

Oficio N°: 1111_

Antecedente: Solicitud MU228T0003447 de fecha 25 de enero de 2019, de Comercial Chinaled Ltda., Sr. Kaimin Chia Beas, Ingreso Externo N° 1023 de fecha 25 de enero de 2019.-
Memorándum N° 3.271 de fecha 06 de febrero de 2019 de la Dirección Secretaría Comunal de Planificación.-

Materia: Entrega de información por Ley de Transparencia.-

PROVIDENCIA, 11 FEB 2019

DE: ALCALDESA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA (S)

A: COMERCIAL CHINALED LTDA.
SR. KAIMIN CHIA BEAS

En respuesta a su solicitud recibida por esta Municipalidad con fecha 25 de enero de 2019, donde requiere "...el informe de la comisión evaluadora del ministerio energia de la licitación Licitación ID: 2490-48-LR18 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS VIALES LED..." [sic], adjunto remito a Ud. copia del Informe del Ministerio de Energía, derivado de las ofertas presentadas al proceso licitatorio para la contratación de la "Provisión e Instalación de Luminarias Viales Led, 1° etapa" en formato PDF.

De no encontrarse conforme con la respuesta precedente, en contra de esta decisión Ud. podrá interponer amparo a su derecho de acceso a la Información ante el Consejo para la Transparencia, en el plazo de 15 días hábiles contados desde la notificación de este Oficio.-

Saluda Atentamente a Ud.,



PATRICIA CABALLERO GIBBONS
Alcaldesa (S)



RAG/RRF/MBR/jvp.-

C.C ADMINISTRADORA MUNICIPAL
SECRETARÍA MUNICIPAL
DEPARTAMENTO DE TRANSPARENCIA



**INFORME DE SIMULACIÓN DE OFERTAS LICITACIÓN ID 2490-48-LR18
"PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS VIALES LED I"**

1. DESCRIPCIÓN

De acuerdo con lo indicado en el Oficio N°11.232 de fecha 5 de diciembre de 2018 de la Ilustre Municipalidad de Providencia, solicitando apoyo en la simulación de las ofertas de la licitación "PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS VIALES LED I", de acuerdo con el numeral 4.5 de las bases técnicas licitatorias.

En base a lo anterior, el trabajo realizado por este ministerio corresponde a la simulación de las diferentes ofertas, considerando todos los aspectos expuestos en las bases en los numerales 4.4, 4.5, y 4.6 de las bases técnicas.

2. ANTECEDENTES

La ilustre Municipalidad de Providencia entrega mediante oficio n°11.232 del 5 de diciembre de 2018, los antecedentes de las siguientes empresas admisibles administrativamente y que son sujetos de evaluación técnica. La identificación de empresa es obtenido mediante anexo n° 6.

- CITELUM CHILE SPA - 76.028.251-0
- UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES ENTRE COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A. Y IMPORTADORA Y EXPORTADORA CLEVER LIMITADA. - 76.411.321-7/77.327.630-7
- ELECNOR CHILE S.A. - 96.791.730-3
- ENEL DISTRIBUCIÓN CHILE S.A. - 96.800.570-7
- INSTRUMENTACIÓN MENCHACA AMADORI INDUSTRIAL LTDA. - 88.689.100-8
- ITELECOM HOLDING CHILE SPA. - 76.453.027-6
- LARRAIN Y ASOCIADOS LIMITADA - 79.654.650-6
- SICE AGENCIA CHILE S.A. - 59.090.630-1
- INGENIERIA, CONSTRUCCIÓN Y MONTAJES MCS SPA / COMERCIAL CHINALED LIMITADA - 76.116.072-9/76.257.276-1
- SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A. - 76.073.162-5

De los oferentes anteriormente descrito, se tuvieron a la vista los siguientes documentos:

- Anexo n° 6
- Certificado de producto PE 5/07 para cada una de las luminarias ofertadas
- Archivo IES de cada luminaria ofertada
- Ensayo Fotométrico, emitido por un laboratorio, de cada luminaria ofertada.
- Otros documentos que son parte de la oferta.



3. METODOLOGÍA

La metodología de análisis de este informe se divide en dos partes.

