



ESPECIFICACIONES TECNICAS

PROYECTO: "ILUMINACIÓN LOS BOLDOS Y OTRO REQUINOA"

1.- GENERALIDADES

1.1.- El objetivo de las presentes Especificaciones Técnicas es definir las características de los trabajos de "Iluminación Los Boldos y Otro Requinoa".

1.2.- Los servicios comprenden la construcción de las redes de Alumbrado Público, así como la entrega e instalación de los equipos y luminarias necesarias para dicho Alumbrado bajo los criterios de eficiencia energética. Los servicios incluyen la presentación de los documentos, solicitudes y antecedentes necesarios para inscribir los proyectos eléctricos ante la SEC, solicitar las conexiones, desconexiones e inspecciones de la empresa distribuidora, pagar los derechos y tasas pertinentes y suscribir los contratos de suministro eléctrico entre la Municipalidad y la Empresa concesionaria local de distribución de energía, y todo lo necesario para la correcta puesta en servicio de las nuevas instalaciones.

1.3.- Se considera instalar luminarias nuevas, DE 70, 150 Y 1000 Watts de sodio alta presión, marca General Electric o similar. Además los servicios incluyen la instalación de brazos galvanizados para las luminarias nuevas y la construcción de 1.670 mts. calpe de 3x50/50 mm² para Línea Alumbrado Público.

De acuerdo al siguiente detalle:

	LOCALIDADES:
1	INSTALACIÓN DE LUMINARIAS PUBLICA.LOS BOLDOS
2	INSTALACIÓN DE LUMINARIA PUBLICA. CALLEJON PISCINA Y MEDIALUNA

2.- DE LAS NORMAS

2.1.- Los trabajos se realizarán conforme a lo dispuesto por la normativa vigente que más adelante se indican y de acuerdo a lo establecido en los documentos que forman parte de la presente Especificaciones Técnicas.

Del mismo modo, el proyecto deberá contemplar los criterios de eficiencia energética que actualmente se encuentra impulsando el Gobierno Regional a través de la Comisión Nacional de Energía.



2.2.- Para la ejecución de los trabajos se deberá aplicar según corresponda, las siguientes Leyes, Normas y Reglamentos.

- a) El DFL N° 4/20.018, denominado Ley General de Servicios Eléctricos.
- b) El D.S. N° 327 de 1998, del Ministerio de Minería, denominado Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos.
- c) La NCh. ELEC. 2/84, sobre elaboración y presentación de proyectos eléctricos.
- d) La NCh. ELEC. 10/84, sobre trámite para la puesta en servicio de instalaciones de interior.
- e) La NCh. ELEC. 4/2003, sobre instalaciones de interior.
- f) La NSeg. 21 En. 78, sobre alumbrado público en sectores residenciales.
- g) La NSeg. 3 En. 71, que establece normas técnicas sobre medidores.
- h) La NSeg. 5 En. 71, sobre instalación eléctrica d corriente fuerte.
- i) La NSeg. 6 En. 71, sobre cruces y paralelismos de líneas eléctricas.
- j) La NSeg. 9 En. 71, sobre diseño de alumbrado público en sectores urbanos.
- k) La NSeg. 8 En. 75, sobre tensiones nominales para sistemas e instalaciones.
- l) La NSeg. 15 En. 78, sobre especificaciones para luminarias de calles y carreteras.
- m) El Oficio circular N° 221, de 1987 de la SEC, sobre puesta en servicio de alumbrado público en sectores residenciales.
- n) El Oficio circular 2.986 de 1987 de la SEC, sobre puesta en servicio de alumbrado público.
- o) El Código del Trabajo y las modificaciones introducidas a dicho texto por la Ley 20.123 sobre subcontrataciones.
- p) La Ley N° 16.744 sobre accidente de trabajo y enfermedades profesionales.
- q) El Decreto Supremo N° 76 de 2007, de la Dirección del Trabajo y
- r) Las normas sobre empalme y conexiones a redes de distribución de las empresas de servicio público de distribución, a través de las cuales se alimenta a la red o circuito de alumbrado público.

3.- DEFINICIONES

Con el objeto de unificar conceptos referentes a materiales y equipos eléctricos, se entregan algunas definiciones típicas utilizadas:

3.1.- Luminarias: Dispositivo destinado a contener una lámpara, a conectarla a la fuente de energía y a dirigir y controlar el haz luminoso, reflejando, refractándolo o difundiendo.

