

CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA

Este documento foi aprobado por.....
FEU

con carácter.....

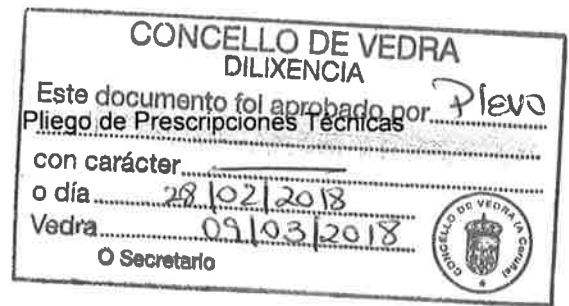
o día..... *23/02/2018*

Vedra..... *09/03/2018*

Secretario




**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE
SERVICIOS ENERGÉTICOS Y MANTENIMIENTO CON GARANTÍA TOTAL DE LAS
INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR MEDIANTE UN
CONTRATO MIXTO DE SUMINISTRO Y SERVICIOS DEL CONCELLO DE VEDRA**



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS ENERGÉTICOS Y MANTENIMIENTO CON
GARANTÍA TOTAL DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR
MEDIANTE UN CONTRATO MIXTO DE SUMINISTRO Y SERVICIOS DEL CONCELLO DE
VEDRA**


ÍNDICE

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.....	5
1. CONDICIONES GENERALES.....	5
2. OBJETO.....	5
3. OBJETIVO.....	6
4. ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	6
5. REQUISITOS MÍNIMOS A CUMPLIR POR LOS LICITADORES.....	8
6. CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA.....	8
7. OBLIGACIONES A CUMPLIR EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.....	9
7.1. DISEÑO Y EJECUCIÓN DE LAS MODIFICACIONES PROPUESTAS.....	9
7.2. MEDIOS HUMANOS.....	9
7.3. MEDIOS MATERIALES.....	10
7.4. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.....	10
7.5. MEDIDA Y VERIFICACIÓN DE LOS AHORROS.....	11
7.6. SISTEMA DE GESTIÓN INFORMATIZADO.....	12
8. GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN: PRESTACIÓN P1.....	12
8.1. GESTIÓN DE FACTURAS Y PAGOS DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO.....	12
8.2. GESTIÓN DE LA OPERACIÓN Y VIGILANCIA DE LA INSTALACIÓN.....	13
8.3. GESTIÓN DE SEGUIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO.....	14
8.4. PLANOS E INVENTARIO DE LA INSTALACIÓN.....	14
9. MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN: PRESTACIÓN P2.....	14
9.1. MANTENIMIENTO.....	14
9.2. ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	15
9.3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO MÍNIMO EN EQUIPOS DE REGULACIÓN Y CONTROL.....	16
9.4. MANTENIMIENTO PREVENTIVO MÍNIMO EN CUADROS DE MANIOBRA.....	16
9.5. MANTENIMIENTO PREVENTIVO MÍNIMO EN LUMINARIAS.....	16
9.6. INSPECCIONES DE LA INSTALACIÓN.....	16
9.7. VERIFICACIÓN E INSPECCIÓN REGLAMENTARIA DE LA INSTALACIÓN.....	17
9.8. ROBO DE ELECTRICIDAD, OBRAS AJENAS Y OTRAS CAUSAS.....	17

CONCELLO DE VEDRA DILIXENCIA	
Este documento foi aprobado por.....	
D. L. S. V. O.	
con Pliego de Prescripciones Técnicas.....	
o día.....	28/02/2018
Vedra.....	09/03/2018
O Secretario	
	

9.9. INSTALACIONES FUTURAS.....	17
9.10. OPERACIONES CASUALES.....	18
10. GARANTÍA TOTAL: PRESTACIÓN P3.....	18
11. OBRAS DE MEJORA Y RENOVACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL ALUMBRADO EXTERIOR (PRESTACIÓN P4).....	19
ANEXOS AL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.....	22
ANEXO Nº 1: DESCRIPCIÓN E INVENTARIO DE LAS INSTALACIONES.....	23
1. ANTECEDENTES.....	23
2. INVENTARIO DE LAS INSTALACIONES.....	23
2.1. TIPOS DE LUMINARIAS.....	23
2.2. ANÁLISIS DE LA FACTURACIÓN.....	25
2.3. TIPOS DE VÍA Y CLASE DE ALUMBRADO.....	25
2.4. CUADROS DE MANDO EXISTENTES.....	26
3. RESUMEN.....	31
ANEXO Nº 2: ESTIMACIÓN DE CONSUMOS FINALES Y POTENCIA A COTRATAR.....	32
1. ANTECEDENTES.....	32
2. ESTIMACIÓN DE CONSUMOS FINALES.....	32
ANEXO Nº3: RELACIÓN DE OPERACIONES DE MANTENIMIENTO MÍNIMAS A REALIZAR POR EL ADJUDICATARIO (P2).....	33
1. CONSERVACIÓN GENERAL.....	33
1.1. INSPECCIÓN GENERAL.....	33
1.2. INSPECCIONES DIURNAS.....	33
1.3. FUNCIONAMIENTO.....	34
1.4. COMPROBACIONES CUANTITATIVAS Y CUALITATIVAS DE LOS COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN.....	34
1.5. REPARACIÓN DE AVERÍAS.....	34
1.6. CONTROL DE ENCENDIDO Y APAGADO.....	35
1.7. CONTROL, MANTENIMIENTO Y DESMONTAJE DE INSTALACIONES AJENAS AL ALUMBRADO PÚBLICO.....	36
1.8. INSPECCIÓN DE OTROS TRABAJOS.....	36
1.9. REUNIONES PERIÓDICAS.....	37
1.10. DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO.....	37
2. OPERACIONES DE CONSERVACIÓN Y DE LIMPIEZA.....	37
2.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS OPERACIONES DE CONSERVACIÓN Y DE LIMPIEZA.....	37
2.2. CONSERVACIÓN, LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DE CENTROS DE MANDO.....	37
2.3. CONSERVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE LOS PUNTOS DE LUZ.....	38
2.4. CONSERVACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	38
2.5. CONTROL Y MANTENIMIENTO DE LAS PUESTAS A TIERRA.....	39
2.6. LIMPIEZA DE LUMINARIAS.....	39

2.7. INFORMES DE AHORRO ENERGÉTICO Y CONTAMINACIÓN LUMÍNICA.....	39
3. REPARACIÓN DE AVERÍAS, DAÑOS O DESPERFECTOS.....	39
3.1. DE LAS SUSTITUCIONES.....	41
3.2. AVERÍAS, DAÑOS, DESPERFECTOS Y ROTURAS.....	41
3.3. ADECUACIÓN.....	41
3.4. DE LA REPOSICIÓN CASUAL.....	42
4. TRABAJOS DIVERSOS.....	42
5. INSPECCIONES.....	42
6. COMUNICACIONES.....	43
ANEXO Nº4: FRECUENCIAS MÍNIMAS SEGÚN EL NIVEL DE SERVICIO.....	44
ANEXO Nº 5: ACTUACIONES OBLIGATORIAS INCLUIDAS EN LA PRESTACIÓN P4.....	45
1. RENOVACIÓN Y ADECUACIÓN A NORMATIVA DE CENTROS DE MANDO. PROTECCIÓN Y MEDIDA.....	45
2. SUSTITUCIÓN DE CABLEADO Y SOPORTES EN MAL ESTADO.....	46
3. INSTALACIÓN DE SERVIDOR.....	46
4. RENOVACIÓN DE LÁMPARAS Y LUMINARIAS.....	46
5. INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE REGULACIÓN DE FLUJO LUMINOSO.....	50
6. INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TELEGESTIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO.....	50
ANEXO Nº 6: CRITERIOS DE FUNCIONAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO.....	51

CONCELLO DE VEDRA DILIXENCIA	
Este documento foi aprobado por.....	
PIEVO	
con carácter.....	
o día.....	28/02/2018
Vedra.....	09/03/2018
O Secretario	
	



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS ENERGÉTICOS Y MANTENIMIENTO CON GARANTÍA TOTAL DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR MEDIANTE UN CONTRATO MIXTO DE SUMINISTRO Y SERVICIOS DEL CONCELLO DE VEDRA

1. CONDICIONES GENERALES

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 133 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por lo que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público ("TRLCSP"), se contienen en el presente documento los aspectos técnicos que regirán la contratación de los Servicios Energéticos y Mantenimiento con Garantía Total de las Instalaciones de Alumbrado Público Exterior del Excmo. Concello de Vedra, que constituyen, junto con el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, las disposiciones especiales que lo regularán.


2. OBJETO

El objeto de este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es regular y definir el alcance y condiciones mínimas de las prestaciones que habrán de regir para la contratación de los servicios energéticos y de mantenimiento con garantía total de las instalaciones de alumbrado público exterior pertenecientes al Concello de Vedra.

Las actuaciones a contratar tienen como finalidad realizar las siguientes prestaciones obligatorias:

- **Prestación P1 - Gestión Energética:** gestión energética necesaria para el funcionamiento correcto de las instalaciones objeto del contrato; gestión del suministro energético de electricidad de todas las instalaciones, control de calidad, cantidad y uso, y garantías de aprovisionamiento.
- **Prestación P2 - Mantenimiento:** mantenimiento rutinario, programado y preventivo necesario para garantizar el perfecto funcionamiento y limpieza de las instalaciones con todos sus componentes, así como lograr la permanencia en el tiempo del rendimiento de las instalaciones y de todos sus componentes al valor inicial. En el **Anexo 3** del presente Pliego se contemplan las actuaciones obligatorias mínimas de esta prestación.
- **Prestación P3 - Garantía Total:** mantenimiento correctivo, reparación y, en su caso, sustitución de todos los elementos deteriorados en las instalaciones según se regula en este Pliego bajo la modalidad de Garantía Total.
- **Prestación P4 - Obras de mejora y renovación de las instalaciones del alumbrado exterior:** realización y financiación de obras de mejora y renovación de las instalaciones, a propuesta del Concello con el alcance mínimo especificado en el **Anexo 5** del presente Pliego, que aun siendo necesarias, no generan de forma directa ahorro de energía. Se incluyen la puesta en marcha y recepción provisional de los nuevos equipos e instalaciones. Además de las prestaciones enumeradas anteriormente, el contrato pretende promover la mejora de eficiencia energética mediante la incorporación y renovación de equipos e instalaciones que fomenten el ahorro de energía y eficiencia energética, por ejemplo, la sustitución de lámparas y luminarias existentes en el municipio por otras más eficientes.

CONCELLO DE VEDRA	
Pliego de Prescripciones Técnicas	
Este documento foi aprobado por.....	
con carácter.....	
o día.....	28 FEB 2018
Vedra.....	- 9 MAR 2018
O Secretario	



3. OBJETIVO

La eficiencia, el ahorro energético y la sostenibilidad medioambiental constituyen objetivos prioritarios para cualquier economía, y pueden conseguirse sin afectar al dinamismo de su actividad, ya que mejoran la competitividad de sus procesos productivos y reducen tanto las emisiones de gases de efecto invernadero como la factura energética.

El objetivo fundamental que se pretende conseguir mediante la presente licitación es lograr una mayor eficiencia de los sistemas de alumbrado público exterior, un ahorro energético relevante y una reducción de las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera, a la vez que se renueva un parque de luminarias viejo y obsoleto, cumpliendo con los niveles de iluminación mínimos requeridos en cada vía de acuerdo con los reglamentos y normativas que le sean de aplicación, asegurando la continuidad del funcionamiento y minimizando los peligros que se puedan ocasionar a las personas, animales o cosas. En consecuencia, todas las actuaciones planteadas por los licitadores en el marco de esta contratación deberán tener presente la eficiencia energética como objetivo primordial a alcanzar.

Los licitadores deberán justificar y detallar en su propuesta la solución técnica que le permitirá alcanzar el ahorro energético especificado en su oferta y los ahorros concretos que se derivan de cada una de las actuaciones planteadas.

4. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de actuación se extiende a todas las instalaciones de alumbrado público exterior viario, ambiental y ornamental dependientes del Concello de Vedra ("Instalación"), descritas de manera orientativa en el Anexo 1 y en el Anexo 7 del presente Pliego, desde los cuadros de mando a todos los elementos que forman parte de los mismos, o participan en su funcionamiento desde la acometida de compañía hasta las salidas de las líneas de suministro eléctrico que parten de los cuadros de mando así como los empalmes, conexiones y regletas que los acompañan. Igualmente quedan incluidos los dispositivos eléctricos y electrónicos instalados entre los cuadros de mando y los puntos de luz destinados a proteger las instalaciones o modificar el suministro de la corriente, los equipos auxiliares que participan en el encendido de las lámparas, las luminarias, los soportes, báculos y columnas y las tomas de tierra. Asimismo, se contempla la sustitución de todo cableado que se encuentre en mal estado de conservación y la reposición de los apoyos que se encuentren deteriorados. Los Anexos del presente Pliego incluyen la documentación puesta a disposición de los licitadores, en concreto:

Anexo 1: Descripción e inventario de las instalaciones.

Anexo 2: Estimación de consumos finales y potencia a contratar

Anexo 3: Operaciones básicas de mantenimiento a realizar

Anexo 4: Frecuencias mínimas según el nivel de servicio

Anexo 5: Actuaciones obligatorias incluidas en la prestación P4

Anexo 6: Criterios de funcionamiento del alumbrado público.

Anexo 7: Planos de las instalaciones



CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA

Este documento foi aprobado por.....

con carácter.....

Pliego de Prescripciones técnicas
o día 20 de Feb de 2010

Vedra
O Secretario

La información contenida en los Anexos 1, 2 y 7 anteriormente indicados, tiene meramente un valor informativo y en ningún caso la empresa adjudicataria podrá reclamar indemnizaciones o derechos en el caso de que no se correspondan exactamente con la realidad.

El licitador deberá elaborar un informe recogiendo el estado actual de la INSTALACIÓN, informe que formará parte de la oferta técnica. Este informe tendrá carácter provisional y no vinculante y podrá ser completado y/o modificado por el adjudicatario una vez revisadas las instalaciones en detalle tras la adjudicación del contrato.

El licitador podrá realizar su propia auditoría y analizar el estado y rendimientos de las instalaciones y equipos de producción energética, así como realizar un estudio de las necesidades energéticas para poder elaborar una propuesta con la solución técnica que crea más conveniente, cumpliendo con las exigencias mínimas incluidas en los Anexos 3, 4, 5 y 6 del presente Pliego.

El adjudicatario aceptará la INSTALACIÓN en las condiciones de la fecha de licitación, haciéndose cargo de la misma, a la que prestará el servicio correspondiente de gestión, mantenimiento y garantía de acuerdo con las especificaciones de este Pliego. A este respecto el adjudicatario manifiesta que tiene completo conocimiento de:

- a) La naturaleza de la INSTALACIÓN.
- b) El estado de todas las instalaciones y equipos de la INSTALACIÓN cuya explotación le es encomendada.
- c) Las condiciones particulares de acceso ligadas a la seguridad y a la especificidad de sus instalaciones.

Esta aceptación de la INSTALACIÓN, independientemente de su tipo, estado y calidad, le obliga al adjudicatario a mantener los elementos existentes sin que puedan ser sustituidos por otros, salvo en los casos especificados en este Pliego, o cuando previamente haya sido autorizada para ello por el Concello.

El Concello cede, por este Contrato, el uso y la explotación de la INSTALACIÓN, en favor del adjudicatario, quien por su parte la acepta, en los términos y condiciones que se especifican a continuación.


El adjudicatario, desde el momento de la firma del Contrato, será el único y exclusivo responsable de utilizar y explotar la INSTALACIÓN con la diligencia y cuidado que su destino exija, operándola de acuerdo con los manuales de operación y mantenimiento establecidos por el Concello, y manteniéndola en perfecto estado de uso y funcionamiento, constituyéndose así el adjudicatario en el único y exclusivo responsable de cualesquiera daños que pudieran ocasionarse en la prestación de este Servicio Público como consecuencia de la omisión o negligencia en la realización de tales tareas.

La INSTALACIÓN sólo podrá ser dedicada al uso previsto en el presente contrato.

Serán por cuenta y cargo del adjudicatario todos los gastos necesarios que la INSTALACIÓN pudiera requerir con ocasión de su uso, explotación, mantenimiento, conservación y reparaciones, tanto ordinarias como aquellas extraordinarias incluidas en la prestación P3 de Garantía Total.

La transformación, modificación, supresión, retirada y/o alteración de cualesquiera partes o elementos componentes de la INSTALACIÓN no podrá ser llevada a cabo durante la vigencia del presente contrato sin la previa y expresa autorización del Concello.

CONCELLO DE VEDRA DILIXENCIA	
Este documento foi aprobado por.....	
Pliego de Prescripciones Técnicas con carácter.....	
Vedra.....	7-8 FEB-2018
O Secretario.....	9 MAR-2018



5. REQUISITOS MÍNIMOS A CUMPLIR POR LOS LICITADORES

Además de lo previsto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, los licitadores deberán satisfacer las siguientes condiciones adicionales de acuerdo a lo indicado en el artículo 4 del presente Pliego:

El licitador deberá realizar un informe sobre el estado actual de las instalaciones, informe que deberá ser incluido como parte de la oferta técnica, en los términos expuestos en la cláusula 12 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, y que podrá ser completado posteriormente por el adjudicatario de acuerdo al artículo 4 del presente Pliego.

6. CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

En el desarrollo de todas las prestaciones derivadas de los trabajos objeto del presente Contrato, será de obligado cumplimiento toda la normativa técnica, ambiental y de seguridad e higiene vigentes que puedan ser de aplicación por las características las instalaciones y las prestaciones asumidas con el presente Contrato.

Las instalaciones objeto del presente Contrato cumplirán el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) y sus instrucciones técnicas complementarias, especialmente la ITC-BT 09 que se refiere a instalaciones de alumbrado exterior con prescripciones específicas para la seguridad de las mismas, el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior (REEIAE) y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-EA-01 a ITC EA-07, las normas y procedimientos operativos de la compañía de distribución eléctrica a la cual se conectan las instalaciones objeto de este Pliego y que pueda afectar a la homologación de equipos e instalaciones y al funcionamiento de los mismos, así como el Plan General de Ordenación Municipal de Vedra junto con sus Ordenanzas Municipales.

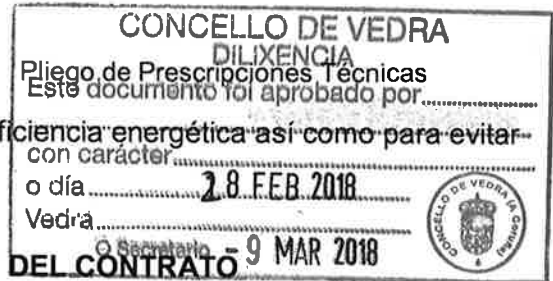
El resultado final de las modificaciones propuestas se ajustará igualmente a la normativa vigente, siendo responsabilidad del adjudicatario la elaboración y tramitación de toda la documentación necesaria para la legalización de los nuevos equipos e instalaciones, así como la obtención de los permisos y autorizaciones necesarios para su puesta en marcha y explotación.

Todos los materiales que se utilicen, tanto en las instalaciones definitivas como en las provisionales, deberán estar de acuerdo con lo dispuesto en la legislación vigente, con lo previsto en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas y con las características técnicas contempladas en la oferta presentada por el licitador, respetando en particular todo lo relativo a niveles y uniformidad de las iluminaciones.

En aquellas partes de la INSTALACIÓN sobre las que no se realice ninguna actuación, se mantendrán como mínimo los niveles de iluminación y de servicio existentes en la actualidad.

No obstante, si la instalación se recibiera de terceros y la misma no cumpliera con lo dispuesto en la legislación vigente o lo previsto en el Pliego de Prescripciones Técnicas, el licitador deberá hacerlo constar en su oferta especificando claramente si la ejecución de las obras necesarias para su adecuación está o no incluida dentro del ámbito y el precio de la oferta presentada por el licitador.

Se minimizarán los posibles peligros que puedan ocasionarse a personas, animales o cosas y se adecuarán las instalaciones a las necesidades urbanas. Por tanto, se preverán posibles averías con la realización, en su caso, de los trabajos reparaciones, sustituciones, mejoras necesarias para el mantenimiento del nivel técnico de los equipos así como de la calidad del



alumbrado y proponer soluciones para el ahorro y la eficiencia energética así como para evitar la contaminación luminosa.

7. OBLIGACIONES A CUMPLIR EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

7.1. DISEÑO Y EJECUCIÓN DE LAS MODIFICACIONES PROPUESTAS

El adjudicatario deberá proponer y ejecutar a su cargo todas aquellas reformas, mejoras, actualizaciones y modificaciones en equipos e instalaciones que juzgue necesarias para mejorar las prestaciones y rendimientos del alumbrado público exterior del Concello de Vedra, todo ello conforme a las prescripciones y condiciones mínimas contenidas en este Pliego, lo cual deberá detallarse en su oferta. Todas aquellas reformas, mejoras, actualizaciones y modificaciones en equipos e instalaciones adicionales a las definidas en el alcance mínimo, de acuerdo a los Anexos 5 y 6 del presente documento, deberán contar con la autorización previa de los Servicios Técnicos del Concello para su ejecución.

7.2. MEDIOS HUMANOS

El adjudicatario estará obligado a:

- Nombrar a un Director Técnico del Proyecto con titulación de Ingeniero Técnico, o grado Ingeniero, con experiencia acreditada de al menos 3 años en contratos de instalación o mantenimiento de instalaciones de alumbrado público exterior.

Las tareas a desarrollar por dicho Director Técnico serán, entre otras, las siguientes:

- a) Ser el encargado de la relación con los responsables del órgano de contratación.
- b) Será responsable del buen funcionamiento de las instalaciones que estén a cargo del adjudicatario y de asegurar los niveles de prestaciones, calidad del servicio y confort del usuario previsto en el contrato.
- c) Planificará y controlará todas las prestaciones contractuales, reflejándose los resultados en los libros de mantenimiento o en los informes oportunos cuando sea necesario.

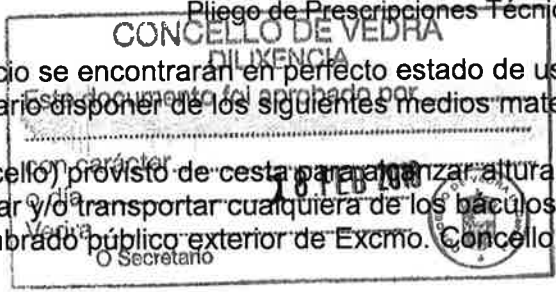
- Contar con personal suficiente en número, cualificación y experiencia adecuados para garantizar el correcto desarrollo del servicio.
- Dedicar al contrato a personal con la cualificación requerida por la reglamentación vigente, en particular en lo que se refiere a carnés profesionales de instalación y mantenimiento y experiencia acreditada en el mantenimiento y reparación, entre otras, de las instalaciones objeto de este contrato.

La sustitución de cualquiera de los técnicos asignados al contrato solo podrá hacerse por otro técnico con cualificación y experiencia equivalente a la del técnico al cual sustituye. En todo caso, el adjudicatario deberá comunicar con la antelación suficiente al Concello el técnico que se pretende sustituir y los datos profesionales de quien lo sustituirá.

7.3. MEDIOS MATERIALES

Las empresas licitadoras deberán hacer constar en sus ofertas el material móvil, equipamiento, maquinaria, herramientas y utillaje que propongan adscribir al servicio. Todo el equipamiento y

medios materiales que adscriban al servicio se encontrarán en perfecto estado de uso y conservación. Como mínimo, será necesario disponer de los siguientes medios materiales:


- 
- Camión grúa (con la rotulación del Concello) provisto de cesta para alcanzar alturas de hasta 12 metros, así como capacidad para retirar y/o transportar cualquiera de los báculos, postes, columnas o brazos empleados en el alumbrado público exterior de Excmo. Concello de Vedra.
 - Telurómetro.
 - Analizador de redes que cumpla con las exigencias mínimas de la actual reglamentación para poder efectuar medidas de calidad de suministro.
 - Equipos básicos de medida (multímetros, pinzas amperimétricas para verificar consumos, pinzas amperimétricas para verificar fugas, ...).
 - Herramienta básica exigida por el REBT y sus Instrucciones Técnicas Complementarias para la realización de estos trabajos.
 - Herramienta de mano básica.
 - Local dentro del término municipal de Vedra o Ayuntamientos limítrofes, con una superficie suficiente, en el que se guardarán los vehículos adscritos al servicio (debe contar con altura adecuada para ello), se almacenarán los equipos y materiales acopiados para realizar los trabajos y será la única dirección válida de notificación y visita para cualquier comunicación desde el Concello de Vedra. Se deberá justificar que la distancia a Vedra, permite realizar el cumplimiento de los servicios indicados en los Anexos 3 y 4, en los tiempos establecidos.

