓN DE ARMARIO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. TOTALMENTE MONTADO.
SV03019	1,00 UD	<b>RELOJ PARA PROGRAMACIÓN DE HORARIO DE ACÚSTICO DE PEATONES</b>	SUMINISTRO DE RELOJ PARA PROGRAMACIÓN DE HORARIO PARA SALIDA ACÚSTICA DE PEATONES. INCLUSO COLOCACIÓN, CABLEADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. TOTALMENTE COLOCADO E INSTALADO EN REGULADOR.
SV03020	1,00 UD	<b>RELÉ 230 VAC PARA SEÑAL ACÚSTICA PARA CUATRO GRUPO DE PEATONES SEGÚN PROGRAMACIÓN HORARIA</b>	SUMINISTRO DE RELÉ PARA SEÑAL ACÚSTICA PARA CUATRO GRUPO DE PEATONES SEGÚN PROGRAMACIÓN HORARIA. INCLUSO COLOCACIÓN, CABLEADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. TOTALMENTE COLOCADO E INSTALADO EN REGULADOR.
SV03021	1,00 UD	<b>PROTECCIONES ELÉCTRICAS EN ARMARIO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA</b>	SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROTECCION MAGNETOTÉRMICA DOS POLOS 40 A Y DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR, EN ARMARIO DE ACOMETIDA DE ALIMENTACIÓN PARA REGULADOR SEMAFÓRICO TOTALMENTE MONTADAS, PROBADAS Y PUESTAS EN SERVICIO.

**1.13.4 CABLES**

SV04003 647,90 ML **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS TIPO 13/300/200, TIPO 13/200 Y TRANVÍA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 5 DISCO TRAN- VIA - REGULADOR	60,00	1,10			66,00
COLUMNA 7 DISCO TRAN- VIA - REGULADOR	39,00	1,10			42,90
COLUMNA 1 VEHICULOS - REGULADOR	9,00	1,10			9,90
COLUMNA 2 VEHICULOS - REGULADOR	18,00	1,10			19,80
COLUMNA 6 VEHICULOS - REGULADOR	55,00	1,10			60,50
COLUMNA 7 VEHICULOS - REGULADOR	39,00	1,10			42,90
POSTE 8 P6 ACTIVA - RE- GULADOR	32,00	1,10			35,20
POSTE 9 P6 ACTIVA - RE- GULADOR	16,00	1,10			17,60
POSTE 10 P6 ACTIVA - RE- GULADOR	11,00	1,10			12,10
POSTE 11 P6 ACTIVA - RE- GULADOR	158,00	1,10			173,80
POSTE 12 P6 ACTIVA - RE- GULADOR	152,00	1,10			167,20
<b>Total ...</b>					<b>647,90</b>

SV04002 629,20 ML **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS PARA PEATONES, ACÚSTICO Y PULSADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO ENTRE EL ELEMENTO DE CAMPO Y EL REGULADOR DE TRÁFICO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1 PEATONES - REGULADOR	9,00	1,10			9,90
COLUMNA 2 PEATONES - REGULADOR	18,00	1,10			19,80
COLUMNA 3 PEATONES - REGULADOR	81,00	1,10			89,10
COLUMNA 4 PEATONES - REGULADOR	95,00	1,10			104,50
POSTE 8 P6 ACTIVA - RE- GULADOR	32,00	1,10			35,20

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 9 P6 ACTIVA - REGULADOR	16,00	1,10			17,60
POSTE 10 P6 ACTIVA - REGULADOR	11,00	1,10			12,10
POSTE 11 P6 ACTIVA - REGULADOR	158,00	1,10			173,80
POSTE 12 P6 ACTIVA - REGULADOR	152,00	1,10			167,20
<b>Total ...</b>					<b>629,20</b>

- SV04010                      370,00 ML      **CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN**  
 CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN.
- SV04006                      1.078,00 ML      **CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 2X2X0.9 MM2.**  
 CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO, EL CONJUNTO DE 2X2X0,9 MM2. SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DE LOS DETECTORES DE PASO DEL TRANVÍA CON EL REGULADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 146-147-148 - REGULADOR 13	166,00	1,10			182,60
ESPIRA 149 - REGULADOR 13	155,00	1,10			170,50
ESPIRA 150 -153 REGULADOR 13	156,00	1,10			171,60
ESPIRA 151-152 - REGULADOR 13	123,00	1,10			135,30
ESPIRA 154 - REGULADOR 13	70,00	1,10			77,00
ESPIRA 155 - REGULADOR 13	60,00	1,10			66,00
ESPIRA 156-157-158 - REGULADOR 13	33,00	1,10			36,30
ESPIRA 159 - REGULADOR 13	23,00	1,10			25,30
ESPIRA 160-161 - REGULADOR 13	56,00	1,10			61,60
ESPIRA 162-163-164 - REGULADOR 13	52,00	1,10			57,20
ESPIRA 165 - REGULADOR 13	86,00	1,10			94,60
<b>Total ...</b>					<b>1.078,00</b>

- SV04008                      201,30 ML      **CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 10X2X0.9 MM2.**

CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 10X2X0,9 MM2. SE EMPLEA EN EL CONEXIONADO ENTRE REGULADORES PARA LA COMUNICACIÓN DE LAS SEÑALES DE DETECCIÓN DE PASO DEL TRANVÍA. ASIMISMO SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DEL REGULADOR DE TRÁFICO CON EL ENCLAVAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 13 - CRUCE 14	183,00	1,10			201,30
<b>Total ...</b>					<b>201,30</b>

SV04012                      1.196,80 ML                      **SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE 4 F.O.**  
 SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE PVP DE 4 FIBRAS MONOMODO. INCLUSO RECEPCIÓN EN FÁBRICA DE LA FIBRA, CARGA Y DESCARGA, TRASLADO HASTA EL PUNTO DE INSTALACIÓN, REPLANTEO PREVIO, TENDIDO, ETIQUETADO DEL CABLE Y RETIRADA DE BOBINA DE MADERA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 13 - CENTRAL LÓGICA IP CENTRO CIVICO	1.088,00	1,10			1.196,80
<b>Total ...</b>					<b>1.196,80</b>

SV04013                      4,00 UD                      **CONECTORIZACIÓN 1 F.O.**  
 CONECTORIZACIÓN DE 1 FIBRA ÓPTICA MEDIANTE PIGTAIL, INSTALADO EN BANDEJA DE REPARTIDOR. INCLUSO SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONEXIONADO DE PIGTAIL CON CONECTOR FC/PC Y ADAPTADOR, ASÍ COMO PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS.

SV04014                      1,00 UD                      **PANEL 8 F.O MONOMODO, ADAPTADORES SC/PC**  
 SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIONADO, ACCESORIOS, ETIQUETADO Y PRUEBAS DE UN (1) PANEL CON 8 ADAPTADORES SC/PC MONOMODO OS2 DUPLEX INTEGRADOS. INCLUSO SOPORTES Y PEQUEÑO MATERIAL PARA SU MONTAJE. TOTALMENTE INSTALADO.

SV04015                      4,00 UD                      **MEDIDA REFLECTOMÉTRICA BIDIRECCIONAL DE 1 F.O.**  
 MEDIDA DE REFLECTOMETRÍA BIDIRECCIONAL Y MEDIDA DE POTENCIA SOBRE 1 F.O REALIZADAS AMBAS EN SEGUNDA Y TERCERA VENTANA. INCLUSO FICHA (Y GRÁFICA) DE RESULTADOS DE LA MEDIDA, PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO.

SV04005                      210,00 ML                      **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN, PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA AL REGULADOR. SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

SV04011                      150,00 ML                      **DESMONTAJE DE CABLEADO EXISTENTE**

DESMONTAJE DE CABLEADO EXISTENTE Y RETIRADA AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

**1.13.5 SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN**

SV060002 11,00 UD **ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO, REALIZADO IN SITU REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA**  
 ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO CON SEIS VUELTAS REALIZADO IN SITU, PARA SU POSTERIOR CONEXIONADO A DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO, REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA. INCLUYE UN TUBO DE 40 CM PARA SU CONEXIONADO CON LA CANALIZACIÓN MULTITUBULAR. INCLUYE LA CAJA Y TAPA DE ARQUETA ASÍ COMO LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS TRABAJOS, OBRA CIVIL NECESARIA, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. INCLUSO CHAPA METÁLICA IDENTIFICATIVA DE ESPIRA. TOTALMENTE TERMINADO, INSTALADO Y PROBADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 146-147-148	1,00				1,00
ESPIRA 149	1,00				1,00
ESPIRA 150-151	1,00				1,00
ESPIRA 152-153	1,00				1,00
ESPIRA 154	1,00				1,00
ESPIRA 155	1,00				1,00
ESPIRA 156-157-158	1,00				1,00
ESPIRA 159	1,00				1,00
ESPIRA 160-161	1,00				1,00
ESPIRA 162-163-164	1,00				1,00
ESPIRA 165	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>11,00</b>

SV060005 3,00 UD **DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO 4 CANALES**  
 DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO DE 4 CANALES, POR MEDICIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CAMPO MAGNÉTICO, PARA CONEXIÓN A LAZO INDUCTIVO DOBLE. TOTALMENTE INSTALADO EN REGULADOR DE CRUCE

SV060004 1,00 UD **RACK DE DETECTORES**  
 SUMINISTRO Y MONTAJE DE RACK PARA DETECTORES EN ARMARIO REGULADOR. TOTALMENTE MONTADO.