3.1.1 Luminaria Abierta: Luminaria en que la lámpara y el reflector quedan en contacto directo con el medio ambiente.

3.1.2 Luminaria Cerrada: Luminaria en que la lámpara y el reflector están contenidos dentro de una carcasa que las separa herméticamente del medio ambiente. El cierre



hermético necesario lo proporciona en este caso el refractor y la carcasa y los elementos de ajuste adecuados.

- 3.2.- Lámpara: Fuente de emisión de radiación visible.
- 3.3.- Refractor: Elemento de la luminaria destinado a orientar y distribuir el haz luminoso sobre la zona que se desea iluminar. Puede también servir de difusor.
- 3.4.- Porta-lámpara: Dispositivo destinado a conectar la lámpara a la fuente de energía y a fijarla dentro de la luminaria.
- 3.5.- Reflector: Elemento de la luminaria que destinado a dirigir hacia la zona que se desea iluminar la parte del haz luminoso que no incide directamente sobre ella.
- 3.6.- Ballast: Dispositivo destinado a proporcionar las condiciones de circuito (tensión, corriente y forma de onda) necesaria para el encendido y funcionamiento de las lámpara de descarga.
- 3.7.- Temporizador: Dispositivo electrónico que actúa como interruptor de horario para realizar la conmutación de potencia máxima a potencia reducida.
- 3.8.- Pérdida de Potencia del Ballast: Consumo propio de este dispositivo que se agrega a su consumo nominal y a otros consumos de una instalación eléctrica y que tiene su origen debido a la transformación de potencia eléctrico, emanación de calor y otros efectos.
- 3.9.- Grado de Hermeticidad a polvo y agua (IP): Grado de protección de una luminaria que esta dado por su grado IP seguido por dos numerales característicos en que el primer dígito indica el grado de hermeticidad al polvo y el segundo dígito el grado de hermeticidad al agua. Su significado esta dado por la siguiente tabla:

Primer dígito	Significado	Segundo dígito	Significado
0	No protegida	0	No tiene protección
1	Protegida contra objetos sólidos mayores de 50 mm.	1	Agua goteando sobre la luminaria no ingresa a ella.
2	Protegida contra objetos sólidos mayores de 12 mm.	2	Agua goteando sobre la luminaria en un ángulo hasta 15º, no ingresa a ella.
3	Protegida contra objetos sólidos mayores de 2,5 mm.	3	Agua cayendo como lluvia sobre la luminaria desde un ángulo entre -60º y 60º con respecto a la vertical, no ingresa a ella.
4	Protegida contra objetos	4	Agua llegando a la luminaria



	sólidos mayores de 1 mm.			desde todas direcciones en forma de lluvia, no ingresa a ella.
5	El ingreso de polvo de talco no está totalmente protegido pero no en grados tales que afecte el buen funcionamiento de la luminaria.		5	Agua llegando como chorro desde una manguera y desde todas direcciones, no ingresa a ella.
6	Luminaria Hermética al ingreso de polvo talco.		6,7,8	Luminaria a prueba de oleaje hasta sumergibles.

3.10.- Celda Fotoeléctrica: Dispositivo destinado a controlar el encendido o apagado de luminarias, en forma individual o centralizada, cuando la iluminación natural del medio ambiente ha alcanzado niveles prefijados.

3.11.- Brazo: Soporte destinado a sostener la luminaria en su posición de trabajo, fijándola al poste.

3.12.- Hilo Piloto: Conductor de fase de la alimentación a las lámparas cuando se utiliza el sistema de control de encendido centralizado.

4.- CONDICIONES DE DISEÑO

4.1.- Disposiciones Generales

Los sistemas de alumbrado público comprendidos dentro del alcance de las normas, se diseñaran de modo de cumplir como mínimo con las exigencias establecidas para las zonas de tránsito vehicular y peatonal en la Norma NSeg. 9 En 71 y NSeg. 15 En. 78 para luminarias de calles y carreteras.

Para acreditar las características técnicas de las luminarias, el Municipio podrá solicitar al contratista durante la instalación, los certificados su denominación técnica, pudiendo requerir los ensayos de materiales que estime conveniente con cargo al contratista.