Todo el equipamiento y medios materiales que se adscriban al servicio se encontrarán en perfecto estado de uso y conservación, pudiendo ser desechado por los técnicos del Concello cuando no reúnan estas condiciones. En tal caso, el adjudicatario deberá sustituirlo por otro adecuado de las mismas características definidas en su oferta.

7.4. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

El adjudicatario deberá conservar toda la documentación técnica perteneciente al municipio que se vaya generando a lo largo del tiempo de duración del contrato y se la entregará al Concello a la finalización del mismo, en formato digital. No obstante, irá entregando copias puntuales de los informes que se vayan realizando, de las certificaciones y de cualquier otro documento relevante que se genere. En particular, se deberá mantener en todo momento actualizada y debidamente ordenada y registrada la siguiente documentación:

- Características y especificaciones técnicas de las instalaciones:
 - Inventario exhaustivo de las instalaciones.
 - Esquemas unifilares de todos los cuadros eléctricos.
 - Planos cartografiados y posicionamiento GIS de los cuadros y puntos de luz.
 - Estudios lumínicos, niveles de eficiencia y consumos energéticos.
 - Fichas de características técnicas de los equipos.
 - Instrucciones del fabricante.
 - Memoria de las instalaciones
- Manuales de procedimientos y libro de mantenimiento e incidencias
 - Organigrama del servicio.
 - Manuales del mantenimiento.
 - Intervenciones preventivas y correctivas e incidencias del servicio.
 - Procedimientos de compras.
- Informes periódicos

CONCELLO DE VEDRA DILIXENCIA	
Este documento foi aprobado por	<i>Pleno</i>
Pliego de Prescripciones Técnicas	
con carácter	
del Concello el día 28 de mayo de 2010	
a realizar según la programación	
O Secretario	

- Mensuales: se presentará al Servicio Técnico del Concello el plan de trabajos de operación y mantenimiento, así como de obras a realizar según la programación semestral.
- Semestrales: se presentará un informe con el grado de cumplimiento de las prestaciones, los servicios realizados, informes sobre las tareas de operación y mantenimiento, incidencias del servicio, así como de las obras acometidas.
- Anuales: información acumulada de los informes mensuales, control de consumo, resultados de medida y verificación de ahorros.

Asimismo, semestralmente, y con una antelación mínima de 1 mes, el adjudicatario deberá presentar el plan de trabajo que identifique todas las actuaciones que tenga previsto llevar a cabo, incluyendo los trabajos de mantenimiento preventivo, señalando las previsiones para los próximos seis meses, con objeto de que la Administración, en el plazo máximo de quince días, dé el visto bueno a las previsiones temporales contempladas en dicho plan garantizando en todo momento el normal funcionamiento de la actividad desarrollada en las instalaciones.

El primer plan de trabajo deberá presentarse en el plazo máximo de 30 días desde la formalización del contrato, y contendrá las actuaciones de mantenimiento preventivo previstas para los seis primeros meses y una previsión de la ejecución de las actuaciones de las prestaciones P4 que se deriven de la oferta del adjudicatario.

Al vencimiento del semestre en el que se haya ejecutado el plan de trabajo, el adjudicatario deberá, en el plazo de un mes, presentar un informe que recoja las incidencias habidas en el desarrollo del plan, los servicios realizados, intervenciones efectuadas, las obras acometidas y actualización de la relación de las instalaciones objeto del contrato, entregándolo para su recepción al técnico designado por la Administración titular

7.5. MEDIDA Y VERIFICACIÓN DE LOS AHORROS

Para cumplimiento del Art. 19 del RD 6/2010, 9 de abril. Medidas para el Impulso de la Recuperación Económica y el Empleo, y al amparo de lo previsto en el Art. 87.4 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, texto refundido de la Ley Contratos Sector Público, se efectuarán los controles necesarios para comprobar los ahorros energéticos.

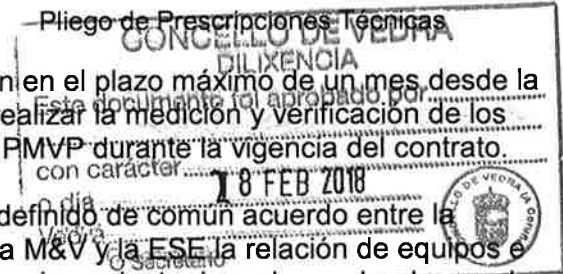
La medida y verificación de ahorros será realizada por un técnico acreditado con certificación EVO (Organización de Valoración de la Eficiencia, traducción de Efficiency Valuation Organization), o formación similar. Estos técnicos actuarán con total independencia y libertad.

La adjudicataria del presente contrato se hará cargo directamente, de los costes de contratación de técnicos certificadores, o de las empresas donde estos presten sus servicios.

El objetivo de estos técnicos será la de desarrollar, seguir y certificar el Plan definitivo y actualizado de Medida y Verificación (M&V) del ahorro de energía.

Los técnicos encargados del plan M&V deberá realizar las medidas y verificaciones de los ahorros siguiendo la metodología IPMVP (Protocolo Internacional de Medida y Verificación del Rendimiento, traducción de International Performance Measurement & Verification Protocol) y emitiendo los resultados en un CMVP (Certificado de Medición y Verificación Profesional, traducción de Certified Measurement & Verification Professional), sin perjuicio de que durante la vigencia del contrato se consolidasen internacionalmente otras organizaciones que acrediten la capacitación para realizar dichas acreditaciones.

La ESE adjudicataria, confirmarán a la Administración en el plazo máximo de un mes desde la firma del contrato, los datos del técnico, que vaya a realizar la medición y verificación de los ahorros de energía obtenidos según la metodología IPMVP durante la vigencia del contrato.



En el plazo máximo de un mes desde que se hayan definido de común acuerdo entre la Administración titular, los técnicos contratados para la M&V y la ESE la relación de equipos e instalaciones actualizada los usos y parámetros de funcionamiento de cada cuadro de mando, y de cada circuito de alumbrado, los técnicos encargados del plan M&V, y la ESE adjudicataria, definirán y presentarán al Ayuntamiento de Vedra el Plan de Medida y Verificación (M&V) del ahorro de energía. En todo caso, para su puesta en marcha el Plan deberá ser aprobado por la Administración titular.

Este Plan identificará cuales son los factores que se van a utilizar para evaluar y parametrizar la influencia de las variables externas sobre el consumo base y los cálculos de evaluación y parametrización de la influencia de las variables externas sobre el citado consumo base.

Los factores y parámetros de los sistemas de medida y verificación para el cálculo de ahorros formarán parte de la propuesta de la ESE y se corresponderán con los parámetros que se hayan identificado en el Plan de Medida y Verificación. Incluyendo, como mínimo, los siguientes procedimientos de análisis (factores de los que depende el consumo):

1. Variables independientes.
 - a. Variables climáticas
 - b. Horas de uso del servicio de alumbrado público
2. Factores fijos
 - a. Nuevas Instalaciones
 - b. Cambios sustanciales en las instalaciones
 - c. Eliminación o fusión de instalaciones
 - d. Cambios sustanciales en el uso de las instalaciones
 - e. Otros, a definir en el Plan.

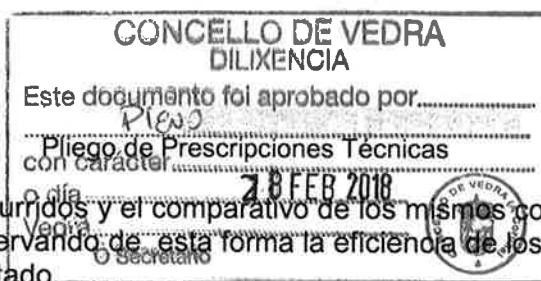
En el plazo máximo de un mes desde que el Plan de Medida y Verificación haya sido aprobado por la Administración titular, la empresa encargada de la Medida y Verificación y el Contratista deberá implantar los sistemas de medida y verificación necesarios para realizar la medición de los ahorros conseguidos. En el plazo de 15 días desde la finalización de las pruebas para su puesta en marcha la Administración procederá a la recepción de los mismos.

El informe, elaborado con total independencia por los técnicos encargados del plan M&V, que se deberá presentar a los servicios técnicos designados por el ayuntamiento de Vedra semestralmente, será elaborado por el técnico designado, verificará los ahorros de energía obtenidos según la metodología IPMVP basados en el Plan de Medida y Verificación (M&V) y expresará tanto el gasto de la electricidad, como las emisiones de CO2 asociadas a este consumo eléctrico, y se comparará con el objetivo de ahorro, asumido por la ESE adjudicataria y asumido en el anexo 3 del pliego de prescripciones administrativas particulares.

Los técnicos encargados del plan M&V, igualmente resolverán las posibles controversia entre la ESE y el Ayuntamiento de Vedra, en lo referente al objetivo e hitos alcanzados en el ahorro energético del alumbrado público del municipio.

7.6. SISTEMA DE GESTIÓN INFORMATIZADO

La empresa adjudicataria estará obligada a implantar una aplicación informática o software de gestión energética y de mantenimiento que mediante la monitorización permanente de los datos procedentes del equipamiento de campo, permitirá realizar la gestión del servicio



prestado, el control de los consumos energéticos incurridos y el comparativo de los mismos con otras instalaciones de similares características, preservando de esta forma la eficiencia de los elementos de control y regulación instalados y su estado.

La herramienta informática deberá comunicarse con una plataforma GIS, y permitirá realizar y mantener actualizado el inventario de las instalaciones, descargar datos procedentes de los contadores de energía eléctrica instalados en cada uno de los cuadros, programar y gestionar las tareas de operación y mantenimiento y tratar la información recopilada desde un punto de vista analítico, generando informes y estadísticas. Asimismo, la aplicación deberá integrar un portal de aviso de incidencias para ciudadanos y servicios municipales mediante acceso web.

El adjudicatario deberá garantizar que los datos generados por el sistema de gestión energética y de inventario, son almacenados en un servidor y entregados periódicamente al Concello de Vedra.

La validación de los trabajos realizados será llevada a cabo por parte del responsable del contrato designado por el Concello de Vedra, y exigirá la aportación de documentación y la previa verificación de los datos por parte de la dirección facultativa del contrato. Por ello, el adjudicatario deberá almacenar en el servidor de datos del anteriormente designado, tanto los trabajos realizados, como los pendientes y su estado, como el inventario actualizado de la instalación.

Asimismo, el adjudicatario deberá entregar al ayuntamiento una copia en CD/DVD del inventario actualizado una vez finalizado el contrato.

8. GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN: PRESTACIÓN P1

8.1. GESTIÓN DE FACTURAS Y PAGOS DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

El adjudicatario se compromete a suministrar a su cargo, la electricidad necesaria para asegurar el funcionamiento y la utilización normal de la instalación, gestionando todas las pólizas de abono necesarias y asumiendo su pago mediante la domiciliación bancaria con la compañía comercializadora de electricidad.

Para ello, en el plazo máximo de seis (6) meses a partir de la fecha de firma del contrato de adjudicación del servicio, el adjudicatario comunicará de forma fehaciente a la compañía distribuidora de electricidad el cambio de titularidad del suministro, facilitando los datos bancarios para la domiciliación de la factura de consumo de electricidad de la instalación, remitiendo copia del escrito al Concello.

El importe del consumo de electricidad de la instalación correspondiente a la primera factura de la fase 2, será prorrateado y abonado por el Concello al adjudicatario.

El adjudicatario está obligado a conservar las facturas de suministro eléctrico durante el plazo que dure este contrato. Durante este tiempo dichas facturas estarán a disposición del Concello para consultar cuantos datos sean necesarios. A la finalización del contrato se entregará al Concello, copia digital de todas las facturas.

El adjudicatario llevará un registro mensual desglosado de la facturación de cada cuadro de mando. Este registro se mantendrá durante el tiempo de duración del contrato y se entregará al Concello a la conclusión de dicho contrato.