**1.14 CRUCE Nº14 ESTRASBURGO - PASEO AERODROMO - ROMA - JUAN CARLOS I**

**1.14.1 SEMAFOROS**

SV01001 6,00 UD **COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA.**  
 COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA 100 MM. DE DIÁMETRO GALVANIZADA EN CALIENTE CON BASE PRACTICABLE Y EL ANCLAJE CON PERNOS, INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL NECESARIA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
COLUMNA 13	1,00				1,00

**Total ... 6,00**

SV01011                      2,00 UD      **SEMÁFORO VIARIO TRANVÍA EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200.**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO PARA TRANVÍA, EN LA TECNOLOGÍA DE LEDS 12/200 SEGÚN DEFINICIÓN DE PROYECTO. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 9	1,00				1,00
COLUMNA 13	1,00				1,00

**Total ... 2,00**

SV01013                      4,00 UD      **SEMAFORO 13/200 OPTICA LEDS**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. TRES FOCOS DE 200 MM. CON ÓPTICA DE LEDS. INCLUYE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00

**Total ... 4,00**

SV01016                      4,00 UD      **SEMAFORO 12/100 OPTICA DE LEDS**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/100 TIPO "REPETIDOR" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. DOS FOCOS DE LEDS 100 MM. DE DIÁMETRO.. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 3	1,00				1,00
COLUMNA 4	1,00				1,00
COLUMNA 7	1,00				1,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 8	1,00				1,00

**Total ...** 4,00

SV01014                      2,00 UD      **SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES OPTICA DE LEDS, ACÚSTICO OPTICA VERDE**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES Y TIPO "SILUETAS" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO, CON ÓPTICA DE LEDS DE 200 MM. DE LADO. ROJO CON SILUETA DE PEATÓN PARADO Y VERDE CON SILUETA DE PEATÓN ANDANDO Y ACÚSTICO INTEGRADO EN LA ÓPTICA VERDE. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 7	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00

**Total ...** 2,00

SV01097                      2,00 UD      **PULSADOR MECÁNICO**  
 SUMINISTRO DE PULSADOR MECÁNICO PARA PEATONES. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 7	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00

**Total ...** 2,00

SV01008                      4,00 UD      **CODO SOPORTE PARA SUSTENTACIÓN DE SEMÁFORO DE 150 MM.**  
 CODO SOPORTE SENCILLO DE FUNDICIÓN DE ALUMINIO PARA SUSTENTACIÓN DE UN SEMÁFORO. DE 150 MM. DE SALIENTE. INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, SUJECIONES, MATERIAL Y MEDIOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 7	1,00				1,00
COLUMNA 8	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
COLUMNA 13	1,00				1,00

**Total ...** 4,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
<b>1.14.2 SEÑALES</b>					
SV02001	11,00 UD	<b>POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM.</b> POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, 3,2 MM. DE ESPESOR Y LONGITUD VARIABLE (ENTRE 3,25 Y 4,00 METROS). INCLUSO SUMINISTRO, ANCLAJE, SUJECIÓN, APLOMADO Y SOMBRERETE METÁLICO EN FORMA DE CAMPANA. TOTALMENTE COLOCADO.			

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 1	1,00				1,00
POSTE 2	1,00				1,00
POSTE 5	1,00				1,00
POSTE 6	1,00				1,00
POSTE 10	1,00				1,00
POSTE 11	1,00				1,00
POSTE 12	1,00				1,00
POSTE 14	1,00				1,00
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	3,00				3,00
<b>Total ...</b>					<b>11,00</b>

SV02008	10,00 UD	<b>CONJUNTO DE SEÑAL P6 ACTIVA Y PASIVA CON PULSADOR Y ACUSTICO</b> SUMINISTRO DE SEÑAL P6 ACTIVA EN EL LADO INTERIOR Y P6 PASIVA EN EL LADO EXTERIOR, CON PULSADOR Y ACUSTICO. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PUESTA EN MARCHA.			
---------	----------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 1	1,00				1,00
POSTE 2	1,00				1,00
POSTE 5	1,00				1,00
POSTE 6	1,00				1,00
POSTE 10	1,00				1,00
POSTE 11	1,00				1,00
POSTE 12	1,00				1,00
POSTE 14	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
COLUMNA 13	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>10,00</b>

SV02002	1,00 UD	<b>SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE Ø 60 CM. DE DIÁMETRO HOMOLOGADA</b> SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE 60 CM DE DIÁMETRO HOMOLOGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETROREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.			
---------	---------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL DE GIRO PROHIBIDO	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV02003                      2,00 UD    **SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM. HOMOLOGADA**  
 SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM HOMOLAGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL DE PASO DE PEATONES	2,00				2,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV02009                      3,00 UD    **TRASLADO DE POSTE PARA SEÑAL DE TRÁFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE POSTE EXISTENTE A NUEVA UBICACIÓN. INCLUSO MONTAJE Y OBRA CIVIL ASOCIADA. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑALIZACIÓN VERTICAL (D1,D2,D3)	3,00				3,00
<b>Total ...</b>					<b>3,00</b>

SV02010                      4,00 UD    **TRASLADO DE SEÑAL DE TRAFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO A NUEVA UBICACIÓN, INCLUSO MONTAJE. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA (D1,D2,D3)	3,00				3,00
SEÑAL CIRCULAR U OCTOGONAL (D3)	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

**1.14.3 REGULADORES**

SV03013	1,00 UD	<p><b>REGULADOR ELECTRÓNICO HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS, INCLUSO ARMARIO EXTERIOR</b></p> <p>REGULADOR ELECTRÓNICO MODELO ECOTRAFFIX O SIMILAR DESARROLLADO CON MICROPROCESADORES. INCLUSO TARJETA MICRO PRINCIPAL CON CAPACIDAD SUFICIENTE PARA PROCESAR EL SW DE GESTIÓN DE PRIORIDAD DEL TRANVÍA. CENTRALIZABLE. DISEÑO MODULAR. CON TARJETAS ENCHUFABLES. FILOSOFÍA DE CONTROL POR GRUPOS SEMAFÓRICOS. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS. OCHO PLANES DE TRÁFICO (CICLO, REPARTO/ESTRUCTURA Y DESFASE). CONTROL SOBRE UN MÁXIMO DE SEIS FASES VARIABLES, CON UN NÚMERO ILIMITADO DE FASES FIJAS. SALIDAS ESTÁTICAS. SUPERVISIÓN, A TRAVÉS DEL MICROPROCESADOR, DE LAS ÓRDENES DE SALIDA DE COLORES EJECUTADAS POR EL REGULADOR PARA EL CONTROL EFECTIVO DE LAS INCOMPATIBILIDADES DE VERDES MEDIANTE LA DETECCIÓN DE TENSIÓN Y CORRIENTE PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS SEMAFÓRICOS Y PARA DETECCIÓN DE LAMPARA FUNDIDA. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 40 ENTRADAS. ARMARIO EXTERIOR INCLUIDO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. INCLUSO PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y MAGNETOTÉRMICAS. INCLUSO PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES CON MAGNETOTÉRMICO DE 80A MÁS PROTECCIÓN DE FASE Y NEUTRO. INCLUSO DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR AJUSTABLE EN SENSIBILIDAD Y TIEMPO DE DISPARO (2 POLOS DE 25A). INCLUSO FUENTE DE ALIMENTACIÓN 24V. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.</p>
SV03018	3,00 UD	<p><b>MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS</b></p> <p>MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS</p>
SV03016	1,00 UD	<p><b>CONVERSOR ETHERNET - F.O., INCLUSO LATIGUILLOS</b></p> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONVERTOR ETHERNET - F.O. EN ARMARIO REGULADOR. INCLUSO LATIGULLO DE COBRE PARA LA CONEXIÓN CON LA SALIDA DEL REGULADOR Y LATIGULLO BIFIBRA PARA SU CONEXIÓN AL REPARTIDOR DE F.O. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.</p>
SV05001	1,00 UD	<p><b>PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREDO, DE 1,5 M. DE LONGITUD</b></p> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREDO, DE 1,5 M. DE LONGITUD Y ACCESORIOS CORRESPONDIENTES (SEGÚN NORMA MI-RBT N1 39) INCLUSO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARQUETA PREFABRICADA CON TAPA DE FUNDICIÓN DE DIMENSIONES EN PLANTA 20X20 CM.</p>
SV03022	15,00 UD	<p><b>RELÉ, ZÓCALO Y PROTECCIÓN</b></p> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN REGULADOR DE RELÉ PARA LAS FUNCIONES INDICADAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. TOTALMENTE INSTALADOS Y PROBADOS.</p>
SV03015	1,00 UD	<p><b>ARMARIO AUXILIAR METÁLICO DE INTEMPERIE</b></p> <p>ARMARIO METÁLICO DE INTEMPERIE PARA ALOJAR TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA LA REGULACIÓN DEL CRUCE SEMAFÓRICO. INCLUSO CIMENTACIÓN DE ARMARIO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. TOTALMENTE MONTADO.</p>
SV03019	1,00 UD	<p><b>RELOJ PARA PROGRAMACIÓN DE HORARIO DE ACÚSTICO DE PEATONES</b></p>

		SUMINISTRO DE RELOJ PARA PROGRAMACIÓN DE HORARIO PARA SALIDA ACÚSTICA DE PEATONES. INCLUSO COLOCACIÓN, CABLEADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. TOTALMENTE COLOCADO E INSTALADO EN REGULADOR.
SV03020	1,00 UD	<b>RELÉ 230 VAC PARA SEÑAL ACÚSTICA PARA CUATRO GRUPO DE PEATONES SEGÚN PROGRAMACIÓN HORARIA</b> SUMINISTRO DE RELÉ PARA SEÑAL ACÚSTICA PARA CUATRO GRUPO DE PEATONES SEGÚN PROGRAMACIÓN HORARIA. INCLUSO COLOCACIÓN, CABLEADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. TOTALMENTE COLOCADO E INSTALADO EN REGULADOR.
SV03021	1,00 UD	<b>PROTECCIONES ELÉCTRICAS EN ARMARIO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA</b> SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROTECCION MAGNETOTÉRMICA DOS POLOS 40 A Y DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR, EN ARMARIO DE ACOMETIDA DE ALIMENTACIÓN PARA REGULADOR SEMAFÓRICO TOTALMENTE MONTADAS, PROBADAS Y PUESTAS EN SERVICIO.