Primero en la validación de los documentos presentados, desde el punto de vista de la trazabilidad de la información. Es decir, se verifica que tanto los archivos IES e Informes fotométricos presentados y que serán utilizados para la validación de las exigencias técnicas de bases, correspondan a las luminarias ofertadas y declaradas en los anexos nº 6 y el Certificado de aprobación de producto PE S/07. Para dicho análisis se realiza la trazabilidad de la marca, modelo y potencia ofertada de cada luminaria, para cada caso tipo.

Por otra parte, y en paralelo, se procede a simular cada una de las luminarias ofertadas según sea el caso tipo descrito en los numerales 4.4, 4.5 y 4.6 de las bases técnicas. Para ello se utiliza el Archivo IES suministrado por los oferentes, comparando los resultados obtenidos con los requeridos en el DS 2/2014 "Reglamento de Alumbrado Público de Vías de Tránsito Vehicular", del ministerio de energía.

4. RESULTADOS

4.1. Caracterización de la oferta

A continuación se detallan los resultados de analizar la trazabilidad de la información y la verificación de la construcción del archivo .IES, que según el numeral 4.5 de las bases técnicas indica que estos deben ser construidos en base a los mismos datos obtenidos del ensayo que permite al laboratorio construir el informe fotométrico.

Los resultados obtenidos se detallan en colores de acuerdo con la siguiente imagen:



Figura 1: Código de colores sobre los resultados obtenidos.



4.1.1. CITELUM CHILE SPA 76.028.251-0

Caso Tipo	Tipología de Calle	Información Declarada Formulario nº 6			Información Certificado PE 5/07			Información Informe Fotométrico			Coincidencia Informe Fotométrico y archivos .IES
		Marca	Modelo	Potencia Nominal [W]	Marca	Modelo	Potencia Nominal [W]	Marca	Modelo	Potencia Nominal [W]	SI/NO
1	P1	SCHREDER	AVENTO 1	105	SCHREDER	AVENTO 1	105	SCHREDER	AVENTO 1	??	SI
2	P1	SCHREDER	AVENTO 2	174	SCHREDER	AVENTO 2	174	SCHREDER	AVENTO 2	??	SI
3	P3	SCHREDER	TECEO-S	52	SCHREDER	TECEO-S	52	SCHREDER	TECEO-S	??	SI

Caso Tipo	Tipología de Calle	Observaciones
1	P1	Para el informe fotométrico nº 40908, declarado en el anexo nº 6, para el caso 1, no es posible determinar la potencia nominal de la luminaria ensayada. Adicionalmente el informe de este caso tiene el mismo número de identificación de muestra, de requerimiento y nº de informe que la luminaria del caso 2
2	P1	Para el informe fotométrico nº 40908, declarado en el anexo nº 6, para el caso 2, no es posible determinar la potencia nominal de la luminaria ensayada. Adicionalmente el informe de este caso tiene el mismo número de identificación de muestra, de requerimiento y nº de informe que la luminaria del caso 1
3	P3	Para el informe fotométrico nº 40878, declarado en el anexo nº 6, para el caso 3, no es posible determinar la potencia nominal de la luminaria ensayada.



**4.1.2. Unión temporal de proveedores entre Compañía general de electricidad S.A. Y importadora y Exportadora Clever Limitada.
76.411.321-7/77.327.630**

Caso Tipo	Tipología de Calle	Información Declarada Formulario nº 6			Información Certificado PE 5/07			Información Informe Fotométrico			Coincidencia Informe fotométrico y archivos .IES
		Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	SI/NO
1	P1	MASON	MS-5T250100	100	CLEVER GROUP	MS-5T250100	100	MASON	MS-5T250100	100	SI
2	P1	MASON	MS-5T502180	180	CLEVER GROUP	MS-5T502180	180	MASON	MS-5T502180	180	SI
3	P3	MASON	MS-5T245050	50	CLEVER GROUP	MS-5T245050	50	MASON	MS-5T245050	50	SI

Tipología de Calle	Observaciones
P1	La luminaria ofertada en el anexo nº 6, no coincide con la marca del certificado PE 5/07, nº SSEC 180976, también declarado en dicho anexo.
P1	La luminaria ofertada en el anexo nº 6, no coincide con la marca del certificado PE 5/07, nº SEC 180976, también declarado en dicho anexo.
P3	La luminaria ofertada en el anexo nº 6, no coincide con la marca del certificado PE 5/07, nº SEC 180976, también declarado en dicho anexo.