El adjudicatario podrá negociar y contratar el suministro de electricidad de la instalación con compañías comercializadoras. Esa nueva contratación tendrá que ser aprobada previamente por el Concello.

Las garantías de calidad en el suministro y aprovisionamiento de electricidad dadas por el adjudicatario serán las mismas que las aportadas por las empresas distribuidoras o comercializadoras de electricidad.

8.2. GESTIÓN DE LA OPERACIÓN Y VIGILANCIA DE LA INSTALACIÓN

El adjudicatario realizará bajo su responsabilidad las prestaciones siguientes:

- El encendido y apagado de las instalaciones de alumbrado exterior
- Las regulaciones y equilibrados necesarias, según los criterios indicados en el Anexo 6.
- El seguimiento de los parámetros de funcionamiento de los equipos, los ensayos y maniobras de verificación del correcto funcionamiento de los equipos.
- La vigilancia general de las instalaciones.
- Las rondas e inspecciones corrientes.

Con el objetivo de conseguir una optimización energética, el adjudicatario podrá proponer en su oferta modificaciones al horario vigente en las instalaciones. El nuevo horario propuesto deberá suponer una mejora de la eficiencia energética de sistema de alumbrado, sin menoscabo del cumplimiento de los niveles mínimos de iluminación aplicables de acuerdo a la normativa vigente, a lo previsto en el presente Pliego y lo dispuesto en las Ordenanzas municipales.

En el plazo de tres (3) meses desde la fecha de inicio del contrato, el adjudicatario deberá comprobar que no existen desviaciones entre los sistemas de encendido y apagado de la instalación, corrigiéndolos en caso contrario. El adjudicatario emitirá un informe con el resultado de la inspección que entregará al Concello. Este informe se repetirá cada trimestre hasta la finalización del contrato.

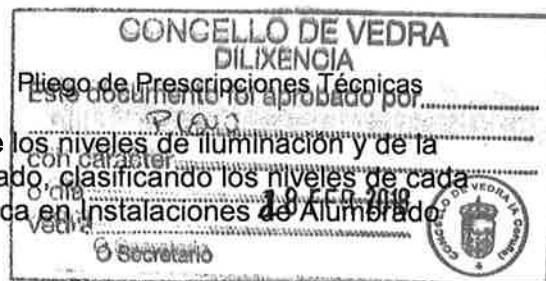
Para los sistemas de regulación de flujo, los horarios de entrada de funcionamiento de estos sistemas serán los siguientes:

Los sistemas de regulación de flujo reducirán los niveles de iluminación hasta un máximo del 50% del valor del servicio normal, siguiendo las indicaciones establecidas en el Anexo 6 del presente Pliego. Esta reducción podrá minorarse en aquellas zonas o vías cuya intensidad de tráfico de personas o vehículos justifique su modificación.

Para el control del encendido y apagado de las instalaciones, así como para la reducción del flujo, el adjudicatario propondrá un programa de inspecciones y verificaciones, o en su defecto un sistema de gestión, adecuado al contenido del presente pliego, que permita detectar y corregir cualquier mal funcionamiento.

8.3. GESTIÓN DE SEGUIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO

El adjudicatario llevará un registro mensual de los consumos de cada cuadro de mando, desglosando las potencias activa y reactiva y el factor de potencia. Este registro se mantendrá durante el tiempo de duración del contrato y se entregará al Concello a la conclusión de dicho contrato.



Así mismo, el adjudicatario llevará un registro anual de los niveles de iluminación y de la eficiencia energética y del resplandor luminoso alcanzado, clasificando los niveles de cada zona de acuerdo al Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior.

El adjudicatario mantendrá el factor de potencia de las instalaciones de alumbrado público exterior, sin variar las características de las mismas, en el valor de 0,9, como mínimo.

Anualmente el adjudicatario elaborará un informe de gestión del suministro y de los niveles de iluminación y eficiencia energética y del resplandor con las conclusiones más significativas. Este informe será entregado al Concello.

8.4. PLANOS E INVENTARIO DE LA INSTALACIÓN

Durante los seis (6) primeros meses del contrato, el adjudicatario deberá actualizar los planos de todas las instalaciones de alumbrado público exterior y elaborará un inventario de todos los elementos y equipos. Estos planos se incluirán en el Proyecto de legalización de las nuevas instalaciones.

- Numeración y codificación de todos los puntos de luz.
- Datos de los distintos puntos de luz: numeración, emplazamiento, características y marca de las luminarias, características, características y marca de las lámparas, relación cuantitativa y cualitativa de los distintos tipos de conductores instalados y ubicación del centro de mando desde donde se alimenta.
- Inventario y esquemas de los cuadros de mando, relación de elementos de protección y maniobra instalados con tipos y marcas, número de líneas y circuitos.
- Inventario por cuadro, sector y total de todos los puntos de luz instalados, potencia instalada, luminarias de cada tipo, soportes de cada tipo y otros datos significativos.

Los planos y el inventario se entregarán al Concello, en formato electrónico, al finalizar los seis primeros meses de contrato.

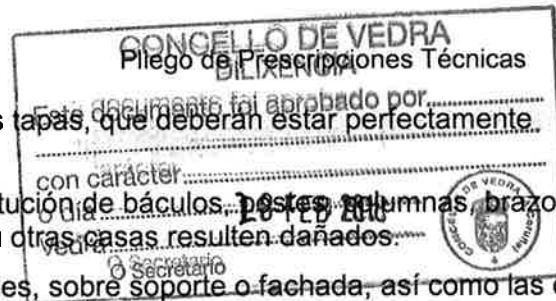
Durante la vigencia del contrato, cada vez que se produzcan modificaciones que alteren o varíen los datos anteriores, el adjudicatario actualizará los planos, datos, esquemas e inventario, poniéndolos a disposición del Concello en formato electrónico.

9. MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN: PRESTACIÓN P2

9.1. MANTENIMIENTO

Las labores de mantenimiento y las inspecciones de la instalación, reflejadas en Anexo 3, contempladas en la Prestación P2 serán ejecutadas por el adjudicatario de acuerdo con lo previsto en la normativa vigente, y comprenderán como mínimo:

- Conservación y mantenimiento de los centros de mando, incluyendo todos sus componentes eléctricos y electrónicos.
- Conservación y mantenimiento del sistema de gestión centralizado de cuadros de mando, y actualización cuando se produzcan modificaciones durante la vigencia del contrato.
- Conservación y mantenimiento de los tendidos de cables subterráneos y aéreos, conexiones, cajas de empalme, cajas de fusibles, etc.



- Conservación y limpieza de arquetas con sus tapas, que deberán estar perfectamente atornilladas y enrasadas.
- La reposición de portezuelas, retirada y sustitución de báculos, postes, columnas, brazos, y otros elementos que por accidente, deterioro u otras causas resulten dañados.
- Conservación de luminarias, lámparas y faroles, sobre soporte o fachada, así como las de todos los elementos para su correcto funcionamiento, tales como inclinación de la luminaria, fijación y sujeción de la misma, adecuado apriete de tornillos, tuercas, posición del portalámparas, adecuación del cierre y estado de la junta en las cerradas, cierres, reactancias, drivers, condensadores, conexiones, portalámparas, instalación eléctrica y elementos originarios que puedan faltar, aunque sólo tengan una función estética.
- Conservación en perfecto estado de las acometidas de las instalaciones de alumbrado público,
- Cualquier otro elemento o equipo perteneciente a las instalaciones de alumbrado público exterior que no estuviera recogido entre los anteriores.

En el Anexo 3 del presente Pliego se indican las operaciones básicas que el adjudicatario debe cumplir en la prestación del servicio de mantenimiento e inspección, y en el Anexo 4 las frecuencias mínimas dependiendo del nivel de servicio establecido.

El adjudicatario remitirá al Concello un informe mensual conteniendo todos los trabajos de mantenimiento y las inspecciones que se hayan realizado a lo largo del mes anterior, así como una descripción de las incidencias que se hayan producido y de las medidas tomadas para su subsanación.

9.2. ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El adjudicatario deberá presentar al Concello antes del tercer mes a partir de la firma del contrato, un Plan de Mantenimiento Preventivo y de Inspecciones de la instalación de acuerdo con la normativa vigente, y más concretamente con el Reglamento de Eficiencia Energética en las Instalaciones de Alumbrado Exterior (REEIAE), el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) y el resto de normativa que sea de aplicación.


En el Plan de Mantenimiento e Inspecciones se detallarán tareas, periodicidad, planificación en cada sector o zona del municipio y fechas de inicio y fin de dichas tareas en cada sector, y deberá cumplir con las operaciones mínimas y frecuencias contempladas en el Anexo 4 del presente Pliego. El Plan de Mantenimiento Preventivo incluirá la realización de las tareas de limpieza de las instalaciones.

El adjudicatario emitirá informes periódicos mensuales en los que indique el grado de cumplimiento del Plan de Mantenimiento Preventivo, desglosado por tareas y zonas, según lo indicado en el Anexo 4.

9.3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO MÍNIMO EN EQUIPOS DE REGULACIÓN Y CONTROL

Con las frecuencias indicadas en el Anexo 4, se llevará a cabo una revisión de comprobación, ajuste y anotación del funcionamiento y de los parámetros fundamentales (verificación del tarado, regulación, accionamientos) de los relojes astronómicos ubicados en los cuadros de maniobra.

CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA
Pliegos de Prescripciones Técnicas
Este documento foi aprobado por.....
PLEN
con carácter.....
Vedra..... 9 MAR 2018
O Secretario



El adjudicatario efectuará las reparaciones de los fallos detectados y emitirá un informe del estado de los equipos como resultado de la revisión. El informe lo entregará al Concello.

9.4. MANTENIMIENTO PREVENTIVO MÍNIMO EN CUADROS DE MANIOBRA

Con las frecuencias indicadas en el Anexo 4, se llevará a cabo una comprobación visual de su estado y de los parámetros de funcionamiento (tensión, aparatos de medida, ausencia de protecciones automáticas disparadas)

Con las frecuencias indicadas en el Anexo 4, se hará una comprobación y anotación de funcionamiento de los parámetros fundamentales (consumos, revisión termográfica). También se llevará a cabo una limpieza.

Con las frecuencias indicadas en el Anexo 4, se realizará una revisión general de todos sus elementos, sin desmontaje, y se comprobarán los aislamientos (reapretado de bornes, comprobación y medidas de puestas a tierra) y el equilibrado de fases y la instalación eléctrica.

El adjudicatario emitirá un informe del estado de los equipos como resultado de la revisión. El informe lo entregará al Concello.

9.5. MANTENIMIENTO PREVENTIVO MÍNIMO EN LUMINARIAS

El adjudicatario llevará a cabo una limpieza de las luminarias según las frecuencias establecidas en el Anexo 4. La limpieza de las luminarias cerradas comprenderá la limpieza de la carcasa, del interior del reflector y del cierre exterior e interior del vidrio. La limpieza de las luminarias abiertas, de los faroles y de los globos afectará a todos sus componentes y elementos. Se trasladará el informe correspondiente de las acciones realizadas al Concello.

9.6. INSPECCIONES DE LA INSTALACIÓN

El adjudicatario presentará un Plan de Inspecciones tanto nocturnas, como diurnas, donde se vigile tanto el funcionamiento de la instalación como el estado de la totalidad de los soportes, armarios, luminarias, tapas de arquetas, conexiones y en general de todos los elementos o componentes de las instalaciones de alumbrado público. El Plan se deberá presentar en el plazo de tres (3) meses desde el inicio del contrato y el Concello dispondrá de un plazo de un (1) mes para su aprobación. El Plan deberá cumplir con las operaciones mínimas y frecuencias contempladas en los Anexos 3 y 4 del presente Pliego

Así mismo, el adjudicatario estará obligado a detectar todos aquellos puntos de luz afectados por el arbolado o vegetación, o cualquier otro obstáculo, cuando como consecuencia de ello queden notoriamente alteradas o disminuidas las funciones de iluminación del mismo.