**1.14.4 CABLES**

SV04003	1.029,60 ML	<b>CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN</b> CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS TIPO 13/300/200, TIPO 13/200 Y TRANVÍA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.
---------	-------------	---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 9 DISCO TRANVIA - REGULADOR	68,00	1,10			74,80
COLUMNA 13 DISCO TRANVIA - REGULADOR	2,00	1,10			2,20
COLUMNA 3 VEHICULOS - REGULADOR	79,00	1,10			86,90
COLUMNA 4 VEHICULOS - REGULADOR	88,00	1,10			96,80
COLUMNA 7 VEHICULOS - REGULADOR	71,00	1,10			78,10
COLUMNA 8 VEHICULOS - REGULADOR	62,00	1,10			68,20
POSTE 1 P6 ACTIVA - REGULADOR	66,00	1,10			72,60
POSTE 2 P6 ACTIVA - REGULADOR	70,00	1,10			77,00
POSTE 5 P6 ACTIVA - REGULADOR	101,00	1,10			111,10
POSTE 6 P6 ACTIVA - REGULADOR	78,00	1,10			85,80
POSTE 9 P6 ACTIVA - REGULADOR	68,00	1,10			74,80
POSTE 10 P6 ACTIVA - REGULADOR	55,00	1,10			60,50
POSTE 11 P6 ACTIVA - REGULADOR	36,00	1,10			39,60
POSTE 12 P6 ACTIVA - REGULADOR	27,00	1,10			29,70

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 13 P6 ACTIVA - REGULADOR	2,00	1,10			2,20
POSTE 14 P6 ACTIVA - REGULADOR	63,00	1,10			69,30

**Total ... 1.029,60**

SV04002                      768,90 ML      **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS PARA PEATONES, ACÚSTICO Y PULSADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO ENTRE EL ELEMENTO DE CAMPO Y EL REGULADOR DE TRÁFICO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 7 PEATONES - REGULADOR	71,00	1,10			78,10
COLUMNA 8 PEATONES - REGULADOR	62,00	1,10			68,20
POSTE 1 P6 ACTIVA - REGULADOR	66,00	1,10			72,60
POSTE 2 P6 ACTIVA - REGULADOR	70,00	1,10			77,00
POSTE 5 P6 ACTIVA - REGULADOR	101,00	1,10			111,10
POSTE 6 P6 ACTIVA - REGULADOR	78,00	1,10			85,80
POSTE 9 P6 ACTIVA - REGULADOR	68,00	1,10			74,80
POSTE 10 P6 ACTIVA - REGULADOR	55,00	1,10			60,50
POSTE 11 P6 ACTIVA - REGULADOR	36,00	1,10			39,60
POSTE 12 P6 ACTIVA - REGULADOR	27,00	1,10			29,70
POSTE 13 P6 ACTIVA - REGULADOR	2,00	1,10			2,20
POSTE 14 P6 ACTIVA - REGULADOR	63,00	1,10			69,30

**Total ... 768,90**

SV04010                      270,00 ML      **CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN**  
 CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN.

SV04005                      220,00 ML      **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN, PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA AL REGULADOR. SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

SV04006                      639,10 ML      **CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 2X2X0.9 MM2.**  
 CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 2X2X0,9 MM2. SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DE LOS DETECTORES DE PASO DEL TRANVÍA CON EL REGULADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 166 - REGULADOR 14	88,00	1,10			96,80
ESPIRA 167 - REGULADOR 14	63,00	1,10			69,30
ESPIRA 168-169-170 - REGULADOR 14	66,00	1,10			72,60
ESPIRA 171 - REGULADOR 14	76,00	1,10			83,60
ESPIRA 172-173 - REGULADOR 14	145,00	1,10			159,50
ESPIRA 174-175-176 - REGULADOR 14	143,00	1,10			157,30
<b>Total ...</b>					<b>639,10</b>

SV04008                      286,00 ML      **CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 10X2X0.9 MM2.**  
 CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 10X2X0,9 MM2. SE EMPLEA EN EL CONEXIONADO ENTRE REGULADORES PARA LA COMUNICACIÓN DE LAS SEÑALES DE DETECCIÓN DE PASO DEL TRANVÍA. ASIMISMO SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DEL REGULADOR DE TRÁFICO CON EL ENCLAVAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 14 - CRUCE 15	260,00	1,10			286,00
<b>Total ...</b>					<b>286,00</b>

SV04012                      1.351,90 ML      **SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE 4 F.O.**  
 SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE PVP DE 4 FIBRAS MONOMODO. INCLUSO RECEPCIÓN EN FÁBRICA DE LA FIBRA, CARGA Y DESCARGA, TRASLADO HASTA EL PUNTO DE INSTALACIÓN, REPLANTEO PREVIO, TENDIDO, ETIQUETADO DEL CABLE Y RETIRADA DE BOBINA DE MADERA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 14 - CENTRAL LÓGICA IP CENTRO CIVICO	1.229,00	1,10			1.351,90

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
<b>Total ...</b>					<b>1.351,90</b>
SV04013	4,00 UD	<b>CONECTORIZACIÓN 1 F.O.</b> CONECTORIZACIÓN DE 1 FIBRA ÓPTICA MEDIANTE PIGTAIL, INSTALADO EN BANDEJA DE REPARTIDOR. INCLUSO SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONEXIONADO DE PIGTAIL CON CONECTOR FC/PC Y ADAPTADOR, ASÍ COMO PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS.			
SV04014	1,00 UD	<b>PANEL 8 F.O MONOMODO, ADAPTADORES SC/PC</b> SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIONADO, ACCESORIOS, ETIQUETADO Y PRUEBAS DE UN (1) PANEL CON 8 ADAPTADORES SC/PC MONOMODO OS2 DUPLEX INTEGRADOS. INCLUSO SOPORTES Y PEQUEÑO MATERIAL PARA SU MONTAJE. TOTALMENTE INSTALADO.			
SV04015	4,00 UD	<b>MEDIDA REFLECTOMÉTRICA BIDIRECCIONAL DE 1 F.O.</b> MEDIDA DE REFLECTOMETRÍA BIDIRECCIONAL Y MEDIDA DE POTENCIA SOBRE 1 F.O REALIZADAS AMBAS EN SEGUNDA Y TERCERA VENTANA. INCLUSO FICHA (Y GRÁFICA) DE RESULTADOS DE LA MEDIDA, PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO.			

**1.14.5 SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN**

SV060002	6,00 UD	<b>ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO, REALIZADO IN SITU REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA</b> ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO CON SEIS VUELTAS REALIZADO IN SITU, PARA SU POSTERIOR CONEXIONADO A DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO, REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA. INCLUYE UN TUBO DE 40 CM PARA SU CONEXIONADO CON LA CANALIZACIÓN MULTITUBULAR. INCLUYE LA CAJA Y TAPA DE ARQUETA ASÍ COMO LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS TRABAJOS, OBRA CIVIL NECESARIA, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. INCLUSO CHAPA METÁLICA IDENTIFICATIVA DE ESPIRA. TOTALMENTE TERMINADO, INSTALADO Y PROBADO.			
----------	---------	---	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 166	1,00				1,00
ESPIRA 167	1,00				1,00
ESPIRA 168-169-170	1,00				1,00
ESPIRA 171	1,00				1,00
ESPIRA 172-173	1,00				1,00
ESPIRA 174-175-176	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>6,00</b>

SV060005	2,00 UD	<b>DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO 4 CANALES</b> DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO DE 4 CANALES, POR MEDICIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CAMPO MAGNÉTICO, PARA CONEXIÓN A LAZO INDUCTIVO DOBLE. TOTALMENTE INSTALADO EN REGULADOR DE CRUCE			
----------	---------	--	--	--	--

SV060004 1,00 UD **RACK DE DETECTORES**  
 SUMINISTRO Y MONTAJE DE RACK PARA DETECTORES EN ARMARIO REGULADOR. TOTALMENTE MONTADO.