Si alguna luminaria o alguno de sus componentes resultase dañado productor del traslado para efectuar dicho ensayo, la municipalidad no será responsable ni se hará cargo de los mismos, siendo de exclusiva responsabilidad del contratista.

En todos los equipos deberán aparecer rotulados, con las siguientes especificaciones:



- a) La descripción del equipo: Potencia, óptica, índice de protección IP.
- b) Las características físicas y mecánicas del equipo, su resistencia y sus sellos.
- c) Todos los componentes eléctricos y de ignición.

4.2.- Especificaciones de las luminarias

4.2.1.- En los sistemas de alumbrado público comprendidos dentro del alcance de las normas, y a fin de cumplir las exigencias de NSeg. 9 En 71, se podrá utilizar una luminaria abierta con un flujo luminoso inicial de hasta 7000 lúmenes, si se emplean lámparas de vapor de mercurio o hasta 15000 lúmenes si se emplean lámparas de sodio de alta presión.

4.2.2.- La luminaria abierta que se emplee deberá tener como mínimo las características fotométricas siguientes:

4.1.2.1.- Flujo total mínimo emitido por la luminaria: 82% del emitido por la lámpara.

4.1.2.2.- Clasificación según norma ASA-IS D12-1-1963:

- ✓ TIPO: II.
- ✓ Distribución Vertical: CORTA
- ✓ Criterio de Control: Semi-Cutt-Off.

4.2.3.- La luminaria podrá construirse en chapa de aluminio anodizado de un espesor comprendido entre 1,5 y 2,0 mm. Podrán usarse otros materiales de características mecánicas y ópticas equivalentes y que presenten una resistencia a los efectos provocados por el medio ambiente, a lo menos igual a la del aluminio anodizado.

4.2.4.- El reflector de la luminaria deberá cumplir con los requisitos establecidos en el punto 4.3.1 de estas Especificaciones Técnicas

4.2.5.- La luminaria deberá tener un sistema de sujeción que permita acoplarla firmemente al brazo, el sistema de apriete será tal que impida el deslizamiento o rotación de la luminaria.

4.2.6.- El sistema de sujeción podrá formar una sola pieza con la luminaria abierta o bien estar constituido por una pieza separada, el sistema de sujeción al brazo del cuerpo de la luminaria deberá ser a prueba de lluvia de acuerdo a las especificaciones de la publicación SEI N° 144.-

4.2.7.- La fijación de la luminaria al brazo se hará mediante abrazaderas o prisioneros, no se aceptarán sistemas de fijación que requieran de roscar el brazo. En todo caso el sistema de fijación que se emplee no deberá permitir la filtración de lluvia al interior de la luminaria.



4.2.8.- El brazo estará formado por una cañería galvanizada de un diámetro exterior no superior a 34 mm.

4.3.- Especificaciones del Sistema Óptico

4.3.1 Reflector

4.3.1.1.-El reflector debe estar construido de un material con la resistencia mecánica y térmica requerida para el servicio y contar con una superficie reflectora de homogeneidad, espesor y adherencia adecuada.

4.3.1.2.- El coeficiente de reflexión especular original no deberá disminuir en más de 15% durante los 15 primeros años de uso.

4.3.2.- Refractor

4.3.2.1.- Vidrio borosilicato incoloro con una resistencia al "shock térmico" de 90°C, mínimo, probado en baño de inmersión.

4.3.2.2.- Otros materiales que cumplan las siguientes condiciones:

4.3.2.2.1.- El diseño de este refractor deberá ser tal que en ningún punto el material alcance una temperatura superior al 90% de la temperatura de fluencia del material.

4.3.2.2.2.- El material deberá tener un inhibidor a la radiación de la lámpara.

4.3.2.2.3.- El coeficiente de transmisión lumínica original no deberá disminuir en más del 15% durante los primeros 15 años de uso.

4.3.2.3.- El conjunto óptico formado por el reflector y refractor deberá estar protegido de la penetración del polvo, agua, insectos, etc. Por empaquetaduras apropiadas que resistan las temperaturas desarrolladas en estos elementos. Para lograr esta hermeticidad se podrá sellar el conjunto reflector y refractor, o la carcasa completa

4.3.2.4 .- Recomendación: Montar la lámpara en un dispositivo que se pueda desplazar o intercambiar fácilmente, para variar la distribución luminosa en algunos modelos de luminarias.