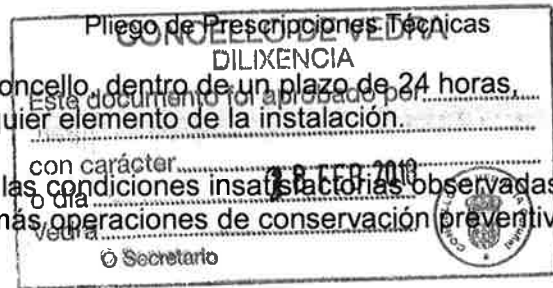
El plazo para la presentación al Concello del primer informe de inspección sobre la totalidad de la instalación será de tres (6) meses a partir del inicio del contrato, debiéndose reflejar las deficiencias detectadas y el resultado de los trabajos realizados para subsanar las mismas.

Las inspecciones se seguirán realizando periódicamente conforme al programa elaborado por el adjudicatario, que deberá ser aprobado por el Concello.

El Concello podrá inspeccionar el uso, la operación, el mantenimiento y la conservación de las instalaciones.

El adjudicatario estará obligado a comunicar al Concello, dentro de un plazo de 24 horas, cualquier deterioro, avería o destrucción de cualquier elemento de la instalación.

Los trabajos correspondientes a la corrección de las condiciones insatisfactorias observadas serán programados y normalizados como las demás operaciones de conservación preventiva.



9.7. VERIFICACIÓN E INSPECCIÓN REGLAMENTARIA DE LA INSTALACIÓN

En virtud del artículo 13 del Reglamento de Eficiencia Energética en las Instalaciones de Alumbrado Exterior (REEIAE), el adjudicatario comprobará periódicamente el cumplimiento de las disposiciones y requisitos aplicables a las instalaciones mediante verificaciones e inspecciones que serán realizadas, respectivamente, por instaladores autorizados de acuerdo al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y por organismos de control, autorizados para este campo reglamentario según lo dispuesto en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y Seguridad Industrial.

El adjudicatario llevará a cabo, por su cuenta, la realización de todas las verificaciones e inspecciones reglamentarias, y deberá conservar los certificados de inspección o de verificación durante el tiempo que dure este contrato, entregándoselos al Concello a la finalización del contrato. Igualmente remitirá una copia de dichos certificados al Concello cuando se obtenga cada uno de estos certificados.

9.8. ROBO DE ELECTRICIDAD, OBRAS AJENAS Y OTRAS CAUSAS

El adjudicatario comunicará al Concello, en cuanto las detecte, la existencia de instalaciones ajenas a la red de alumbrado público, cuya gestión le corresponda, que pudieran estar conectadas a la misma de forma fraudulenta.

En estos casos, el Concello pondrá en marcha de inmediato todos los mecanismos y actuaciones que el ordenamiento jurídico le reconozca a fin y efecto de conseguir la desconexión de tales instalaciones en el plazo más breve posible.

Asimismo, el adjudicatario comunicará al Concello, en cuanto lo detecte, la realización de cualquier trabajo ajeno a la red de alumbrado público que gestione realizado por terceras personas o empresas y que puedan afectar a dicha red.

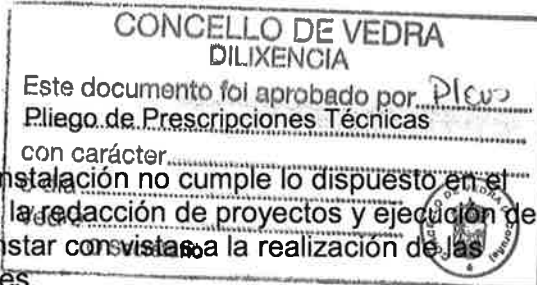
En estos casos, el Concello comprobará de inmediato la naturaleza y régimen de tales trabajos y procederá a adoptar las medidas que correspondan en cada supuesto.

9.9. INSTALACIONES FUTURAS

Durante la vigencia de este Contrato, el adjudicatario se hará cargo de todas las instalaciones de alumbrado público que el Concello realice o reciba de terceros, debiéndose prestar el servicio correspondiente de acuerdo con lo especificado en el presente Contrato.

Todos los materiales que se utilicen, tanto en las instalaciones definitivas como en las provisionales, deberán estar de acuerdo con las condiciones técnicas generales que se establezcan, respetando cuanto se indica sobre niveles y uniformidad de las iluminaciones.

El adjudicatario revisará a su cargo las nuevas instalaciones de alumbrado realizadas por terceros antes de su recepción por el Concello, a quien informará de la bondad de la ejecución



de las mismas o de las deficiencias apreciadas. Si la instalación no cumple lo dispuesto en el Pliego de Condiciones Técnicas generales aplicable a la redacción de proyectos y ejecución de obras municipales, el adjudicatario deberá hacerlo constar con vistas a la realización de las obras para su adecuación por parte de los responsables.

La cuantía del abono por el Concello al adjudicatario por la conducción y conservación de estas nuevas instalaciones será la cantidad resultante de promediar los costes del contrato a la ampliación prevista.

Durante el plazo de garantía de estas nuevas instalaciones, el adjudicatario dará parte de las incidencias sobre dichas instalaciones de forma expresa y singularizada.

9.10. OPERACIONES CASUALES

El adjudicatario estará a disposición del Concello para cuantas reuniones sean necesarias para colaborar en obras y proyectos del Concello que puedan afectar a la Red de Alumbrado Público Exterior.

Igualmente colaborará en las conexiones, desconexiones, aportación de material y mano de obra y adaptaciones del Alumbrado Público Exterior que pudiera requerir el Concello a consecuencia de obras o actividades municipales que pudieran afectarle.

Todas estas tareas y materiales serán por cuenta del adjudicatario.

10. GARANTÍA TOTAL: PRESTACIÓN P3

El adjudicatario asume los riesgos por daños y pérdidas totales o parciales de los elementos y/o equipos que conforman la instalación, incluso por robo, por incendio, cualquiera que sea la causa a que responda, siempre que deriven de la actividad encomendada por el contrato de mantenimiento y conservación.

El adjudicatario mantendrá en funcionamiento y conservará en buen estado el material y los componentes de la instalación, haciendo cuantas reparaciones o reposiciones sean necesarias, con la mayor brevedad y sin necesidad de requerimiento previo.

El adjudicatario queda obligado a la localización y reparación a su cargo de todas las averías que puedan originarse en las instalaciones objeto de este contrato.

Las averías no urgentes, que no afecten a la seguridad de los usuarios, ni supongan un riesgo importante de daños a bienes (ejemplo: sustitución de puntos de luz fundidos) deberán ser reparadas en menos de 48 horas. Como norma general, el resto de averías serán consideradas urgentes y deberán ser reparadas en un plazo máximo de 24 horas a partir del momento de su localización. Si en otro tipo de averías su reparación exigiese, por motivos justificados, un mayor plazo, se informará de ello al Concello.

Ante situaciones excepcionales (ejemplo: climatología extrema ó graves accidentes) y a requerimiento de la Policía Local, Cuerpo de Bomberos, Protección Civil o Área de Infraestructuras del Concello de Vedra, el adjudicatario deberá atender de forma inmediata todas aquellas averías que le sean comunicadas.

La reposición de aquellos elementos que hayan llegado al final de su vida útil y no formen parte de instalaciones o equipos suministrados e instalados por el adjudicatario se efectuará con materiales de las mismas características y calidades que los primitivos, los cuales podrán ser

CONCELLO DE VEDRA	
Pliego de Prescripciones Técnicas	
Este documento foi aprobado por <u>Pleno</u>	
caso, los costes de sustitución serán por	
con carácter.....	
o día <u>28 FEB 2018</u>	
mantenimiento y reposición deberán	
guardar la estética y la uniformidad del resto de las instalaciones del área.	



comprobados por los técnicos del Concello. En este caso, los costes de sustitución serán por cuenta del Adjudicatario.

Asimismo, las soluciones adoptadas en las tareas de mantenimiento y reposición deberán guardar la estética y la uniformidad del resto de las instalaciones del área.

Para la prestación de los servicios de conservación de las instalaciones y reparación de averías, el adjudicatario establecerá un "servicio de guardia" integrado por al menos un equipo disponible las 24 horas del día. Los licitadores deberán proponer en sus ofertas la organización del servicio de guardia y el número de equipos necesarios en función de las características del municipio.

Igualmente existirá un servicio telefónico de guardia en las oficinas del adjudicatario a lo largo de las 24 horas del día y 365 días del año que reciba los avisos y reclamaciones, dotado de grabador de llamadas que le permita grabar el informe sobre la anomalía denunciada y de sistema de comunicación para poner en conocimiento del/los equipos de guardia la deficiencia. A partir de las llamadas recibidas, el adjudicatario creará un registro electrónico donde se reflejará la fecha y la hora de cada llamada, el aviso recibido y las acciones realizadas para subsanar la posible avería. Este registro estará permanentemente actualizado y a disposición del Concello.

El adjudicatario tendrá que señalar la vía pública de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y Reglamentos en vigor o con las instrucciones que reciba por parte del Concello, siendo de su responsabilidad los daños y perjuicios que puedan derivarse por el incumplimiento de esta obligación.

El adjudicatario deberá disponer del correspondiente detector de averías subterráneas de forma que facilite la rápida determinación del punto donde se encuentra y que evite tener que descubrir canalizaciones de una longitud superior a los tres metros.

Para la realización de las tareas de reparación, serán por cuenta del adjudicatario todos los trabajos de apertura de zanjas o calas, incluida la reposición de pavimentos, para cuyo fin se les facilitará el correspondiente permiso de obras por parte del Concello.

Cuando una avería afecte, por sus características, a tres o más puntos de luz consecutivos, y se precise de un tiempo de reparación que superase las 48 horas, el adjudicatario estará obligado a realizar a su cargo una instalación provisional, con tendido de cables, sustitución de componentes, etc., que permita al menos una restitución cuantitativa y cualitativa del 50% de la iluminación normal.

11. OBRAS DE MEJORA Y RENOVACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL ALUMBRADO EXTERIOR (PRESTACIÓN P4)

El adjudicatario se compromete a realizar y financiar al inicio del periodo contractual, las obras de mejora y renovación de las instalaciones objeto del Pliego necesarias para la optimización de su funcionamiento a las que se refiere el alcance de la prestación P4 del apartado 2 del presente Pliego. Estas obras de mejora y renovación son requeridas por el Concello y, aun considerándose necesarias para la buena ejecución de los servicios objeto del presente Pliego, no todas generan de forma directa ahorros de energía.

Adicionalmente, los licitadores deberán especificar en su oferta el detalle de equipos e instalaciones que vayan a ejecutar con el fin de mejorar la eficiencia energética del sistema de alumbrado exterior y con el fin de obtener ahorros energéticos, los cuales constituyen el principal objetivo de este Pliego.


CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA

Este documento foi aprobado por... *Pleno*

Pliego de Prescripciones Técnicas
con carácter.....

o día..... **28 FEB 2016**

Verificados en el alcance de la prestación
del adjudicatario.



Los costes de inversión de los equipos e instalaciones incluidos en el alcance de la prestación P4 correrán, cuando menos de forma inicial por cuenta del adjudicatario.

El adjudicatario recuperará la inversión realizada en estos equipos e instalaciones mediante los pagos de las Prestación P4, que podrá ser amortizada de forma anticipada por el Concello, en los Términos indicados en el apartado correspondiente de PCAP.

Los licitadores especificarán en su oferta el alcance detallado que incluyen dentro de la prestación P4, siendo el alcance mínimo el que se detalla en el Anexo 5 de este Pliego y que incluye:

- Sustitución o Renovación y adecuación a normativa de centros de mando, protección y medida.
- Sustitución de o adaptación del cableado aéreo de las instalaciones para cumplimiento de REBT.
- Instalación de un servidor para registro de datos de las instalaciones.
- Renovación de lámparas y luminarias existentes, utilizando para ello equipos de solvencia técnica y fiabilidad contrastada y con tecnología LED (Lightning Emitting Diode).
- Instalación de sistemas de regulación de flujo luminoso autónomos en cada punto de luz. El adjudicatario deberá indicar en su oferta los escalones de reducción propuestos, no siendo permitido en ningún caso niveles de iluminación por debajo del 50% del nivel de servicio normal.
- Instalación de un sistema de tele-gestión que englobe todos los centros de mando objeto del contrato y que se comuniquen con el servidor central en el que se almacenarán todos los datos. Siendo motivo de exclusión el no cumplir esta característica.