**1.15 CRUCE Nº15 JUAN CARLOS I - PARIS**

**1.15.1 SEMAFOROS**

SV01022 3,00 UD **TRASLADO DE COLUMNA SEMAFÓRICA**  
 TRASLADO DE COLUMNA SEMAFÓRICA EXISTENTE A NUEVA UBICACIÓN, INCLUSO CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL ASOCIADA Y REMATE DE LA CIMENTACIÓN ANTIGUA. INCLUYE EL TRASLADO DE TODAS LAS CABEZAS DE SEMÁFOROS INTEGRADAS EN LA COLUMNA. COMPLETAMENTE COLOCADA Y TERMINADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 5 (COLUMNA 12 EN SITUACIÓN ACTUAL)	1,00				1,00
COLUMNA 6 (COLUMNA 6 EN SITUACIÓN ACTUAL)	1,00				1,00
COLUMNA 11 (COLUMNA 13 EN SITUACIÓN ACTUAL)	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>3,00</b>

SV01023 1,00 UD **TRASLADO DE BÁCULO SEMAFÓRICO**  
 TRASLADO DE BÁCULO SEMAFÓRICO EXISTENTE A NUEVA UBICACIÓN, INCLUSO CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL ASOCIADA Y REMATE DE LA CIMENTACIÓN ANTIGUA. INCLUYE EL TRASLADO DE TODAS LAS CABEZAS DE SEMÁFOROS INTEGRADAS EN EL BÁCULO. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
BACULO 12 (BACULO 14 EN SITUACIÓN ACTUAL)	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV01001 2,00 UD **COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA.**  
 COLUMNA TIPO "VEHÍCULOS" DE 2,40 M. DE ALTURA 100 MM. DE DIÁMETRO GALVANIZADA EN CALIENTE CON BASE PRACTICABLE Y EL ANCLAJE CON PERNOS, INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL NECESARIA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 9	1,00				1,00
COLUMNA 10	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01014                      6,00 UD      **SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES OPTICA DE LEDS, ACÚSTICO OPTICA VERDE**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/200 PARA PEATONES Y TIPO "SILUETAS" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO, CON ÓPTICA DE LEDS DE 200 MM. DE LADO. ROJO CON SILUETA DE PEATÓN PARADO Y VERDE CON SILUETA DE PEATÓN ANDANDO Y ACÚSTICO INTEGRADO EN LA ÓPTICA VERDE. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1	1,00				1,00
COLUMNA 2	1,00				1,00
COLUMNA 9	1,00				1,00
COLUMNA 10	1,00				1,00
COLUMNA 11	1,00				1,00
COLUMNA 12	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>6,00</b>

SV01013                      2,00 UD      **SEMAFORO 13/200 OPTICA LEDS**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. TRES FOCOS DE 200 MM. CON ÓPTICA DE LEDS. INCLUYE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 9	1,00				1,00
COLUMNA 10	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01016                      2,00 UD      **SEMAFORO 12/100 OPTICA DE LEDS**  
 SUMINISTRO DE SEMÁFORO 12/100 TIPO "REPETIDOR" DE INYECCIÓN ESPECIAL DE ALUMINIO. DOS FOCOS DE LEDS 100 MM. DE DIÁMETRO.. INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 9	1,00				1,00
COLUMNA 10	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

SV01035                      7,00 UD      **DESMONTAJE DE COLUMNA SEMAFÓRICA**

DESMONTAJE DE COLUMNA SEMAFÓRICA Y RETIRADA AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA. INCLUYE EL DESMONTAJE DE TODAS LAS CABEZAS DE SEMÁFOROS INTEGRADAS EN LA COLUMNA ASÍ COMO SU RETIRADA AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 8 ACTUAL	1,00				1,00
COLUMNA 9 ACTUAL	1,00				1,00
COLUMNA 5 ACTUAL	1,00				1,00
COLUMNA 3 ACTUAL	1,00				1,00
COLUMNA 4 ACTUAL	1,00				1,00
COLUMNA 10 ACTUAL	1,00				1,00
COLUMNA 11 ACTUAL	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>7,00</b>

SV01034 1,00 UD **DESMONTAJE DE BÁCULO SEMAFÓRICO**  
 DESMONTAJE DE BÁCULO Y RETIRADA AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA. INCLUYE EL DESMONTAJE DE TODAS LAS CABEZAS DE SEMÁFOROS INTEGRADAS EN EL BÁCULO ASÍ COMO SU RETIRADA AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
BACULO 7 ACTUAL	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>1,00</b>

SV01097 2,00 UD **PULSADOR MECÁNICO**  
 SUMINISTRO DE PULSADOR MECÁNICO PARA PEATONES. TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 9	1,00				1,00
COLUMNA 10	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>2,00</b>

**1.15.2 SEÑALES**

SV02001 17,00 UD **POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM.**  
 POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 76 MM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, 3,2 MM. DE ESPESOR Y LONGITUD VARIABLE (ENTRE 3,25 Y 4,00 METROS). INCLUSO SUMINISTRO, ANCLAJE, SUJECCIÓN, APLOMADO Y SOMBRERETE METÁLICO EN FORMA DE CAMPANA. TOTALMENTE COLOCADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 3	1,00				1,00
POSTE 4	1,00				1,00
POSTE 7	1,00				1,00
POSTE 8	1,00				1,00
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	13,00				13,00
<b>Total ...</b>					<b>17,00</b>

SV02008                      4,00 UD      **CONJUNTO DE SEÑAL P6 ACTIVA Y PASIVA CON PULSADOR Y ACUSTICO**  
 SUMINISTRO DE SEÑAL P6 ACTIVA EN EL LADO INTERIOR Y P6 PASIVA EN EL LADO EXTERIOR, CON PULSADOR Y ACUSTICO. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PUESTA EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
POSTE 3	1,00				1,00
POSTE 4	1,00				1,00
POSTE 7	1,00				1,00
POSTE 8	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>4,00</b>

SV02002                      3,00 UD      **SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE Ø 60 CM. DE DIÁMETRO HOMOLOGADA**  
 SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA CIRCULAR U OCTOGONAL DE 60 CM DE DIÁMETRO HOMOLOGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETROREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL DE GIRO A DERECHAS PROHIBIDO	2,00				2,00
SEÑAL DE GIRO A IZQUIERDAS PROHIBIDO	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>3,00</b>

SV02003                      7,00 UD      **SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM. HOMOLOGADA**  
 SEÑAL DE ALUMINIO ABIERTA DE FORMA TRIANGULAR O CUADRADA DE LADO 70 CM HOMOLOGADA POR LA INSTITUCIÓN COMPETENTE. INCLUSO PIEZAS DE SUJECIÓN A POSTE (ABRAZADERAS, TORNILLERÍA), SEGÚN ART. 701 DEL PG-3: SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES. TOTALMENTE COLOCADA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL DE PASO DE PEATONES	7,00				7,00
<b>Total ...</b>					<b>7,00</b>

SV02010 6,00 UD **TRASLADO DE SEÑAL DE TRAFICO**  
 DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO A NUEVA UBICACIÓN, INCLUSO MONTAJE. COMPLETAMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SEÑAL CIRCULAR U ORTOGONAL (D1,D2)	2,00				2,00
SEÑAL TRIANGULAR O CUADRADA (D3,D4,D5, D6)	4,00				4,00
<b>Total ...</b>					<b>6,00</b>

**1.15.3 REGULADORES**

SV03014 1,00 UD **REGULADOR ELECTRÓNICO HASTA 32 GRUPOS SEMAFÓRICOS, INCLUSO ARMARIO EXTERIOR**  
 REGULADOR ELECTRÓNICO MODELO ECOTRAFFIC O SIMILAR DESARROLLADO CON MICROPROCESADORES. CENTRALIZABLE. DISEÑO MODULAR. CON TARJETAS ENCHUFABLES. FILOSOFÍA DE CONTROL POR GRUPOS SEMAFÓRICOS. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 16 GRUPOS SEMAFÓRICOS. OCHO PLANES DE TRÁFICO (CICLO, REPARTO/ESTRUCTURA Y DESFASE). CONTROL SOBRE UN MÁXIMO DE SEIS FASES VARIABLES, CON UN NÚMERO ILIMITADO DE FASES FIJAS. SALIDAS ESTÁTICAS. SUPERVISIÓN, A TRAVÉS DEL MICROPROCESADOR, DE LAS ÓRDENES DE SALIDA DE COLORES EJECUTADAS POR EL REGULADOR PARA EL CONTROL EFECTIVO DE LAS INCOMPATIBILIDADES DE VERDES MEDIANTE LA DETECCIÓN DE TENSIÓN Y CORRIENTE PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS SEMAFÓRICOS Y PARA DETECCIÓN DE LAMPARA FUNDIDA. CAPACIDAD MÁXIMA DE HASTA 40 ENTRADAS. INCLUSO PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y MAGNETOTÉRMICAS. ARMARIO EXTERIOR INCLUIDO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660 X 330 X 300 MM (ANCHO X FONDO X ALTO). INCLUSO PROTECCION CONTRA SOBRETENSIONES CON MAGNETOTÉRMICO DE 80A MÁS PROTECCIÓN DE FASE Y NEUTRO. INCLUSO DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR AJUSTABLE EN SENSIBILIDAD Y TIEMPO DE DISPARO (2 POLOS DE 25A). TOTALMENTE INSTALADO, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA.