4.4.- Especificaciones de Portalámparas



4.4.1.- El portalámpara utilizado en la luminaria abierta prescrita a en esta la Norma y tendrá rosca Edison E 27 o E 40.

4.4.2.- El portalámpara indicado en el punto anterior, deberá cumplir con las especificaciones de la Publicación CEE N° 3 de 1975 "Portalámparas con rosca Edison".

4.4.3.- El portalámpara deberá contar con un sistema de fijación a la luminaria que permita el desplazamiento del centro luminoso, a fin de cumplir las exigencias establecidas en 5.2.1 y 5.2.2 de estas especificaciones técnicas. Las posiciones de cada tipo de lámpara que posibiliten el cumplimiento de las características fotométricas establecidas como mínimo, deberán estar marcadas claramente en el sistema de desplazamiento.

4.4.4.- El sistema de fijación del portalámparas tendrá una rigidez mecánica tal que soportará sin fallas el momento de torsión que se presente al desprender los casquillos de lámparas que eventualmente se hayan adherido a su rosca por suciedad o causas similares.

4.5.- Especificaciones del Ballast.

4.5.1.- El Ballast de la luminaria de alumbrado público deberá ser apto para instalación a la intemperie, sobre el poste o en una camarilla al pie de éste.

4.5.2.- Los ballast para los tipos de lámparas deberán cumplir con las normas Nacionales vigentes o, en ausencia de ellas, con las prescripciones de las publicaciones IEC respectivas. Estas disposiciones serán también aplicables a condensadores e ignitores.

4.6.- Especificaciones para la celta fotoeléctrica

4.6.1.- Las celdas fotoeléctricas que se empleen para el control de encendido del alumbrado público, sea en forma individual o centralizada, deberá tener las siguientes características normales

4.6.1.1.- Tensión nominal: 220 V.

4.6.1.2.- Corriente nominal: 6 A.

4.6.1.3.- Frecuencia nominal: 50 Hz.

4.6.1.4.- Temperatura de trabajo: de 5° C a 70° C.

4.6.1.5.- Vida útil mínima: 6000 operaciones.

4.6.2.- Las celdas fotoeléctricas mencionadas en el punto anterior, deberán ser capaces de tolerar las siguientes condiciones transitorias:



4.6.2.1.- Sobrecorriente: 50 In durante 0,1 seg.

4.6.2.2.- Sobretensión: 2,5 Kv durante un minuto

4.6.3.- Las caldas fotón eléctrica deberán operar con los siguientes niveles de iluminación ambiental:

4.6.3.1.- Nivel de iluminación para conectar, EC 10 ± 2 lux.

4.6.3.2.- Nivel de iluminación para desconectar, Ed: 3 Ec.
Retardo: 5 seg. Min. 30 seg. Máx.

4.6.4.- Las celdas tofoeléctricas se ensayarán de acuerdo a las normas EI-TBJ 139, NEMA 126-1959 y/o UL 773.

4.6.5.- El montaje del elemento fotosensible será vertical con apantallamiento.

4.6.6.- Las celdas fotoeléctricas se enchufará a través de un enchufe de 3 polos y 3 conductores. Dicho enchufe deberá cumplir las disposiciones de las normas EEI-TDJ 148 y NEMA SH 18-1959

4.7.- Especificaciones Lámparas

4.7.1.- Las lámparas a instalar deberán ser de alta eficiencia en las diferentes potencias consideradas.

5.- DEL CONTROL DE CALIDAD Y LA CERTIFICACION DE LOS EQUIPOS OFRECIDOS POR EL PROPONENTE

El oferente deberá presentar por cada luminaria ofrecida, los certificados emitidos por laboratorios Chilenos autorizados y/o acreditados por la Superintendencia de Electricidad y Combustible, con indicación de los siguientes antecedentes:

- a) Fotometría de cada luminaria de acuerdo a su potencia.
- b) Ensayo de los parámetros eléctricos de los ballast, pérdida y medición del factor de potencia.
- c) Hermeticidad, compartimiento óptico y porta equipo (grado de protección)