Los licitadores especificarán en su oferta el alcance incluido dentro de la prestación P4. El adjudicatario gestionará la ejecución, puesta en marcha, pruebas y legalización de los nuevos elementos, equipos o instalaciones incluidos en el alcance de la prestación P4 de acuerdo con el calendario incluido en la oferta y será responsable de inspeccionar y supervisar por su cuenta las fases de suministro, montaje y puesta en marcha de los nuevos equipos e instalaciones, así como sus pruebas de puesta en marcha y funcionamiento.

El calendario de ejecución, puesta en marcha y pruebas podrá ser modificado de mutuo acuerdo entre el adjudicatario y el Concello, en el caso de que concurrieran causas de fuerza mayor o surgieran imprevistos que impidieran el cumplimiento de los plazos inicialmente estipulados

La aceptación de los nuevos equipos e instalaciones por parte del Concello tendrá lugar una vez se hubiere verificado su correcto y adecuado funcionamiento, mediante la realización de las pruebas adecuadas para cada equipo y para el conjunto de la instalación. Dichas pruebas serán realizadas bajo la responsabilidad del adjudicatario en presencia de un representante del Concello.


No tendrá lugar la aceptación de la nueva instalación cuando, durante la realización de las pruebas de funcionamiento, se pusiera de manifiesto cualquier tipo de deficiencia, defecto, fallo y/o anomalía derivados de un incorrecto diseño, vicios o defectos de los elementos o equipos que conforman la nueva instalación, montaje, puesta en marcha o mediciones luminotécnicas de la misma.

Una vez resulten satisfactorias las pruebas y mediciones, el Concello suscribirá conjuntamente con el adjudicatario y por duplicado ejemplar, un Certificado de Aceptación de los nuevos equipos e instalaciones, que se entenderá a los efectos de este contrato como reconocimiento expreso del primero de haber recibido estos a su entera satisfacción.

Una vez suscrito el Certificado de Aceptación, el adjudicatario asume las responsabilidades de gestión, mantenimiento y garantía de la nueva instalación en las mismas condiciones contempladas en el Contrato para las Prestaciones P1, P2 y P3.



CONCELLO DE VEDRA
Pliego de Prescripciones Técnicas
DILIXENCIA
Este documento foi aprobado por.....
ALEX J
con carácter.....
o día..... 28 FEB 2018
..... 9 MAR 2018
O Secretario



ANEXOS AL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

ANEXO 1: DESCRIPCIÓN E INVENTARIO DE LAS INSTALACIONES.

ANEXO 2: ESTIMACIÓN DE CONSUMOS FINALES Y POTENCIA A CONTRATAR.

ANEXO 3: OPERACIONES BÁSICAS DE MANTENIMIENTO A REALIZAR

ANEXO 4: FRECUENCIAS MÍNIMAS SEGÚN EL NIVEL DE SERVICIO

ANEXO 5: ACTUACIONES OBLIGATORIAS INCLUIDAS EN LA PRESTACIÓN P4

ANEXO 6: CRITERIOS DE FUNCIONAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO.

ANEXO 7: PLANOS DE LAS INSTALACIONES.



ANEXO Nº 1: DESCRIPCIÓN E INVENTARIO DE LAS INSTALACIONES

1. ANTECEDENTES

El Concello de Vedra dispone de unas instalaciones de alumbrado público exterior antiguas, dispersas y conectadas a multitud de cuadros de distribución, lo que las hacen ineficientes desde un punto de vista energético.

2. INVENTARIO DE LAS INSTALACIONES

El inventario abarca todas las instalaciones de alumbrado público de titularidad municipal, siendo su alcance tanto la iluminación vial, sea funcional o ambiental, como la ornamental y cualquier otro tipo de instalación de iluminación exterior fija que se considere susceptible de incluir en el contrato.

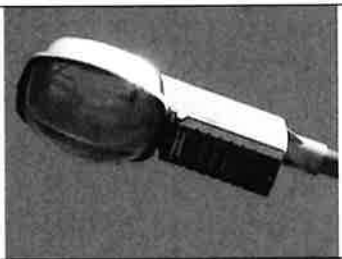

Dentro del alumbrado público municipal y en el estudio realizado se incluirá toda la iluminación de cualquier tipo de vía, de las zonas de estacionamiento, parques y jardines, plazas y equipamientos urbanos, la de monumentos y la de fachadas de los edificios.

Las instalaciones de Alumbrado Público Municipal se encuentran generalmente constituidas por:

- Centros de mando de maniobra y protección.
- Líneas y redes eléctricas para el transporte de la energía.
- Sistemas de regulación y de ahorro de energía.
- Sistemas de encendido y apagado.
- Luminarias y lámparas de todas las vías (principales, secundarias y terciarias del municipio), plazas, rotondas, parques públicos, zonas ajardinadas, elementos de iluminación ornamental, de seguridad y señalización.

2.1. TIPOS DE LUMINARIAS


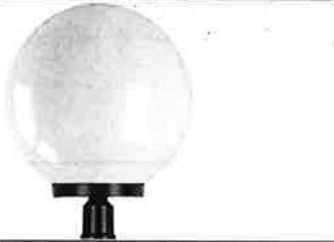





El tipo y características de las luminarias que se encuentran instaladas se clasifican por tipos en la siguiente tabla, que servirá de referencia en todo el documento:

TIPO	FOTOGRAFÍA	MODELO	POTENCIA
Tipo 1		INDALUX IMR O SIMILAR	70-150 w
Tipo 2		PHILLIPS HRX O SIMILAR	70-150 w

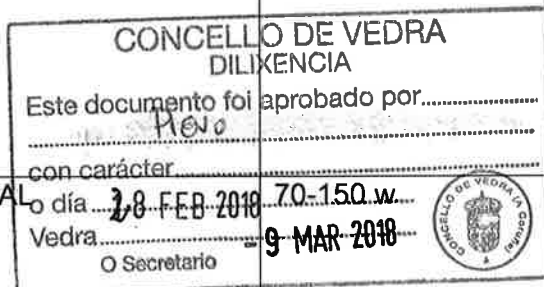


CONCELLO DE VEDRA
Pliego de Prescripciones Técnicas
Este documento foi aprobado por PLEJO
con carácter.....
o día..... 28 FEB 2018
Vedra.....
o secretario..... 9 MAR 2018



Tipo 3		DECORATIVO	100-150 w
Tipo 4		GLOBO O SIMILAR	70-150 w
Tipo 5		LUMINARIA LED	30-50 w
Tipo 6		DESCONOCIDO	100-200 w
Tipo 7		DESCONOCIDO	100-200 w
Tipo 8		DESCONOCIDO	70-150 w
Tipo 9		PROYECTOR	150-250 w

Tipo 10		INDALUX OVX O SIMILAR	150-250 w
Tipo 11		ORNAMENTAL	70-150 w
Tipo 12		DESCONOCIDA	150-250 w
Tipo 13		ORNAMENTAL	70-150 w



2.2. ANÁLISIS DE LA FACTURACIÓN

Los datos aportados de Potencia Contratada y Energía/Año han sido obtenidos del estudio de las facturas de las instalaciones de alumbrado público exterior correspondientes al período de un año y se toman estas como referencia para valorar el potencial de ahorro de las propuestas de mejora de las instalaciones.

2.3. TIPOS DE VÍA Y CLASE DE ALUMBRADO


Las propuestas de mejora de las instalaciones de alumbrado público exterior deberán cumplir el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior y sus instrucciones técnicas complementarias.

Para dar cumplimiento a este Reglamento, entre otros aspectos, se hace necesario clasificar las vías y la clase de alumbrado que deberán cumplir las nuevas instalaciones y que será:

En el anexo 7, correspondiente a planos, se define para cada tipo de vía, que deberá cumplir con la clase de alumbrado correspondiente según el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior.

Se aportan a la vez los planos en los que se define el tipo de vía a considerar en cada tramo de alumbrado. Esta información tiene carácter informativo, pudiendo el adjudicatario realizar algunas modificaciones, previa justificación de las soluciones propuestas.

CONCELLO DE VEDRA
PRAXENCIA
Este documento foi aprobado por
con carácter
o día 28 FEB 2018
Vedra - 9 MAR 2018
O Secretario



2.4. CUADROS DE MANDO EXISTENTES

En este apartado se hace un inventariado de los centros de mando existentes en el Ayuntamiento de Vedra, indicando el número de luminarias existentes de cada uno de ellos, las potencias instaladas y contratadas en estado actual, y la energía / año de cada cuadro.

Cuadro	NIS	Nº de Luminarias	Potencia Instalada	Potencia Contratada	Utilización	Energía/Año
C001	710483601	11	1.100,00 W	2.300,00 W	47,83%	6.849 kWh
C002	497544401	31	2.890,00 W	4.600,00 W	62,83%	12.386 kWh
C003	497543901	24	2.490,00 W	3.450,00 W	72,17%	10.681 kWh
C004	711164801	15	1.350,00 W	1.150,00 W	117,39%	6.217 kWh
C005	711163601	23	2.300,00 W	2.300,00 W	100,00%	7.865 kWh
C006	715805901	24	2.605,00 W	2.300,00 W	113,26%	8.597 kWh
C007	760792001	39	3.570,00 W	4.600,00 W	77,61%	16.159 kWh
C008	719031801	4	500,00 W	1.150,00 W	43,48%	2.578 kWh
C009	710483401	19	1.900,00 W	2.300,00 W	82,61%	8.568 kWh
C010	710482901	36	3.120,00 W	3.450,00 W	90,43%	13.526 kWh
C011	711165401	21	2.295,00 W	2.300,00 W	99,78%	8.252 kWh
C012	733401201	13	1.270,00 W	2.300,00 W	55,22%	4.377 kWh
C013	733400701	16	1.600,00 W	3.450,00 W	46,38%	8.511 kWh
C014	737631701	13	1.300,00 W	1.150,00 W	113,04%	4.274 kWh
C015	718420401	6	600,00 W	4.600,00 W	13,04%	2.609 kWh
C016	722600501	9	630,00 W	2.300,00 W	27,39%	2.624 kWh
C017	497546801	39	3.030,00 W	5.150,00 W	58,83%	12.278 kWh
C018	755148001	55	5.390,00 W	8.050,00 W	66,96%	28.252 kWh
C019	718422701	16	1.570,00 W	4.600,00 W	34,13%	5.916 kWh
C020	718420701	18	2.025,00 W	4.600,00 W	44,02%	8.542 kWh
C021	747570401	16	1.120,00 W	1.150,00 W	97,39%	2.161 kWh
C022	497544201	24	3.600,00 W	6.900,00 W	52,17%	17.877 kWh
C023	704824901	29	2.870,00 W	3.450,00 W	83,19%	9.962 kWh
C024	497546401	64	6.400,00 W	10.350,00 W	61,84%	37.527 kWh
C025	710483901	25	2.520,00 W	3.450,00 W	73,04%	11.524 kWh