4.1.3. ELEC NOR CHILE S.A. 96.791.730-3

Caso Tipo	Tipología de Calle	Información Declarada Formulario nº 6			Información Certificado PE 5/07			Información Informe Fotométrico			Coincidencia Informe Fotométrico y Archivos .IES
		Marca	Modelo	Potencia Nominal [W]	Marca	Modelo	Potencia Nominal [W]	Marca	Modelo	Potencia Nominal [W]	SI/NO
1	P1	SYLVANIA	ZD-88	120	SYLVANIA	{ ZD-88A, ZD-88B, ZD-88C }	120	SYLVANIA	ZD-88	120	SI
2	P1	SYLVANIA	ZD-88	200	SYLVANIA	{ ZD-88A, ZD-88B, ZD-88C }	200	SYLVANIA	ZD-88 C	200	SI
3	P3	SYLVANIA	ZD-88	60	SYLVANIA	{ ZD-88A, ZD-88B, ZD-88C }	60	SYLVANIA	ZD-88	60	NO

Caso Tipo	Tipología de Calle	Observaciones
1	P1	No es posible determinar que la luminaria ofertada en el anexo nº6 sea la misma luminaria con certificación PE 5/07 nº SEC 229610 o los ensayos fotométricos presentados nº LUMUCV3992017, toda vez que existen diferenciación de los modelos en dicha certificación y no queda claro cual de todos es el ofertado.
2	P1	No es posible determinar que la luminaria ofertada en el anexo nº6 sea la misma luminaria con certificación PE 5/07 nº SEC 229610 o los ensayos fotométricos presentados nº LUMUCV9962017, toda vez que existen diferenciación de los modelos en dicha certificación y no queda claro cual de todos es el ofertado.
3	P3	Tiendo a la vista el ensayo fotométrico declarado en el anexo nº6, e individualizado como informe fotométrico N° LABLUM-015/2018 emitido por el laboratorio Luminotécnico de la UTFSM del 21 de marzo de 2018 y el archivo .IES emitido por el laboratorio de fotometría PUCV el 8 de junio de 2017, se concluye que no existe coincidencia en los datos de ambos documentos. En particular, no coinciden los flujos totales, ni matrices de intensidad, incumpliendo con los requerimientos del numeral 4.5 de las bases técnicas.



4.1.4. Enel Distribución Chile S.A. 96.800.570-7

Caso Tipo	Tipología de Calle	Información Declarada Formulario nº 6			Información Certificado PE 5/07			Información Informe Fotométrico			Concordancia Informe fotométrico y archivos .IES
		Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	SI/NO
1	P1	Lightgreen	Rapel	120	Lightgreen	RAPEL	120	Lightgreen	RAPEL	120	
2	P1	Lightgreen	Rapel	160	Lightgreen	RAPEL	160	Lightgreen	RAPEL	160	
3	P2	Lightgreen	Rapel	60	Lightgreen	RAPEL	60	Lightgreen	RAPEL	60	

Caso Tipo	Tipología de Calle	Observaciones
1	P1	El contenido del informe fotométrico declarado en el anexo nº 6, cuyo número de identificación es LUMUCV5372018, no es coincidente con el archivo digital .IES denominado "RAPEL_120W.IES". En particular, no coincide el flujo total ni la matriz de intensidad.
2	P1	El contenido del informe fotométrico declarado en el anexo nº 6, cuyo número de identificación es LUMUCV2112018, no es coincidente con el archivo digital .IES denominado "RAPEL_160W.IES". En particular, no coincide el flujo total ni la matriz de intensidad.
3	P3	El contenido del informe fotométrico declarado en el anexo nº 6, cuyo número de identificación es LUMUCV2092018, no es coincidente con el archivo digital .IES denominado "RAPEL_60W.IES". En particular, no coincide el flujo total ni la matriz de intensidad.