Los equipos que no cumplan con la calidad ofrecida, deberán ser reemplazados con cargo al contratista. La situación anterior dará lugar a la obligación del contratista de contratar dos ensayos adicionales respecto del sector o zona que se encontró fuera del rango de rendimiento ofrecido. Si al cabo del segundo muestreo se presentan luminarias que no cumplen lo especificado, la Unidad Técnica procederá al rechazo de la totalidad de las luminarias instaladas en dicho sector o zona que



diga relación con el ensayo inicial y solicitará al contratista que estas sean reemplazadas por otras de distinta marca y modelo que cumplan con las especificaciones, entregando para ello toda la información técnica correspondiente. El incumplimiento de esta obligación dará motivo a que la Unidad Técnica aplique las multas y sanciones, sin perjuicio que sean ejecutadas de las Boletas de Garantías correspondientes.

6.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

6.1.- El contratista será el único responsable de todo lo relativo a la instalación y correcto funcionamiento eléctrico de las luminarias y redes de alumbrado público que interviene.

6.2.- Atendiendo lo dispuesto en el DFL N° 4/20.018 Ley Eléctrica y el D.S. N° 327 Reglamento de la Ley Eléctrica, la conexión de cualquier instalación a la red de suministro de las empresas distribuidoras sólo pueden hacerse por personal de esa empresa, por lo cual el contratista será el único responsable de cumplir con dicha obligación, siendo de su cargo solicitar a la empresa distribuidora, los permisos para trabajar en los postes de la misma y las inspecciones que correspondan.

6.3.- El contratista será el único responsable de las multas, indemnizaciones y perjuicios que se produzcan por intervención de las redes de suministro eléctrico de las empresas de distribución de energía, por lo anterior, cada vez que el contratista requiera conectar todo o parte de la red de alumbrado público a la red de suministro debe gestionar la conexión ante la respectiva empresa distribuidora.

6.4.- El contratista deberá entregar a la Municipalidad copia de los permisos otorgados por la respectiva empresa distribuidora de suministro eléctrico para intervenir en sus postes, así mismo deberá entregar copia de los certificados de las inspecciones, de las conexiones y desconexiones efectuadas por la empresa, como de los recibos de pago de dichos servicios, siendo de su cargo el pago de los derechos correspondientes consignados en el D.S. N° 197 del año 2004, del Ministerio de Economía.

6.5.- El contratista será responsable de tomar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar daños en las personas o sus bienes, esta responsabilidad se aplicará durante el desarrollo de la obra hasta la recepción definitiva de las instalaciones.

7.- DEL PERSONAL Y OBLIGACIONES LABORALES, PREVISIONALES DEL CONTRATISTA

7.1.- Personal del Contratista

El Contratista empleará personal debidamente calificado para la prestación del servicio, el que estará bajo su única y directa subordinación y dependencia; estando facultado para subcontratar los



trabajos; no obstante lo cual, será el único responsable frente al Municipio de las obligaciones que impone el contrato y estas bases.

7.2.- Obligaciones Laborales y Previsionales del Contratista

Las obligaciones laborales, previsionales y de seguridad laboral serán de cargo exclusivo del Contratista y en caso que sea requerido por la Municipalidad deberá acreditar el estado de cumplimiento de las mismas, tanto respecto de su personal propio como de los trabajadores del o los sub-contratistas que laboren en los servicios contratados.

A mayor abundamiento, la Municipalidad no adquirirá ningún tipo de obligación frente a los trabajadores del contratista o sub-contratistas siendo de cargo de éstos el cumplimiento y responsabilidad por las distintas obligaciones laborales y previsionales correspondientes.

7.3.- Condiciones de Seguridad Laboral

El Contratista deberá cumplir estrictamente con las normas de seguridad eléctrica y prevención de riesgos, debiendo suministrar a sus trabajadores los equipos e implementos necesarios de protección, de acuerdo con la Normativa Chilena vigente, y tomar todas las medidas necesarias para mantener la higiene y seguridad en el trabajo, en conformidad a las normas legales que regulan la materia.

Será obligación del contratista efectuar la denuncia de cualquier accidente del trabajo y de las enfermedades profesionales en conformidad con las disposiciones legales sobre la materia, debiendo informar al Municipio de los hechos ocurridos, haciendo entrega, cuando corresponda, de copia de tales denuncias así como de los documentos que den cuenta de las altas médicas de los trabajadores involucrados. En caso de accidentes graves, conforme a la circular 2345 de la Superintendencia de Seguridad Social, se deberá informar de inmediato a la SEREMI de Salud o a la Inspección del Trabajo correspondiente, debiendo paralizar las faenas o trabajos hasta contar con la autorización de la autoridad correspondiente.