SV03018 3,00 UD **MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS**

SV03016 1,00 UD **MODULO DE CONTROL PARA CUATRO GRUPOS SEMAFÓRICOS**  
**CONVERSOR ETHERNET - F.O., INCLUSO LATIGUILLOS**

		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONVERTOR ETHERNET - F.O. EN ARMARIO REGULADOR. INCLUSO LATIGULLO DE COBRE PARA LA CONEXIÓN CON LA SALIDA DEL REGULADOR Y LATIGULLO BIFIBRA PARA SU CONEXIÓN AL REPARTIDOR DE F.O. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.
SV05001	1,00 UD	<b>PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREADO, DE 1,5 M. DE LONGITUD</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PICA PARA TOMA DE TIERRA DE HIERRO COBREADO, DE 1,5 M. DE LONGITUD Y ACCESORIOS CORRESPONDIENTES (SEGÚN NORMA MI-RBT N1 39) INCLUSO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARQUETA PREFABRICADA CON TAPA DE FUNDICIÓN DE DIMENSIONES EN PLANTA 20X20 CM.
SV03022	15,00 UD	<b>RELÉ, ZÓCALO Y PROTECCIÓN</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN REGULADOR DE RELÉ PARA LAS FUNCIONES INDICADAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. TOTALMENTE INSTALADOS Y PROBADOS.
SV03015	1,00 UD	<b>ARMARIO AUXILIAR METÁLICO DE INTEMPERIE</b> ARMARIO METÁLICO DE INTEMPERIE PARA ALOJAR TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA LA REGULACIÓN DEL CRUCE SEMAFÓRICO. INCLUSO CIMENTACIÓN DE ARMARIO. INCLUSO ENCOFRADO METÁLICO DE 660X330X300. TOTALMENTE MONTADO.
SV03019	1,00 UD	<b>RELOJ PARA PROGRAMACIÓN DE HORARIO DE ACÚSTICO DE PEATONES</b> SUMINISTRO DE RELOJ PARA PROGRAMACIÓN DE HORARIO PARA SALIDA ACÚSTICA DE PEATONES. INCLUSO COLOCACIÓN, CABLEADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. TOTALMENTE COLOCADO E INSTALADO EN REGULADOR.
SV03020	1,00 UD	<b>RELÉ 230 VAC PARA SEÑAL ACÚSTICA PARA CUATRO GRUPO DE PEATONES SEGÚN PROGRAMACIÓN HORARIA</b> SUMINISTRO DE RELÉ PARA SEÑAL ACÚSTICA PARA CUATRO GRUPO DE PEATONES SEGÚN PROGRAMACIÓN HORARIA. INCLUSO COLOCACIÓN, CABLEADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. TOTALMENTE COLOCADO E INSTALADO EN REGULADOR.
SV03023	1,00 UD	<b>DESMONTAJE DE REGULADOR EXISTENTE</b> DESMONTAJE DE REGULADOR EXISTENTE. INCLUSO DEMOLICIÓN DE CIMENTACIÓN EXISTENTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. TRASLADO AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.
SV03021	1,00 UD	<b>PROTECCIONES ELÉCTRICAS EN ARMARIO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA</b> SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROTECCION MAGNETOTÉRMICA DOS POLOS 40 A Y DIFERENCIAL REARMABLE CON TOROIDE Y CONTACTOR, EN ARMARIO DE ACOMETIDA DE ALIMENTACIÓN PARA REGULADOR SEMAFÓRICO TOTALMENTE MONTADAS, PROBADAS Y PUESTAS EN SERVICIO.

**1.15.4 CABLES**

SV04003	1.159,40 ML	<b>CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN</b> CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 4X2,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS TIPO 13/300/200, TIPO 13/200 Y TRANVÍA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.
---------	-------------	---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 5 VEHICULOS - REGULADOR	90,00	1,10			99,00
COLUMNA 6 VEHICULOS - REGULADOR	64,00	1,10			70,40
COLUMNA 9 VEHICULOS - REGULADOR	84,00	1,10			92,40
COLUMNA 10 VEHICULOS - REGULADOR	102,00	1,10			112,20
COLUMNA 11 VEHICULOS - REGULADOR	210,00	1,10			231,00
COLUMNA 12 VEHICULOS - REGULADOR	202,00	1,10			222,20
POSTE 3 P6 ACTIVA - REGULADOR	86,00	1,10			94,60
POSTE 4 P6 ACTIVA - REGULADOR	96,00	1,10			105,60
POSTE 7 P6 ACTIVA - REGULADOR	36,00	1,10			39,60
POSTE 8 P6 ACTIVA - REGULADOR	84,00	1,10			92,40

**Total ... 1.159,40**

SV04002                      1.041,70 ML      **CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN**  
 CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 5X1,5 MM2 DE SECCIÓN. SE EMPLEA PARA EL CABLEADO DE LOS SEMÁFOROS PARA PEATONES, ACÚSTICO Y PULSADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO ENTRE EL ELEMENTO DE CAMPO Y EL REGULADOR DE TRÁFICO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
COLUMNA 1 PEATONES - REGULADOR	43,00	1,10			47,30
COLUMNA 2 PEATONES - REGULADOR	3,00	1,10			3,30
COLUMNA 9 PEATONES - REGULADOR	85,00	1,10			93,50
COLUMNA 10 PEATONES - REGULADOR	102,00	1,10			112,20
COLUMNA 11 PEATONES - REGULADOR	210,00	1,10			231,00
COLUMNA 12 PEATONES - REGULADOR	202,00	1,10			222,20
POSTE 3 P6 ACTIVA - REGULADOR	86,00	1,10			94,60
POSTE 4 P6 ACTIVA - REGULADOR	96,00	1,10			105,60
POSTE 7 P6 ACTIVA - REGULADOR	36,00	1,10			39,60
POSTE 8 P6 ACTIVA - REGULADOR	84,00	1,10			92,40

**Total ... 1.041,70**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SV04010	397,00 ML	<b>CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN</b> CABLE AMARILLO/VERDE PARA TOMA DE TIERRA DE 1 X 16 MM2. DE SECCIÓN.			
SV04006	75,90 ML	<b>CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 2X2X0.9 MM2.</b> CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO, EL CONJUNTO DE 2X2X0,9 MM2. SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DE LOS DETECTORES DE PASO DEL TRANVÍA CON EL REGULADOR. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.			

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 177-178-179 - REGULADOR 15	69,00	1,10			75,90

**Total ... 75,90**

SV04008	95,70 ML	<b>CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO DE 10X2X0.9 MM2.</b> CABLE DE PARES ARMADO Y APANTALLADO EL CONJUNTO DE 10X2X0,9 MM2. SE EMPLEA EN EL CONEXIONADO ENTRE REGULADORES PARA LA COMUNICACIÓN DE LAS SEÑALES DE DETECCIÓN DE PASO DEL TRANVÍA. ASIMISMO SE EMPLEA PARA LA CONEXIÓN DEL REGULADOR DE TRÁFICO CON EL ENCLAVAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA. INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.			
---------	----------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 15 - ENCLAVAMIENTO SALBURUA	87,00	1,10			95,70

**Total ... 95,70**

SV04012	1.523,50 ML	<b>SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE 4 F.O.</b> SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE PVP DE 4 FIBRAS MONOMODO. INCLUSO RECEPCIÓN EN FÁBRICA DE LA FIBRA, CARGA Y DESCARGA, TRASLADO HASTA EL PUNTO DE INSTALACIÓN, REPLANTEO PREVIO, TENDIDO, ETIQUETADO DEL CABLE Y RETIRADA DE BOBINA DE MADERA.			
---------	-------------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
REGULADOR CRUCE 15 - CENTRAL LÓGICA IP CENTRO CIVICO	1.385,00	1,10			1.523,50

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
				<b>Total ...</b>	<b>1.523,50</b>
SV04013	4,00 UD	<b>CONECTORIZACIÓN 1 F.O.</b> CONECTORIZACIÓN DE 1 FIBRA ÓPTICA MEDIANTE PIGTAIL, INSTALADO EN BANDEJA DE REPARTIDOR. INCLUSO SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONEXIONADO DE PIGTAIL CON CONECTOR FC/PC Y ADAPTADOR, ASÍ COMO PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS.			
SV04014	1,00 UD	<b>PANEL 8 F.O MONOMODO, ADAPTADORES SC/PC</b> SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIONADO, ACCESORIOS, ETIQUETADO Y PRUEBAS DE UN (1) PANEL CON 8 ADAPTADORES SC/PC MONOMODO OS2 DUPLEX INTEGRADOS. INCLUSO SOPORTES Y PEQUEÑO MATERIAL PARA SU MONTAJE. TOTALMENTE INSTALADO.			
SV04015	4,00 UD	<b>MEDIDA REFLECTOMÉTRICA BIDIRECCIONAL DE 1 F.O.</b> MEDIDA DE REFLECTOMETRÍA BIDIRECCIONAL Y MEDIDA DE POTENCIA SOBRE 1 F.O REALIZADAS AMBAS EN SEGUNDA Y TERCERA VENTANA. INCLUSO FICHA (Y GRÁFICA) DE RESULTADOS DE LA MEDIDA, PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO.			
SV04005	165,00 ML	<b>CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN</b> CABLE DN-K O H07RNF 0,6/1 KV (S/UNE 21.123) DE 2X6 MM2 DE SECCIÓN, PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA AL REGULADOR. SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO.			
SV04011	200,00 ML	<b>DESMONTAJE DE CABLEADO EXISTENTE</b> DESMONTAJE DE CABLEADO EXISTENTE Y RETIRADA AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.			