Cuadro	NIS	Nº de Luminarias	Potencia Instalada	Potencia Contratada	Utilización	Energía/Año
C026	710483801	14	1.400,00 W	2.300,00 W	60,87%	6.531 kWh
C027	714417001	17	1.580,00 W	2.300,00 W	68,70%	7.314 kWh
C028	704826001	19	1.900,00 W	2.300,00 W	82,61%	8.938 kWh
C029	704828401	30	2.955,00 W	3.450,00 W	85,65%	9.864 kWh
C030	748043401	4	280,00 W	1.150,00 W	24,35%	958 kWh
C031	719031101	7	700,00 W	1.150,00 W	60,87%	5.567 kWh
C032	704825201	9	1.125,00 W	1.150,00 W	97,83%	4.815 kWh
C033	740780301	3	300,00 W	1.150,00 W	26,09%	1.396 kWh
C034	722600201	17	1.610,00 W	2.300,00 W	70,00%	7.224 kWh
C035	722600101	15	1.140,00 W	2.300,00 W	49,57%	4.867 kWh
C036	727581102	21	1.920,00 W	10.350,00 W	18,55%	7.123 kWh
C037	729159801	1	100,00 W	1.150,00 W	8,70%	1.994 kWh
C038	748028901	24	2.400,00 W	2.300,00 W	104,35%	6.154 kWh
C039	718401801	16	1.850,00 W	4.600,00 W	40,22%	8.696 kWh
C040	718401101	10	1.100,00 W	4.600,00 W	23,91%	5.436 kWh
C041	497544101	19	2.250,00 W	5.150,00 W	43,69%	8.179 kWh
C042	730645801	8	800,00 W	1.150,00 W	69,57%	2.823 kWh
C043	764427601	2	200,00 W	1.150,00 W	17,39%	802 kWh
C044	714416901	15	1.775,00 W	2.300,00 W	77,17%	8.702 kWh
C045	719053401	10	940,00 W	1.150,00 W	81,74%	2.835 kWh
C046	719031401	14	1.625,00 W	2.300,00 W	70,65%	7.777 kWh
C047	727152001	14	1.370,00 W	2.300,00 W	59,57%	4.796 kWh
C048	497544601	52	5.890,00 W	6.900,00 W	85,36%	19.959 kWh
C049	726829901	51	5.875,00 W	6.900,00 W	85,14%	18.998 kWh
C050	740860401	15	1.470,00 W	2.300,00 W	63,91%	5.604 kWh
C051	740859801	22	1.320,00 W	3.450,00 W	38,26%	8.877 kWh
C052	726829701	37	3.710,00 W	3.450,00 W	107,54%	17.402 kWh
C053	710483701	53	3.890,00 W	6.900,00 W	56,38%	5.752 kWh
C054	734571501	2	200,00 W	540,00 W	37,04%	905 kWh
C055	734031901	4	280,00 W	540,00 W	51,85%	976 kWh
C056	724912201	3	300,00 W	3.450,00 W	8,70%	1.095 kWh
C057	724909501	25	2.230,00 W	3.450,00 W	64,64%	8.812 kWh
C058	710483001	22	2.620,00 W	2.300,00 W	113,91%	10.408 kWh
C059	711164901	17	1.970,00 W	2.300,00 W	85,65%	9.656 kWh
C060	711165001	28	3.170,00 W	3.450,00 W	91,88%	12.988 kWh

Cuadro	NIS	Nº de Luminarias	Potencia Instalada	Potencia Contratada	Utilización	Energía/Año
C061	719053301	38	3.260,00 W	3.450,00 W	94,49%	15.912 kWh
C062	497546601	20	2.000,00 W	3.450,00 W	57,97%	11.653 kWh
C063	726247401	5	350,00 W	1.150,00 W	30,43%	1.311 kWh
C064	722601901	9	900,00 W	1.150,00 W	78,26%	3.772 kWh
C065	719053501	32	3.265,00 W	2.300,00 W	141,96%	10.049 kWh
C066	704828201	19	2.275,00 W	3.450,00 W	65,94%	15.454 kWh
C067	704828001	15	1.800,00 W	1.720,00 W	104,65%	8.243 kWh
C068	705751401	7	700,00 W	800,00 W	87,50%	2.842 kWh
C069	722602101	16	1.600,00 W	2.300,00 W	69,57%	9.125 kWh
C070	711163901	19	1.900,00 W	2.300,00 W	82,61%	9.445 kWh
C071	711164001	6	600,00 W	1.150,00 W	52,17%	4.044 kWh
C072	722482401	27	2.520,00 W	3.450,00 W	73,04%	8.471 kWh
C073	726236701	3	300,00 W	1.150,00 W	26,09%	1.300 kWh
C074	726236001	6	600,00 W	1.150,00 W	52,17%	2.878 kWh
C075	722482501	2	200,00 W	1.150,00 W	17,39%	885 kWh
C076	722482701	22	2.200,00 W	3.450,00 W	63,77%	10.504 kWh
C077	747571801	47	4.070,00 W	5.750,00 W	70,78%	19.417 kWh
C078 (No Existe)			0,00 W	0,00 W	0,00%	0 kWh
C079	718401901	6	540,00 W	4.600,00 W	11,74%	3.937 kWh
C080	734032001	8	800,00 W	2.300,00 W	34,78%	3.017 kWh
C081	760795401	8	650,00 W	1.150,00 W	56,52%	3.506 kWh
C082	497544701	47	4.430,00 W	6.900,00 W	64,20%	21.173 kWh
C083	722482601	37	3.550,00 W	6.900,00 W	51,45%	14.999 kWh
C084	497546901	13	1.460,00 W	2.300,00 W	63,48%	6.021 kWh
C085 (No Existe)			0,00 W	0,00 W	0,00%	0 kWh
C086	710483101	45	4.200,00 W	5.150,00 W	81,55%	15.602 kWh
C087	497544001	63	6.180,00 W	9.200,00 W	67,17%	20.741 kWh
C088	748453501	4	280,00 W	1.150,00 W	24,35%	940 kWh
C089	724908501	22	2.200,00 W	3.450,00 W	63,77%	9.894 kWh
C090	747567901	12	840,00 W	1.150,00 W	73,04%	2.536 kWh
C091	497546301	62	7.305,00 W	10.350,00 W	70,58%	24.058 kWh
C092	733401801	1	100,00 W	1.150,00 W	8,70%	499 kWh
C093	704825601	5	500,00 W	1.150,00 W	43,48%	2.416 kWh
C094	714599201	35	3.500,00 W	5.150,00 W	67,96%	14.477 kWh
C095	722482801	2	140,00 W	1.150,00 W	12,17%	29 kWh

Cuadro	NIS	Nº de Luminarias	Potencia Instalada	Potencia Contratada	Utilización	Energía/Año
C096	714418101	8	800,00 W	1.150,00 W	69,57%	3.177 kWh
C097	714418001	6	600,00 W	1.150,00 W	52,17%	2.681 kWh
C098	497544301	40	3.745,00 W	2.300,00 W	162,83%	18.140 kWh
C099	748043701	3	300,00 W	1.150,00 W	26,09%	1.538 kWh
C100	704825401	37	3.480,00 W	1.150,00 W	302,61%	16.000 kWh
C101	718425301	10	1.000,00 W	4.600,00 W	21,74%	3.450 kWh
C102	714417401	10	1.000,00 W	2.300,00 W	43,48%	6.172 kWh
C103	711165101	2	200,00 W	1.150,00 W	17,39%	881 kWh
C104	704825101	13	1.030,00 W	2.300,00 W	44,78%	9.276 kWh
C105	734032501	20	1.970,00 W	6.900,00 W	28,55%	7.663 kWh
C106	734032701	15	1.410,00 W	2.700,00 W	52,22%	5.941 kWh
C107 (No Existe)			0,00 W	0,00 W	0,00%	0 kWh
C108	704825301	11	1.100,00 W	1.150,00 W	95,65%	5.905 kWh
C109	748043201	3	300,00 W	1.150,00 W	26,09%	1.633 kWh
C110	722601101	46	4.600,00 W	6.900,00 W	66,67%	20.514 kWh
C111	497546201	46	5.100,00 W	6.900,00 W	73,91%	19.272 kWh
C112	710482801	36	3.600,00 W	3.450,00 W	104,35%	16.294 kWh
C113	710484001	14	1.640,00 W	2.300,00 W	71,30%	6.344 kWh
C114	743507301	31	3.100,00 W	3.450,00 W	89,86%	9.515 kWh
C115	497546501	28	2.650,00 W	3.450,00 W	76,81%	12.379 kWh
C116	733401501	6	600,00 W	1.150,00 W	52,17%	3.502 kWh
C117	497544501	15	1.470,00 W	2.300,00 W	63,91%	6.475 kWh
C118	710483201	53	5.675,00 W	5.750,00 W	98,70%	20.830 kWh
C119	711164701	24	2.130,00 W	3.450,00 W	61,74%	10.487 kWh
C120	722599501	18	1.800,00 W	2.300,00 W	78,26%	8.381 kWh
C121	722602501	10	700,00 W	2.300,00 W	30,43%	2.960 kWh
C122	722602301	2	200,00 W	1.150,00 W	17,39%	944 kWh
C123	711165201	19	1.840,00 W	2.300,00 W	80,00%	8.789 kWh
C124	714418201	31	3.350,00 W	5.150,00 W	65,05%	15.806 kWh
C125	714417601	16	1.600,00 W	2.300,00 W	69,57%	6.739 kWh
C126	714417701	11	1.100,00 W	2.300,00 W	47,83%	5.216 kWh
C127	714417801	12	1.200,00 W	2.300,00 W	52,17%	13.716 kWh
C128	710483301	15	1.500,00 W	3.450,00 W	43,48%	8.502 kWh
C129	748045201	55	5.805,00 W	10.350,00 W	56,09%	24.789 kWh
C130	497546101	36	3.250,00 W	13.800,00 W	23,55%	14.486 kWh

CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA
Pliegos de Prescripciones Técnicas
Estado de conservación aprobado por **Plevo**
28 FEB 2018
Vedra Secretario

Cuadro	NIS	Nº de Luminarias	Potencia Instalada	Potencia Contratada	Utilización	Energía/Año
C131 (No Existe)			0,00 W	0,00 W	0,00%	0 kWh
C132	714599401	14	1.750,00 W	2.300,00 W	76,09%	8.138 kWh
C133	714599301	12	1.200,00 W	1.720,00 W	69,77%	4.360 kWh
C134	704825801	22	2.200,00 W	3.500,00 W	62,86%	10.770 kWh
C135	714417201	24	2.220,00 W	2.300,00 W	96,52%	10.027 kWh
C136	704828301	31	3.100,00 W	3.450,00 W	89,86%	15.685 kWh
C137	740861201	6	540,00 W	2.300,00 W	23,48%	2.346 kWh
C138	704827801	18	1.800,00 W	2.300,00 W	78,26%	6.863 kWh
C139	704826501	15	1.410,00 W	2.300,00 W	61,30%	6.915 kWh
C140	704827901	18	2.150,00 W	3.450,00 W	62,32%	9.575 kWh
C141	714599701	29	3.425,00 W	5.150,00 W	66,50%	15.541 kWh
C142	497547701	13	910,00 W	2.200,00 W	41,36%	2.016 kWh
C143	715870002	22	3.225,00 W	6.900,00 W	46,74%	15.602 kWh
C144	497545401	13	1.300,00 W	5.750,00 W	22,61%	11.147 kWh
C145	747571101	22	1.930,00 W	2.300,00 W	83,91%	6.869 kWh
C146	497545901	35	3.500,00 W	3.450,00 W	101,45%	15.080 kWh
C147	727152101	12	1.200,00 W	1.720,00 W	69,77%	3.859 kWh
C148	726360201	14	1.400,00 W	1.720,00 W	81,40%	6.896 kWh
C149	711163201	22	2.200,00 W	2.300,00 W	95,65%	10.500 kWh
C150	711163301	14	1.725,00 W	2.300,00 W	75,00%	7.308 kWh
C151	748044301	9	690,00 W	2.300,00 W	30,00%	2.533 kWh
C152	714599501	11	1.100,00 W	2.300,00 W	47,83%	5.413 kWh
C153	714599601	11	1.155,00 W	1.720,00 W	67,15%	4.399 kWh
C154	497546701	53	1.855,00 W	6.900,00 W	26,88%	6.167 kWh
C155	722482001	7	670,00 W	1.150,00 W	58,26%	2.365 kWh
C156	497548401	4	400,00 W	1.150,00 W	34,78%	1.994 kWh
C157	Sin datos	22	3.250,00 W	3.450,00 W	94,20%	15.000 kWh
C158	Sin datos	28	2.565,00 W	3.450,00 W	74,35%	11.000 kWh
C159	Sin datos	6	420,00 W	1.150,00 W	36,52%	2.000 kWh
C160	Sin datos	12	840,00 W	1.150,00 W	73,04%	3.500 kWh
C161	Sin datos	6	420,00 W	1.150,00 W	36,52%	1.900 kWh
C162	Sin datos	29	3.950,00 W	6.900,00 W	57,25%	17.000 kWh
C163	Sin datos	12	1.200,00 W	1.720,00 W	69,77%	5.000 kWh
C164	Sin datos	9	900,00 W	1.150,00 W	78,26%	3.800 kWh
C165	Sin datos	49	4.900,00 W	6.900,00 W	71,01%	21.000 kWh
C166	Sin datos	6	420,00 W	1.150,00 W	36,52%	1.900 kWh

3. RESUMEN

De las anteriores tablas se puede deducir que el Concello de Vedra tiene inventariados 166 centros de mando, de los cuales hay cuatro de ellos que no existen o no se han localizado.