7.4.- Exención de responsabilidad por accidentes laborales

La Municipalidad no será responsable, ni asumirá ningún costo originado por accidentes de trabajo que afecten al personal del contratista o del subcontratista, por lo que será responsabilidad de estos tomar las medidas necesarias para resguardar la seguridad de dicho personal. Por lo tanto, el contratista libera a la Municipalidad de cualquier acción legal en su contra que tenga su origen en accidentes ocurridos con ocasión de los trabajos encomendados.

8.- INSPECCIÓN Y SUPERVISIÓN DEL SERVICIO



8.1.- La Unidad Técnica tendrá a su cargo la inspección y supervisión de la prestación de los servicios, para lo cual el Contratista quedará obligado a dar todas las facilidades que aquella requiera.

8.2.- La Inspección y Supervisión de la prestación de los servicios no liberará al Contratista de ninguna de las obligaciones y responsabilidades que le son propias como ejecutor de aquellas, ni constituirá en caso alguno, aprobación parcial o total de los trabajos ya ejecutados.

8.3.- Los funcionarios que la Unidad Técnica designe para ejecutar las aludidas inspecciones y supervisiones no podrán, en circunstancia alguna, autorizar cambios ni ordenes modificaciones a la prestación de los servicios. Su función a éste respecto y sin perjuicio de lo que estable el Art. 8.1, será informar a sus superiores acerca del grado de cumplimiento del contrato, por parte del Contratista.

8.4.- Si el inspector o supervisor infringiere las disposiciones del artículo precedente y el Contratista acatare y ejecutare lo dispuesto por él, las consecuencias que pudieren derivarse de este acatamiento serán de exclusiva responsabilidad de dicho contratista.

8.5.- El contratista deberá mantener un "Libro de Supervisión", que será proporcionado por el Contratista contando con el VºBº de la Unidad Técnica, en el cual los funcionarios que ejerzan las inspecciones y supervisiones de la prestación de los servicios dejen constancia de sus observaciones acerca del desarrollo de los servicios y de la calidad de los materiales, maquinarias y herramientas empleados en ella.

Las observaciones que implicaren reparos a la prestación de los servicios consignados en el "Libro de Supervisión", por el inspector o supervisor, deberán ser acatados por el Contratista de inmediato, de lo contrario, éstas serán causales de término anticipado del contrato.

8.6.- El "Libro de Supervisión" estará a cargo de la persona y en el lugar que designe el Contratista en conjunto con la Unidad Técnica.

9.- POLIZA DE SEGUROS

El contratista deberá asegurar contra todo riesgo los trabajos ejecutados, mediante la contratación de una póliza de seguro progresivo. Esta póliza deberá estar vigente durante toda la contratación del servicio y una copia autorizada deberá ser entregada a la Unidad Técnica del Municipio.

10.- DEL PROFESIONAL A CARGO DEL SERVICIO

La persona a cargo del servicio podrá ser un profesional o en su defecto un técnico que cumpla con los requisitos exigidos en la SEC para estos efectos, el cual deberá estar presente en la entrega del



terreno, así como permanentemente en los trabajos de terreno a realizar por el contratista previa coordinación con el Municipio.

El contratista deberá informar a la Unidad Técnica el nombre del Profesional o Técnico encargado del servicio de mantención.

11.- GARANTIA TÉCNICA DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS

Los trabajos de construcción e instalación de redes se ejecutarán con elementos nuevos de primera calidad que cumplan con las especificaciones técnicas. Las Luminarias y demás equipos eléctricos deberán ser nuevos y desde su instalación y puesta en funcionamiento, el contratista deberá responder de su vida útil por un plazo mínimo de 12 meses.

El período de garantía de las nuevas instalaciones tendrá una vigencia que cubra el plazo de la obra, excedida en 485 días como mínimo, durante éste período serán de cargo del contratista las deficiencias de las luminarias y sus componentes.

12.- VARIOS

Cualquier pérdida de elementos de trabajo del Contratista, no será de responsabilidad del Municipio.

Secretaría de Planificación
Municipalidad de Requinoa