4.1.5. INSTRUMENTACIÓN MENCHACA AMADORI INDUSTRIAL LTDA. 88.689.100-8

		Información Declarada Formulario nº 6			Información Certificado PES/07			Información Informe Fotométrico			Coincidencia Informe fotométrico y archivos .IES
Caso Tipo	Tipología de Calle	Marca	Modelo	Potencia Nominal (W)	Marca	Modelo	Potencia Nominal (W)	Marca	Modelo	Potencia Nominal (W)	SI/NO
1	P1	SCHREDER	AVENTO 1	105	SCHREDER	AVENTO 1	105	SCHREDER	AVENTO 1	77	SI
2	P1	SCHREDER	AVENTO 2	174	SCHREDER	AVENTO 2	174	SCHREDER	AVENTO 2	77	SI
3	P2	SCHREDER	TECEO-S	52	SCHREDER	TECEO-S	52	SCHREDER	TECEO-S	72	SI

Caso Tipo	Tipología de Calle	Observaciones
1	P1	Para el informe fotométrico nº 40908, declarado en el anexo nº 6, para el caso 1, no es posible determinar la potencia nominal de la luminaria ensayada. Adicionalmente el informe de este caso tiene el mismo número de identificación de muestra, de requerimiento y nº de informe que la luminaria del caso 2
2	P1	Para el informe fotométrico nº 40908, declarado en el anexo nº 6, para el caso 2, no es posible determinar la potencia nominal de la luminaria ensayada. Adicionalmente el informe de este caso tiene el mismo número de identificación de muestra, de requerimiento y nº de informe que la luminaria del caso 1
3	P3	Para el informe fotométrico nº 40878, declarado en el anexo nº 6, para el caso 3, no es posible determinar la potencia nominal de la luminaria ensayada.



4.1.6. ITELECOM HOLDING CHILE SPA. 76.453.027-6

Caso Tipo	Tipología de Calle	Información Declarada Formulario nº 6			Información Certificado PES/07			Información Informe Fotométrico			Coincidencia Informe fotométrico y archivos IES
		Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	SI/NO
1	P1	HPWINNER	T19E-2-100	100	HPWINNER	T19E-2-100	100	HPWINNER	T19E-2-100	100	SI
2	P1	HPWINNER	T19E-3-170	170	HPWINNER	T19E-3-170	170	HPWINNER	T19E-3-170	170	SI
3	P2	HPWINNER	T19E-1-50	50	HPWINNER	T19E-1-50	50	HPWINNER	T19E-1-50	50	SI

Caso Tipo	Tipología de Calle	
1	P1	Sin comentario
2	P1	Sin comentario
3	P3	Sin comentario



4.1.7. LARRAIN Y ASOCIADOS LIMITADA 79.654.650-6

Caso Tipo	Tipología de Calle	Información Declarada Formulario nº 6			Información Certificado PE 5/07			Información Informe Fotométrico			Coincidencia Informe fotométrico y archivos IES
		Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	SI/NO
1	P1	LUMINOTECNIA	SHINE	105	LUMINOTECNIA	SHINE	105	SHINE	SHINE	105	?
2	P1	LUMINOTECNIA	SHINE	150	LUMINOTECNIA	SHINE	150	SHINE	SHINE	150	?
3	P2	LUMINOTECNIA	SHINE	45	LUMINOTECNIA	SHINE	45	SHINE	SHINE	45	?

Caso Tipo	Tipología de Calle	
1	P1	El informe fotométrico nº ACHW-18NO0402LTSHP indica la marca y modelo de luminaria que no coinciden con la marca ni modelo de la luminaria ofertada en el anexo nº6, además este informe no contiene las matrices de intensidad. Dado lo anterior no se puede comprobar si el archivo .IES fue construido con los mismos datos del ensayo que dieron origen a los datos del informe fotométrico.
2	P1	El informe fotométrico nº ACHW-18NO0404LTSHP indica la marca y modelo de luminaria que no coinciden con la marca ni modelo de la luminaria ofertada en el anexo nº6, además este informe no contiene las matrices de intensidad. Dado lo anterior no se puede comprobar si el archivo .IES fue construido con los mismos datos del ensayo que dieron origen a los datos del informe fotométrico.
3	P3	El informe fotométrico nº ACHW-18NO0403LTSHP indica la marca y modelo de luminaria que no coinciden con la marca ni modelo de la luminaria ofertada en el anexo nº6, además este informe no contiene las matrices de intensidad. Dado lo anterior no se puede comprobar si el archivo .IES fue construido con los mismos datos del ensayo que dieron origen a los datos del informe fotométrico.