**1.15.5 SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN**

SV060002	1,00 UD	<b>ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO, REALIZADO IN SITU REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA</b> ESPIRA O BUCLE EN FORMA DE OCHO CON SEIS VUELTAS REALIZADO IN SITU, PARA SU POSTERIOR CONEXIONADO A DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO, REALIZADA PREVIAMENTE A LA CAPA DE RODADURA. INCLUYE UN TUBO DE 40 CM PARA SU CONEXIONADO CON LA CANALIZACIÓN MULTITUBULAR. INCLUYE LA CAJA Y TAPA DE ARQUETA ASÍ COMO LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS TRABAJOS, OBRA CIVIL NECESARIA, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. INCLUSO CHAPA METÁLICA IDENTIFICATIVA DE ESPIRA. TOTALMENTE TERMINADO, INSTALADO Y PROBADO.			
----------	---------	---	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESPIRA 177-178-179	1,00				1,00
				<b>Total ...</b>	<b>1,00</b>

SV060005	1,00 UD	<b>DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO 4 CANALES</b>			
----------	---------	--	--	--	--

		DETECTOR ELECTROMAGNÉTICO DE 4 CANALES, POR MEDICIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CAMPO MAGNÉTICO, PARA CONEXIÓN A LAZO INDUCTIVO DOBLE. TOTALMENTE INSTALADO EN REGULADOR DE CRUCE
SV060004	1,00 UD	<b>RACK DE DETECTORES</b> SUMINISTRO Y MONTAJE DE RACK PARA DETECTORES EN ARMARIO REGULADOR. TOTALMENTE MONTADO.
<b>2</b>	<b>OBRA CIVIL</b>	
SV07001	20,00 ML	<b>CANALIZACIÓN 2 TUBOS 110 MM EN ACERA</b> CANALIZACIÓN EN ACERA DE 40 X 50 CM, CON COLOCACIÓN SOBRE CAMA DE ARENA DE DOS TUBOS DE PEAD, LISO INTERIOR, DE 110 MM DE DIÁMETRO. INCLUSO DEMOLICIÓN DE PAVIMENTACIÓN EXISTENTE, EXCAVACIÓN EN TODO TIPO DE TERRENO, RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO, RELLENO DE CANALIZACIÓN CON HORMIGÓN HM-20 Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. TOTALMENTE TERMINADA Y MANDRILADA.
SV07002	20,00 ML	<b>CANALIZACIÓN 2 TUBOS 110MM EN CALZADA</b> CANALIZACIÓN EN CALZADA DE 40 X 50 CM, CON COLOCACIÓN SOBRE CAMA DE ARENA DE DOS TUPOS DE PEAD, LISO INTERIOR, DE 110 MM DE DIÁMETRO. INCLUSO DEMOLICIÓN DE PAVIMENTACIÓN EXISTENTE, EXCAVACIÓN EN TODO TIPO DE TERRENO, RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO, RELLENO DE CANALIZACIÓN CON HORMIGÓN HM-20 Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. TOTALMENTE TERMINADA Y MANDRILADA.
SV07003	20,00 ML	<b>PASO DE GUÍA Y LIMPIEZA DE CANALIZACIÓN</b> PASO DE GUÍA Y LIMPIEZA DE CANALIZACIÓN NO NUEVA EXISTENTE EN LA CIUDAD.
SV07004	20,00 UD	<b>ARQUETA DE 0,60 X 0,60</b> ARQUETA DE 0,60 X 0,60 METROS DE DIMENSIÓN CUADRADA EN PLANTA Y HASTA UN METRO DE PROFUNDIDAD. INCLUSO DEMOLICIÓN DE PAVIMENTACIÓN EXISTENTE, EXCAVACIÓN DE TODO TIPO DE TERRENO, EJECUCIÓN DE LA ARQUETA CON SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 SEGÚN PLANOS, MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN. TOTALMENTE ACABADA, REPUESTO EL PAVIMENTO DEMOLIDO EXISTENTE Y RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.
SV07009	20,00 ML	<b>CANALIZACION 2 TUBOS 110 MM EN JARDIN</b> CANALIZACIÓN EN JARDÍN DE 40 X 50 CM, CON COLOCACIÓN SOBRE CAMA DE ARENA DE DOS TUPOS DE PEAD, LISO INTERIOR, DE 110 MM DE DIÁMETRO. INCLUSO DEMOLICIÓN DE PAVIMENTACIÓN EXISTENTE, EXCAVACIÓN EN TODO TIPO DE TERRENO, RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO, RELLENO DE CANALIZACIÓN CON HORMIGÓN HM-20 Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. TOTALMENTE TERMINADA Y MANDRILADA.
SV07005	1,00 UD	<b>CIMENTACIÓN DE POSTE DE SEMÁFORO</b> CIMENTACIÓN DE POSTE DE SEMÁFORO SEGÚN PLANOS. INCLUSO DEMOLICIÓN DE PAVIMENTACIÓN EXISTENTE, EXCAVACIÓN EN TODO TIPO DE TERRENO, RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO, HORMIGÓN HA-25, ARMADO NECESARIO Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. TOTALMENTE TERMINADA.
SV07006	1,00 UD	<b>CIMENTACIÓN DE BÁCULO DE SEMÁFORO</b>

		CIMENTACIÓN DE BÁCULO DE SEMÁFORO SEGÚN PLANOS. INCLUSO DEMOLICIÓN DE PAVIMENTACIÓN EXISTENTE, EXCAVACIÓN EN TODO TIPO DE TERRENO, RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO, HORMIGÓN HA-25, ARMADO NECESARIO Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. TOTALMENTE TERMINADA.
SV07007	1,00 UD	<b>CIMENTACIÓN DE ARMARIO DE TRÁFICO</b> CIMENTACIÓN DE ARMARIO DE TRÁFICO A LA INTEMPERIE SEGÚN PLANOS. INCLUSO DEMOLICIÓN DE PAVIMENTACIÓN EXISTENTE, EXCAVACIÓN EN TODO TIPO DE TERRENO, RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO, HORMIGÓN HA-25, ARMADO NECESARIO Y REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EXISTENTE. TOTALMENTE TERMINADA.
SV07008	1,00 ML	<b>1 TUBO PG DE 40 CM BAJO VÍA</b> COLOCACIÓN DE 1 TUBO PG DE 40 CM BAJO VÍA PARA LA CONEXIÓN DE LOS DETECTORES DE PASO DE TRANVÍA Y DE SEMAFOROS VIARIOS DEL TRANVÍA CON CANALIZACIÓN MULTITUBULAR DE LA PLATAFORMA TRANVIARIA. TOTALMENTE TERMINADA.
<b>3</b>	<b>INGENIERÍA DE DESARROLLO</b>	
SV060008	1,00 UD	<b>MODIFICACIÓN DEL SOFTWARE DE MONITORIZACIÓN DE LA PREFERENCIA</b> MODIFICACIÓN DEL SOFTWARE DE MONITORIZACIÓN DE LA PREFERENCIA INSTALADO EN EL PUESTO DE MANDO DE MANDO DEL TRANVÍA PARA INCORPORAR LOS NUEVOS CRUCES DE LA AMPLIACIÓN A SALBURUA DEL TRANVÍA DE VITORIA. INCLUSO PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO.
SV060010	1,00 UD	<b>AMPLIACIÓN Y MODIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE TRÁFICO URBANO</b> AMPLIACIÓN Y MODIFICACIÓN DEL SOFTWARE DEL SISTEMA DE CONTROL DE TRÁFICO URBANO EN SALA DE TRÁFICO DEL AYUNTAMIENTO PARA ADAPTARLO A LAS NUEVAS NECESIDADES. INCLUSO PROGRAMACIÓN DE NUEVA RUTA DE TRANSPORTE TRANVIARIO. INCLUSO MODIFICACIÓN DE BBDD E IMPLEMENTACIÓN DE CAMBIOS NECESARIO. INCLUSO PRUEBAS DE LOS CAMBIOS REALIZADOS EN EL ENTORNO DE DESARROLLO. INCLUSO DESPLIEGUE EN LOS SERVIDORES DEL AYUNTAMIENTO, PRUEBAS EN ENTORNO DE PRODUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.
SV060014	1,00 UD	<b>INGENIERÍA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PRIORIDAD</b> INGENIERÍA PARA LA UBICACIÓN DE ESPIRAS TRAS EL REPLANTEO DE LA OBRA. INCLUSO REVISIÓN DE CÁLCULOS DEL PROYECTO ADAPTÁNDOLOS A LOS NUEVOS REQUISITOS DE VELOCIDADES DE EXPLOTACIÓN. INCLUSO SELECCIÓN DE NUEVAS POSICIONES PARA ESPIRAS. INCLUSO ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN ENTRE EL SISTEMA DE TRÁFICO Y EL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA PARA LA CORRECTA OPERACIÓN DE LA PRIORIDAD Y REGULACIÓN VIARIA. INCLUSO GENERACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE INTERCAMBIO CON EL SISTEMA TRANVIARIO. INCLUSO DIMENSIONAMIENTO DE HW NECESARIO PARA GESTIONAR LAS SEÑALES DE PRIORIDAD. TOTALMENTE FINALIZADA.
SV06015	1,00 UD	<b>INGENIERÍA PARA LA MODIFICACIÓN DE PLATAFORMAS DE TRÁFICO MUNICIPALES</b>

INGENIERÍA PARA LA MODIFICACIÓN DE PLATAFORMA SMART CITY Y PLATAFORMA DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TRÁFICO MUNICIPAL (ROSMIMAN). INCLUYE LA CONFIGURACIÓN Y PARAMETRIZACIÓN DE REGULADORES Y CRUCES, LA CREACIÓN DE NUEVA SUBAREA, LA ADAPTACIÓN DE PLANES Y EVENTOS A LOS NUEVOS DISPOSITIVOS ASÍ COMO LA CONFIGURACIÓN DE NUEVOS DETECTORES. TOTALMENTE DESARROLLADA Y PROBADA.