4.1.8. SICE AGENCIA CHILE S.A 59.090.630-1

Caso Tipo	Tipología de Calle	Información Declarada Formulario nº 6			Información Certificado PE 5/07			Información Informe Fotométrico			Coincidencia Informe fotométrico y archivos IES
		Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	SI/NO
1	P1	MEGABRIGHT	STORM	120	MEGABRIGHT	STORM	120	MEGABRIGHT	STORM	120	SI
2	P1	MEGABRIGHT	BRISA	180	MEGABRIGHT	BRISA	180	MEGABRIGHT	BRISA	180	SI
3	P7	MEGABRIGHT	STORM	60	MEGABRIGHT	STORM	60	MEGABRIGHT	STORM	60	SI

Caso Tipo	Tipología de Calle	
1	P1	Sin comentario
2	P1	Sin comentario
3	P3	Sin comentario



4.1.9. INGENIERIA, CONSTRUCCIÓN Y MONTAJES MCS SPA / COMERCIAL CHINALED LIMITADA - 76.116.072-9/76.257.276-1

		Información Declarada Formulario n° 6			Información Certificado PE 5/07			Información Informe Fotométrico			Coincidencia Informe Fotométrico y archivos .IES
Caso Tipo	Tipología de Calle	Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	SI/NO
1	P1	LEPOWER	LY-16C	135	LEPOWER	LY-135B	135	LEPOWER	LY-135C	135	NO
2	P1	LEPOWER	LY-16C	175	LEPOWER	LY-175B	175	LEPOWER	LY-175C	175	NO
3	P2	LEPOWER	LY-16C	50	LEPOWER	LY-50B	50	LEPOWER	LY-50C	50	NO

Caso Tipo	Tipología de Calle	Observaciones
1	P1	El archivo .IES denominado "135W .ies" no fue construido bajo la normativa LM-63-02. Además, los datos de este archivo no coinciden con el informe fotométrico n° LUMUCV7432018 suministrado y declarado en el anexo n° 6
2	P1	El archivo .IES denominado "175W.ies" no fue construido bajo la normativa LM-63-02. Además, los datos de este archivo no coinciden con el informe fotométrico n° LUMUCV7442018 suministrado y declarado en el anexo n° 6
3	P3	El archivo .IES denominado "50W .ies" no fue construido bajo la normativa LM-63-02. Además, los datos de este archivo no coinciden con el informe fotométrico n° PUCV-LUM1402018 suministrado y declarado en el anexo n° 6



4.1.10. SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A. 76.073.162-5

		Información Declarada Formulario nº 6			Información Certificado PE 5/07			Información Informe Fotométrico			Coincidencia Informe fotométrico y archivos IES
Caso Tipo	Tipología de Calle	Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	Marca	Modelo	Potencia Nominal (w)	SI/NO
1	P1	SCHREDER	AVENTO 1	105	SCHREDER	AVENTO 1	105	SCHREDER	AVENTO 1	??	SI
2	P1	SCHREDER	AVENTO 2	174	SCHREDER	AVENTO 2	174	SCHREDER	AVENTO 2	??	SI
3	P2	SCHREDER	TECEO-5	52	SCHREDER	TECEO-5	52	SCHREDER	TECEO-5	??	SI

Caso Tipo	Tipología de Calle	Observaciones
1	P1	Para el informe fotométrico nº 40908, declarado en el anexo nº 6, para el caso 1, no es posible determinar la potencia nominal de la luminaria ensayada. Adicionalmente el informe de este caso tiene el mismo número de identificación de muestra, de requerimiento y nº de informe que la luminaria del caso 2
2	P1	Para el informe fotométrico nº 40908, declarado en el anexo nº 6, para el caso 2, no es posible determinar la potencia nominal de la luminaria ensayada. Adicionalmente el informe de este caso tiene el mismo número de identificación de muestra, de requerimiento y nº de informe que la luminaria del caso 1
3	P3	Para el informe fotométrico nº 40878, declarado en el anexo nº 6, para el caso 3, no es posible determinar la potencia nominal de la luminaria ensayada.