SV03024

11,00 UD

**INGENIERIA PROGRAMACIÓN PREFERENCIA POR CRUCE**

INGENIERIA PARA LA PROGRAMACIÓN DE LA PREFERENCIA DEL TRANVÍA EN CADA CRUCE. INCLUYE ESTUDIO, REVISIÓN, ANÁLISIS DE LOS CRONOGRAMAS RECOGIDOS EN EL PLIEGO Y SU ADAPTACIÓN A LAS NUEVAS NECESIDADES IDENTIFICADAS EN EL REPLANTEO. INCLUSO GENERACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE TABLAS. INCLUSO PROGRAMACIÓN Y AJUSTE DEL MÓDULO TRANVIARIO. INCLUSO ADAPTACIONES TRAS LA PUESTA EN MARCHA.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
CRUCE 1	1,00				1,00
CRUCE 2	1,00				1,00
CRUCE 3	1,00				1,00
CRUCE 4	1,00				1,00
CRUCE 5	1,00				1,00
CRUCE 6	1,00				1,00
CRUCE 9	1,00				1,00
CRUCE 10	1,00				1,00
CRUCE 12	1,00				1,00
CRUCE 13	1,00				1,00
CRUCE 14	1,00				1,00
<b>Total ...</b>					<b>11,00</b>

SV060009

2,00 UD

**NUEVO PUESTO OPERADOR MONPREF**

MODIFICACIÓN DEL SOFTWARE DE MONITORIZACIÓN DE LA PREFERENCIA INSTALADO EN EL PUESTO DE MANDO DE MANDO DEL TRANVÍA PARA PERMITIR UNA OPERACIÓN MULTIUSUARIO SIMULTÁNEA, CON GESTIÓN DE ZONAS DIFERENCIADAS Y FUNCIONANDO SOBRE WINDOWS 10. INCLUSO AMPLIACIÓN DE 2GB DE LA MEMORIA RAM POR CADA NUEVO USUARIO. TOTALMENTE DESARROLLADO, PROBADO E INSTALADO.

**4 DOCUMENTACION**

SV08002

1,00 UD

**DOCUMENTACIÓN "AS BUILT"**

DOCUMENTACIÓN "AS BUILT" DE TODOS LOS ELEMENTOS COLOCADOS EN LA VÍA, REGULADORES DE TRÁFICO, CABLEADO, CANALIZACIONES Y MODIFICACIONES EN LOS SEMÁFOROS EXISTENTES, ASÍ COMO LOS NUEVOS DIAGRAMAS DE FASE INSTALADOS EN CADA UNO DE LOS CRUCES SEMAFORIZADOS A LO LARGO DEL TRAZADO DEL TRANVÍA.

**5 SEGURIDAD Y SALUD**

**5.1 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

**5.1.1 EPIS PARA LA CABEZA**

E28RA010	16,00 Ud.	<b>CASCO DE SEGURIDAD</b> Casco de seguridad con arnés de adaptación. certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/92.
E28RA040	6,00 Ud.	<b>PANTALLA SEGURIDAD SOLDADOR</b> Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos), certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/92.
E28RA070	16,00 Ud.	<b>GAFAS CONTRA IMPACTOS</b> Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos), certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/92.
E28RA100	16,00 Ud.	<b>MASCARILLA PROTECCIÓN FRENTE A PARTICULAS</b> Semimascarilla de protección antipolvo y partículas con filtro. Amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92
E28RA110	16,00 Ud.	<b>FILTRO RECAMBIO MASCARILLA ANTIPOLVO</b> Filtro de recambio de semimáscara de protección para polvo y humos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92
E28RA120	10,00 Ud.	<b>PROTECTORES AUDITIVOS</b> Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos), certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/92.
E28RA130	16,00 Ud.	<b>TAPONES</b> Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/92.
E28RA140	1,00 Ud.	<b>MASCARILLA DESECHABLE</b> Caja con 20 unidades de mascarilla de celulosa desechable para trabajos en ambiente con polvo y humos con filtro incorporado. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92

**5.1.2 EPIS PARA EL CUERPO**

E28RC060	16,00 Ud.	<b>MONO DE TRABAJO</b> Mono de trabajo de poliéster y algodón de una pieza, con elásticos ajustable en mangas. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92
E28RC090	16,00 Ud.	<b>TRAJE IMPERMEABLE</b> Traje impermeable de trabajo de 2 piezas de PVC, amortizable en un uso. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92.
E28RC140	6,00 Ud.	<b>MANDIL CUERO PARA SOLDADOR</b> Mandil de cuero para soldador, amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92
E28RC150	16,00 Ud.	<b>CHALECO REFLECTANTE</b> Chaleco de alta visibilidad de poliéster con bandas reflectantes en pecho y espalda, en varios colores. Certificado CE s/RD 773/97 y 1407/92
E28RC160	10,00 Ud.	<b>FAJA PROTECCIÓN LUMBAR</b> Faja para protección contra sobreesfuerzos, antivibratoria y con cierre regulable. Amortizable en 4 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD1407/92
E28RC170	16,00 Ud.	<b>CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS</b> Cinturón portaherramientas ajustable. Amortizable en 4 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y 1407/92

**5.1.3 EPIS PARA LAS MANOS**

E28RM080	16,00 Ud.	<b>GUANTES DE PROTECCIÓN MECÁNICA</b> Par de guantes de protección mecánica extándar de lona y serra-je. Certificado CE s/RD 773/97 y 1407/92
E28RM100	6,00 Ud.	<b>GUANTES PARA TRABAJOS DE SOLDADURA</b>

ES17	10,00 Ud.	Par de guantes para trabajos de soldadura, amortizables en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92 <b>GUANTES PARA TRABAJOS ELÉCTRICOS, CLASE 0</b>
E28RM090	10,00 Ud.	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 0, logotipo color rojo, tensión máxima 1000 V, homologados según UNE-EN 420 <b>GUANTES DE PROTECCIÓN ANTICORTE</b> Par de guantes de protección con resistencia al corte. Manejo de metalurgia, cristalería, aluminio, etc. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92

**5.1.4 EPIS PARA LAS PIERNAS**

E28RP050	16,00 Ud.	<b>BOTAS DE AGUA DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, impermeables. Amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92
E28RP070	16,00 Ud.	<b>BOTAS DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero. Amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD1407/92
E28RP080	10,00 Ud.	<b>BOTAS DE SEGURIDAD AISLANTES</b> Par de botas de seguridad aislantes para electricista hasta 5000 V de tensión. Amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92
E28RP090	6,00 Ud.	<b>POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA</b> Par de polainas para trabajos de soldadura, amortizables en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y 1407/92.
E28RP100	3,00 Ud.	<b>CONJ. ARNES AMARRE DORSAL + ESLINGA</b> Conjunto de arnés de seguridad con amarre dorsal + eslinga con dos mosquetones en los extremos de 18 mm. De apertura, fabricado con cinta de nylon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable. Certificado CE Norma EN 361 + EN 358. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

**5.2 PROTECCIONES COLECTIVAS**

**5.2.1 BARANDILLAS Y VALLAS**

E28PB070	60,00 Ud.	<b>VALLA ENREJADO GALVANIZADO/PLIEGUES</b> Valla metálica móvil de módulos prefabricados de 3,50x2,00 m. de altura, enrejados de malla de D=5 mm. de espesor con cuatro pliegues de refuerzo, bastidores verticales de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado de 230x600x150 mm, separados cada 3,50 m. accesorios de fijación, considerando 5 usos, incluso montaje y desmontaje, según RD 486/97 y RD 1627/97
E28PB071	20,00 Ud.	<b>VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES</b> Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1m. De altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje s/RD 486/97.
E28PB072	1,00 Ud.	<b>PUERTA PEATONAL 1,2X2 M.</b> Puerta peatonal de 1,20x2 m. para colocación en valla de cerramiento de las mismas características, considerando 5 usos, montaje y desmontaje, s/RD 486/97.
E28PB073	1,00 Ud.	<b>PORTÓN VEHÍCULOS 4X2 M.</b> Portón para vehículos de 4x2 m. para colocación en valla de cerramiento de las mismas características, considerando 5 usos, montaje y desmontaje, s/RD 486/97.
E28PB074	4,00 Ud.	<b>TOPE PROTECCIÓN DE VEHÍCULOS</b>