4.2. Resultados simulación

4.2.1. CITELUM CHILE SPA 76.028.251-0

Caso Tipo	Tipología de Calle	Emed [lux]		Emín puntual [lux]		E(1,5m) [lux]	
		Requerido	Obtenido	Requerido	Obtenido	Requerido	Obtenido
1	P1	25,0 - 20,0	20,0	7,5	7,9	3,0	12,0
2	P1	25,0 - 20,0	21,0	7,5	8,1	3,0	17,0
3	P2	12,5 - 10,0	11,0	3,0	3,7	3,0	5,6

4.2.2. Unión temporal de proveedores entre Compañía general de electricidad S.A. Y importadora y Exportadora Clever Limitada. 76.411.321-7/77.327.630

Caso Tipo	Tipología de Calle	Emed [lux]		Emín puntual [lux]		E(1,5m) [lux]	
		Requerido	Obtenido	Requerido	Obtenido	Requerido	Obtenido
1	P1	25,0 - 20,0	20,0	7,5	7,5	3,0	7,2
2	P1	25,0 - 20,0	20,0	7,5	9,8	3,0	12,0
3	P2	12,5 - 10,0	10,0	3,0	4,1	3,0	4,0

4.2.3. ELEC NOR CHILE S.A. 96.791.730-3

Caso Tipo	Tipología de Calle	Emed [lux]		Emín puntual [lux]		E(1,5m) [lux]	
		Requerido	Obtenido	Requerido	Obtenido	Requerido	Obtenido
1	P1	25,0 - 20,0	21,0	7,5	7,8	3,0	6,1
2	P1	25,0 - 20,0	21,0	7,5	11,0	3,0	11,0
3	P2	12,5 - 10,0	11,0	3,0	4,0	3,0	3,1



4.2.4. Enel Distribución Chile S.A. 96.800.570-7

Caso Tipo	Tipología de Calle	Emed [lux]		Emin puntual [lux]		E(1,5m) [lux]	
		Requerido	Obtenido	Requerido	Obtenido	Requerido	Obtenido
1	P1	25,0 - 20,0	24,0	7,5	7,5	3,0	7,3
2	P1	25,0 - 20,0	24,0	7,5	8,5	3,0	13,0
3	P2	12,5 - 10,0	12,0	3,0	4,0	3,0	5,5

La luminaria ofertada para el caso tipo 1 no cumple con el Emin puntual exigido en el reglamento.

4.2.5. INSTRUMENTACIÓN MENCHACA AMADORI INDUSTRIAL LTDA. 88.689.100-8

Caso Tipo	Tipología de Calle	Emed [lux]		Emin puntual [lux]		E(1,5m) [lux]	
		Requerido	Obtenido	Requerido	Obtenido	Requerido	Obtenido
1	P1	25,0 - 20,0	20,0	7,5	7,9	3,0	12,0
2	P1	25,0 - 20,0	21,0	7,5	8,1	3,0	17,0
3	P2	12,5 - 10,0	11,0	3,0	3,7	3,0	5,6

4.2.6. ITELECOM HOLDING CHILE SPA. 76.453.027-6

Caso Tipo	Tipología de Calle	Emed [lux]		Emin puntual [lux]		E(1,5m) [lux]	
		Requerido	Obtenido	Requerido	Obtenido	Requerido	Obtenido
1	P1	25,0 - 20,0	20,0	7,5	9,6	3,0	8,1
2	P1	25,0 - 20,0	20,0	7,5	10,0	3,0	15,0
3	P2	12,5 - 10,0	11,0	3,0	5,1	3,0	4,8

4.2.7. LARRAIN Y ASOCIADOS LIMITADA 79.654.650-6

Caso Tipo	Tipología de Calle	Emed [lux]		E _{min} puntual [lux]		E(1,5m) [lux]	
		Requerido	Obtenido	Requerido	Obtenido	Requerido	Obtenido
1	P1	25,0 - 20,0	22,0	7,5	7,8	3,0	6,7
2	P1	25,0 - 20,0	20,0	7,5	9,2	3,0	10,0
3	P2	12,5 - 10,0	9,7	3,0	3,4	3,0	2,8

La luminaria del caso tipo 3 no cumple con los niveles de Emed requeridos en el reglamento, y tampoco con el requerimiento a 1.5 mts.