		<p>Tope para protección de caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, compuesto por 2 tablonces de madera de 25x7,5 cm., amortizables en 4 usos y perfiles de acero de 1 m. de longitud hincados en el terreno cada 2 m., amortizable en 3 usos.</p>
E28PB075	150,00 Ud.	<p><b>MALLA DE POLIETILENO DE SEGURIDAD</b>                  Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1m. de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje, amortizable en 3 usos. s/R.D. 486/97. 80x40x1,5mm. colocados cada 4,5m. soporte mordaza (amortizable en 20 usos) anclajes de red, cuerdas de union y red (amortizable en 10 usos), incluso colocacion y desmontaje en primera puesta, s/ R.D.486/97.</p>
E28PB077	4,00 Ud.	<p><b>PASARELA PARA ZANJAS</b>                  Pasarela para paso sobre zanjas de 60 cm. de ancho con protección mediante barandillas perimetrales a 90 cm., listón intermedio y rodapié.</p>
E28PB078	10,00 Ud.	<p><b>PROTECCIÓN HORIZONTAL MEDIANTE TABLONES</b>                  Protección horizontal de huecos con cuajado de tablonces de madera de pino de 20x7 cm. unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje (amortizable en 10 usos) s/RD 486/97.</p>
E28PB079	4,00 Ud.	<p><b>CUERDA AUXILIAR GUÍA SEGURA P/CARGAS</b>                  Cuerda auxiliar, guía segura de cargas suspendidas a gancho de grúa, fabricada en poliamida 6.6 industrial con un diámetro de 12mm., con 3 metros de longitud, a utilizar en toda carga suspendida a gancho de grúa que necesite ser guiada para evitar penduleos o para hacerla entrar en la planta.</p>

**5.2.2 PROTECCIÓN ELÉCTRICA**

E31	1,00 Ud.	<p><b>BANQUETA AISLANTE</b>                  Banqueta aislante de patas fijas para trabajos en tensión según UNE 204001</p>
E38	3,00 Ud.	<p><b>EXTINTOR POLVO ABC 6 Kg PR.INC</b>                  Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B, de 6 Kg. de agente extintor, tipo Parsi modelo PI-6-U o similar, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada.</p>
E39	2,00 Ud.	<p><b>EXTINTOR DE CO2 5 Kg ACERO</b>                  Extintor de nieve carbónica CO2 de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, contruido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/RD 486/97</p>
E40	1,00 Ud.	<p><b>ELEMENTOS PROTECCIÓN INST. ELECTRICAS</b>                  Conjunto de elementos de protección y seguridad para la instalación eléctrica general de obra, comprendiendo: interruptores diferenciales, transformadores, conexiones eléctricas, portalámparas estancos con rejilla antiimpacos, incluso intalación, mantenimiento y desmontaje.</p>
E41	2,00 Ud.	<p><b>PICA PARA TOMA DE TIERRA</b>                  Pica de toma de tierra de acero, con recubrimiento de cobre de 300 µm de espesor, de 1500 mm de longitud y de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo y con el desmontaje incluido.</p>
E42	1,00 Ud.	<p><b>PANTALLA AISLANTE</b>                  Pantalla aislante para trabajos en zonas de influencia de líneas eléctricas en tensión.</p>
E44	1,00 Ud.	<p><b>TOMA DE TIERRA R80 OHM; R=100 OHM</b></p>

Toma de tierra para una resistencia de tierra  $R \leq 80$  Ohmios y un aresistividad  $R=100$  Ohm. Formada por arqueta de ladrillo macizo de 24x11,5x7 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de  $D=75$  mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de tt de cobre desnudo de 35 mm<sup>2</sup>, con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039 y s/RD 614/2001, UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2012.

E45	1,00 Ud.	<p><b>CUADRO DE OBRA 63 A</b> Cuadro de obra trifásico 63 A, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster de 600x500 cm. con salida lateral por toma de corriente y salida interior por bornes fijos, soportes, manecilla de sujección y/o anillos de elevación, con cerradura, MT General de 4x63 A., 3 diferenciales de 2x40 A. 30 mA, 4x40 A. 30 mA. y 4x63 A. 300 mA. respectivamente, 6 MT por base, tres de 2x16 A., dos de 4x32 A. y uno de 4x63 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación, 6 bases de salida y p.p. de conexión a tierra, instalado (amortizable en 4 obras) s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 y UNE-EN 60439-4:2005.</p>
-----	----------	---

### 5.3 SEÑALIZACIÓN

#### 5.3.1 SEÑALIZACIÓN VERTICAL

E28ES015	4,00 Ud.	<p><b>SEÑAL TRIANGULAR L=90cm. I/SOPORTE</b> Señal de seguridad triangular de <math>l=90</math> cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/ r.D. 485/97.</p>
E28E017	400,00 m	<p><b>CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.</b> Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje</p>
E28E018	20,00 Ud.	<p><b>CONO DE PLÁSTICO REFLECTOR DE 50cm DE ALTURA</b> Cono de plástico reflector de 50cm de altura</p>
E28019	4,00 Ud.	<p><b>PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL.</b> Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/ R.D. 485/97.</p>
E28ES020	3,00 Ud.	<p><b>PLACA DE SEÑALIZACIÓN</b> Señalización de seguridad laboral de plancha de acero serigrafada de 40*33 fijada mecánicamente</p>
E28ES021	5,00 Ud.	<p><b>SEÑAL DE PROHIBICION</b> Señal de prohibicion; fabricada en material adhesivo; según las características descritas en el R.D. 485/1997.Incluso p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño 29cm</p>
E28ES022	5,00 Ud.	<p><b>SEÑAL DE OBLIGACIÓN</b> Señal de obligacion; fabricada en material adhesivo; según las características descritas en el R.D. 485/1997.Incluso p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño 29cm</p>
E28ES023	5,00 Ud.	<p><b>SEÑAL DE ADVERTENCIA</b> Señal de advertencia o peligro; fabricada en material adhesivo; según las características descritas en el R.D. 485/1997.Incluso p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño 10cm</p>
E28ES024	5,00 Ud.	<p><b>SEÑAL INDICATIVA</b> Señal indicativa de la ubicación de equipos de extincion de incendios</p>
E28ES025	8,00 Ud.	<p><b>BALIZA LUMINOSA</b> Baliza luminosa intermitente a intalar en exteior para señalización visual.</p>

#### 5.4 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

MPYPA_01	1,00 Ud.	<b>BOTIQUIN</b> Botiquin de armario con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo.
MPYPA_02	3,00 Ud.	<b>RECAMBIO BOTIQUIN</b> Recambio con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo.
MPYPA_03	2,00 Ud.	<b>BOTIQUIN PORTATIL</b> Botiquin portatil de emergencia con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo.
MPYPA_04	16,00 h.	<b>FORMACION IMPARTIDA A TRABAJAD.</b> Formación impartida a los trabajadores durante las obras sobre temas de seguridad e higiene en el trabajo por asesor técnico.
MPYPA_05	16,00 Ud.	<b>RECONOCIMIENTO MEDICO OBLIGATOR.</b> Reconocimiento médico obligatorio del personal (parte proporcional según el tiempo estimado de ejecución de la obra).
MPYPA_06	12,00 Ud.	<b>REUNIÓN MENSUAL COMITÉ SEGURIDAD</b> Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene en el Trabajo (cuando sea necesaria su constitución, según la normativa vigente)

#### 5.5 INSTALACIONES BIENESTAR

##### 5.5.1 ACOMETIDAS A CASETAS

ACOM_ELEC	10,00 Ud.	<b>ACOMETIDA ELÉCTRICA CASETA 4X4 mm2</b> Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x4 mm2 de tensión nominal 750 V, incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.
ACOM_FONT	1,00 Ud.	<b>ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm</b> Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta la longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, pp de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando.
ACOM_SAN	1,00 Ud.	<b>ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO</b> Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón y con pp de medios auxiliares.

##### 5.5.2 CASETAS

@ALQ_CASET_V	12,00 mes	<b>ALQUILER MENSUAL CASETA ASEO/VESTUARIO</b> Módulo metálico apilable, prefabricado para uso de aseo y vestuarios. Fabricado en chapa metálica emparedada aislante térmico, con paneles desmontables para unión directa con los módulos vestuario. Dotado de 3 W.C, 7 duchas y 7 lavabos. Incluso p.p. de suministro, instalación y retirada.
--------------	-----------	---

##### 5.5.3 MOBILIARIO

BANCO	4,00 Ud.	<b>BANCO DE MADERA</b>
-------	----------	------------------------

RECP	2,00 Ud.	Banco de madera con capacidad para 5 personas <b>DEPOSITO CUBO BASURAS</b>
HORN_MW	1,00 Ud.	Cubo para recogida de basuras <b>HORNO MICROONDAS</b>
NEV	1,00 Ud.	Horno microondas de 18 l. de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos) <b>NEVERA</b>
LIMP	120,00 h.	Nevera con congelador para almacenamiento de alimentos <b>LIMPIEZA</b>
MESA	2,00 Ud.	Mano de obra de limpieza y conservación de las instalaciones <b>MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS</b>
TAQ	16,00 Ud.	Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas <b>TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL</b>
		Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anti-corrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada

## 6 GESTION DE RESIDUOS

GR_MADERA	1,00 Ud.	<b>Gestión de residuos de madera</b> Gestión de residuos de madera
GR_PLASTICO	1,00 Ud.	<b>Gestión de residuos de plástico</b> Gestión de residuos de plástico
GR_NE	1,00 Ud.	<b>Gestión de residuos no esperados</b> Gestión de residuos no esperados