4.2.8. SICE AGENCIA CHILE S.A 59.090.630-1

Caso Tipo	Tipología de Calle	Emed [lux]		E _{min} puntual [lux]		E(1,5m) [lux]	
		Requerido	Obtenido	Requerido	Obtenido	Requerido	Obtenido
1	P1	25,0 - 20,0	25,0	7,5	8,6	3,0	10,0
2	P1	25,0 - 20,0	20,0	7,5	8,6	3,0	14,0
3	P2	12,5 - 10,0	12,0	3,0	4,2	3,0	4,6

4.2.9. INGENIERIA, CONSTRUCCIÓN Y MONTAJES MCS SPA / COMERCIAL CHINALED LIMITADA - 76.116.072-9/76.257.276-1

Caso Tipo	Tipología de Calle	Emed [lux]		E _{min} puntual [lux]		E(1,5m) [lux]	
		Requerido	Obtenido	Requerido	Obtenido	Requerido	Obtenido
1	P1	25,0 - 20,0	25,0	7,5	7,8	3,0	9,5
2	P1	25,0 - 20,0	22,0	7,5	13,0	3,0	17,0
3	P2	12,5 - 10,0	10,0	3,0	4,1	3,0	3,4



4.2.10. SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A. 76.073.162-5

Caso Tipo	Tipología de Calle	Emed [lux]		Emin puntual [lux]		E(1,5m) [lux]	
		Requerido	Obtenido	Requerido	Obtenido	Requerido	Obtenido
1	P1	25,0 - 20,0	20,0	7,5	7,9	3,0	12,0
2	P1	25,0 - 20,0	21,0	7,5	8,1	3,0	17,0
3	P2	12,5 - 10,0	11,0	3,0	3,7	3,0	5,6

5. CONCLUSIONES

De los dos análisis detallados en el numeral 3 de este informe, se puede concluir lo siguiente de las ofertas presentadas:

- a) Las empresas que no tienen observaciones, en el análisis de caracterización de la oferta, y que permiten trazar la documentación fotométrica de los productos ofertados son:

- **ITELECOM HOLDING CHILE SPA. 76.453.027-6**
- **SICE AGENCIA CHILE S.A 59.090.630-1**

El resto de empresas, no es posible determinar si la información suministrada pertenece o no a las luminarias ofertadas en su propuesta declarada en el anexo nº 6.

- b) Finalmente, sobre las simulaciones, donde se verifica el cumplimiento de los niveles de iluminación exigidos en el DS 2/2014 "Reglamento de Alumbrado Público de Vías de Tránsito Vehicular", del ministerio de energía y otros detallados en las bases técnicas. EL listado de empresas que si cumplieron son:

- **CITELUM CHILE SPA - 76.028.251-0**
- **UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES ENTRE COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A. Y IMPORTADORA Y EXPORTADORA CLEVER LIMITADA. - 76.411.321-7/77.327.630-7**
- **ELECNOR CHILE S.A. - 96.791.730-3**
- **INSTRUMENTACIÓN MENCHACA AMADORI INDUSTRIAL LTDA. - 88.689.100-8**
- **ITELECOM HOLDING CHILE SPA. - 76.453.027-6**
- **SICE AGENCIA CHILE S.A. - 59.090.630-1**
- **INGENIERIA, CONSTRUCCIÓN Y MONTAJES MCS SPA / COMERCIAL CHINALED LIMITADA - 76.116.072-9/76.257.276-1**
- **SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A. - 76.073.162-5**



6. ANEXOS DE SIMULACIONES

Listado de documentos adjuntos a este informe.

- 01 CITELUM CHILE SPA - 76.028.251-0.pdf
- 02 UTP COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A. Y IMPORTADORA Y EXPORTADORA CLEVER LIMITADA. - 76.411.321-7/77.327.630-7.pdf
- 03 ELECNOR CHILE S.A. - 96.791.730-3.pdf
- 04 ENEL DISTRIBUCIÓN CHILE S.A. - 96.800.570-7.pdf
- 05 INSTRUMENTACIÓN MENCHACA AMADORI INDUSTRIAL LTDA. - 88.689.100-8.pdf
- 06 ITELECOM HOLDING CHILE SPA. - 76.453.027-6.pdf
- 07 LARRAIN Y ASOCIADOS LIMITADA - 79.654.650-6.pdf
- 08 SICE AGENCIA CHILE S.A. - 59.090.630-1.pdf
- 09 INGENIERIA, CONSTRUCCIÓN Y MONTAJES MCS SPA / COMERCIAL CHINALED LIMITADA - 76.116.072-9/76.257.276-1.pdf
- 10 SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A. - 76.073.162-5.pdf