De mismo modo, dispone de un total de 3.205 luminarias, con la siguiente distribución por tipo:


INVENTARIO DE PUNTOS DE LUZ	Nº PL	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Potencia lámpara (W)	Potencia equipo auxiliar (W)	Potencia total (kW)
	530	Tipo 1	VSAP-VM	70 W	11 W	42.665 W
	1.746			100 W	15 W	200.790 W
	519			125 W	19 W	74.606 W
	39	Tipo 2	VSAP	150 W	23 W	6.728 W
	142	Tipo 3	VSAP-VM	100 W	15 W	16.330 W
	2	Tipo 4	VSAP	100 W	15 W	230 W
	106	Tipo 5	LED	40 W	0 W	4.240 W
	8	Tipo 6	VSAP	150 W	23 W	1.380 W
	3	Tipo 7	VSAP	100 W	15 W	345 W
	4	Tipo 8	VSAP	100 W	15 W	460 W
	11	Tipo 9	VSAP	100 W	15 W	1.265 W
	24	Tipo 10	VSAP	200 W	30 W	5.520 W
	48	Tipo 11	VSAP	100 W	15 W	5.520 W
	21	Tipo 12	VSAP	200 W	30 W	4.830 W
2	Tipo 13	VSAP	100 W	15 W	230 W	
Total	3.205					365.139 W

CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA

Este documento foi aprobado por.....
P. L. O. J.

con carácter..... **18 FEB 2018**
o día.....
Vedra..... **- 9 MAR 2018**

O Secretario





ANEXO Nº 2: ESTIMACIÓN DE CONSUMOS FINALES Y POTENCIA A COTRATAR

1. ANTECEDENTES

Para la reducción de los costes de la prestación P4, se debe plantear de forma preliminar la reducción del número de centros de mando existentes, muchos de ellos muy pequeños y muy cercanos a otros, con lo que el coste de la unificación se considera mínimo.

En base a esto, la estimación de consumos finales se realiza considerando una considerable reducción del número de centros de mando. El adjudicatario, en la propuesta que debe presentar para aprobación del Concello antes del inicio de las obras, podrá modificar el número final de cuadros, con el fin de reducir el número de contratos de suministro eléctrico.

En este documento y según la distribución indicada en el Anexo 7, donde se aportan los planos de las instalaciones, está prevista la reducción de los 162 cuadros existentes a 114 cuadros previstos después de las actuaciones.

Los centros de mando a instalar cumplirán el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

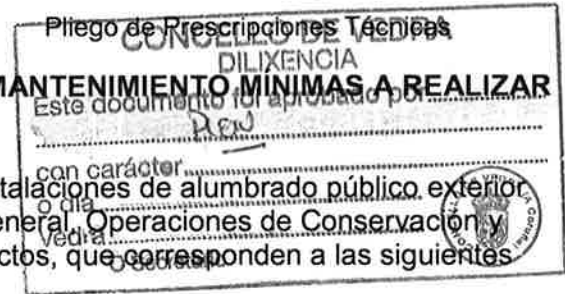
2. ESTIMACIÓN DE CONSUMOS FINALES

Para la previsión de potencias, se ha considerado la sustitución de 3.099 luminarias a LED de las 3.205 existentes, debido a que 106 luminarias existentes ya son del tipo LED. En las propuestas, se podrá plantar la sustitución de la totalidad de las luminarias en el supuesto que las 106 luminarias tipo LED existentes no permitan cumplir los criterios de regulación indicados en el Anexo 6 de este pliego.

En la siguiente tabla se aporta una estimación de potencia final, que cada licitador deberá ajustar, a la propuesta presentada con las luminarias ofertadas, para justificar el ahorro conseguido.

	Nº de Luminarias	Potencia Instalada	Potencia Reducida	Potencia a Contratar	Energía/Año
INICIAL	3205	365.139 W	365.139 W	514.950 W	1.373.850 kWh
REFORMADO	3205	135.605 W	67.803 W	136.140 W	427.834 kWh
	0,00%	62,86%	81,43%	73,56%	68,86%

ANEXO N°3: RELACIÓN DE OPERACIONES DE MANTENIMIENTO MÍNIMAS A REALIZAR POR EL ADJUDICATARIO (P2)



Los trabajos a realizar por el Adjudicatario en las instalaciones de alumbrado público exterior objeto del contrato se clasifican en Conservación General, Operaciones de Conservación y limpieza y Reparación de averías, daños o desperfectos, que corresponden a las siguientes definiciones:

1. CONSERVACIÓN GENERAL

Incluye el conjunto de las tareas administrativas, operaciones necesarias e infraestructura precisa para proceder a una conservación suficiente de todos los componentes de una instalación eléctrica y, en consecuencia, de: centros de mando, componentes luminotécnicos, componentes eléctricos, componentes mecánicos y mantenimiento de las obras civiles de dichas instalaciones.

Su prestación exige unos medios humanos, materiales (vehículos, herramientas, equipos de medida y elementos móviles) y unas disponibilidades de: locales, almacenes y repuestos mínimos. Igualmente precisa de la dotación al personal de cuantos medios (de vestuario y seguridad) se necesiten para el mejor desarrollo del servicio.

1.1. INSPECCIÓN GENERAL

El adjudicatario efectuará las inspecciones que se indican entregando de todas ellas el correspondiente parte de servicio a fin de descubrir estados y situaciones que puedan ocasionar deficiencias en la prestación del servicio, reducciones en la vida económica de las instalaciones, averías o depreciaciones en los equipos utilizados o accidentes a personas y cosas. En definitiva todas las instalaciones del alumbrado público deberán dar un servicio a lo largo del término municipal diariamente.

1.2. INSPECCIONES DIURNAS.

1. Se comprobará el estado de los soportes, tapas de arquetas, puertas de báculos, luminarias y, en general, de todos los elementos o componentes visibles de la totalidad de las instalaciones de alumbrado, así como los fallos producidos en el sistema de apagado/encendido. Como resultado de la inspección se procederá en menos de 24 horas a la resolución de las anomalías cuando afecten a la seguridad de los usuarios o que puedan suponer un riesgo de daños importantes a bienes (ejemplo: ausencia de puertas del báculo o tapas de arquetas, peligro de caída del punto de luz o de alguno de sus componentes por defecto del soporte, de la luminaria o de sus anclajes...). Se harán mediciones esporádicas de las resistencias de las instalaciones de protección contra contactos.

2. Se comprobará el estado de las puertas de todos los soportes, reponiendo o sustituyendo aquellos componentes que estén deteriorados.

3. En las conexiones sobre fachadas, se revisarán, comprobarán y pondrán a punto los componentes eléctricos y constructivos de las luminarias situadas sobre brazo mural, las cajas de derivación y los conductores entre ambos, lo que exigirá comprobar y poner a punto conexiones, sujeciones y, en su caso, reemplazarlas si su sistema o estado fuese ruinoso.



para la zona de Vedra, con la conformidad de los servicios técnicos del Concello. Será responsabilidad del Adjudicatario.

b) Accionamiento manual: En los casos en que subsista accionamiento manual o funciones provisionalmente por razones de averías u otras, la conexión y desconexión de las instalaciones se efectuará de acuerdo con el horario que tiene establecido, o establezca el Concello, admitiéndose una tolerancia en la realización de esta operación de hasta 30 minutos de adelanto del encendido o de retraso en el apagado.

3. El Concello podrá acordar la modificación de dichos horarios, dentro de las obligaciones del contrato.

4. Asimismo con motivo de la celebración de actos deportivos, culturales, festivos o cualquier otro de carácter multitudinario, o simplemente si el Concello lo considera oportuno, el adjudicatario vendrá obligado a desplazar los vehículos y los medios materiales y humanos necesarios que garanticen el perfecto estado de funcionamiento de la instalación de alumbrado, que los actos programados se realicen solucionando los problemas técnicos. Los fallos de corriente, averías, etc. que se pudiesen presentar, y que se produzca el resultado de que a la salida/entrada o desarrollo de los mismos, en la zona que oportunamente se indique y por el tiempo que se determine, el alumbrado esté controlado, todo ello sin coste añadido alguno para el Concello.

1.7. CONTROL. MANTENIMIENTO Y DESMONTAJE DE INSTALACIONES AJENAS AL ALUMBRADO PÚBLICO.

El adjudicatario estará obligado al control, en lo que a medidas de seguridad eléctrica se refiere, así como de su conservación y mantenimiento de instalaciones eléctricas municipales en vía pública que estén conectados a la red de alumbrado, disponiendo para ello de una relación de aquéllos que estén autorizados, que les será suministrada por el Concello.

1.8. INSPECCIÓN DE OTROS TRABAJOS.

El adjudicatario estará obligado a detectar y comprobar las nuevas instalaciones a recibir, etc. realizadas por otras Empresas y que pueda afectar a la misma, poniendo diariamente en conocimiento del Concello las incidencias que por estos motivos se produzcan.

Si las averías, daños, desperfectos o roturas fueran ocasionados por un adjudicatario durante la realización de los trabajos para el Concello, o por una compañía de servicios, u otras empresas que realicen obras en las vías públicas, el adjudicatario deberá informar de ello a los Servicios Municipales.

Este indicará las obras y/o trabajos que exige su reparación y puesta a punto, y redactará el oportuno presupuesto a fin de que sea abonado por la compañía de servicio u obras causantes de dichas averías o daños.

CONCELLO DE VEDRA DILIXENCIA	
Este Pliego de Prescripciones Técnicas..... PLENO	
con carácter.....	o día..... 28 FEB 2018
[Circular stamp of Concello de Vedra]	

1.9. REUNIONES PERIÓDICAS

Como mínimo mensualmente, y en el día y hora señalados por el Concello, tendrán lugar reuniones en las oficinas del Concello, en las que se tratarán los temas del servicio y en las que el adjudicatario dará cuenta de los temas de trabajo que se le exijan.

Revisando los procedimientos que se requieran para la ejecución del presente pliego.

1.10. DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO.

1. El adjudicatario será responsable de la administración del servicio limitándose el Concello a disponer de la estructura técnica de supervisión para establecer los planes, coordinar los trabajos, controlar las realizaciones y, en general, verificar y asegurar que la prestación de los servicios contratados se efectúa de acuerdo con lo que se establece en el presente pliego.

Por ello, el adjudicatario dispondrá de una estructura administrativa con una lógica y precisa asignación de responsabilidades y autoridad para crear una organización segura y responsable, adecuada a los objetivos deseados y capaces de redactar, manejar, controlar e interpretar toda la documentación e información establecida en estas condiciones básicas. Tendrá capacidad para definir las órdenes de trabajo, recoger toda la información, realizar las estadísticas deducidas, preparar proyectos-programa de conservación y realización de obras y, en definitiva, proponer al Concello las mejoras y adecuaciones tanto de las instalaciones como de la prestación de los servicios contratados.

2. Toda la documentación que se genere como consecuencia de la prestación de los servicios contratados será propiedad exclusiva del Concello, quedando prohibida su utilización marginal o retirada por el adjudicatario sin autorización previa del Concello.

2. OPERACIONES DE CONSERVACIÓN Y DE LIMPIEZA

Se entenderán comprendidos todos los relativos a reposiciones, limpiezas, pinturas y aquellas prestaciones no especificadas de la conservación general.

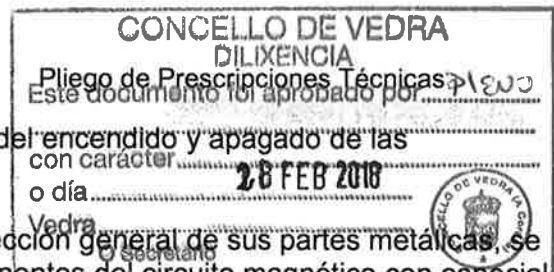
2.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS OPERACIONES DE CONSERVACIÓN Y DE LIMPIEZA

1. Si como consecuencia de las revisiones y puestas a punto en conservación y limpieza se hace precisa la sustitución de algún elemento defectuoso, esta sustitución será efectuada con elementos de idénticas características al retirado, debiendo entregarse éste, si existe requerimiento del Concello, en los almacenes municipales.

2. Únicamente podrán ser sustituidos por elementos nuevos, previo conocimiento y aprobación del Concello, los defectuosos que no admitan ser recuperados, siendo en los demás casos la sustitución con carácter transitoria.

2.2. CONSERVACIÓN, LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DE CENTROS DE MANDO

1. Todas las partes eléctricas de los centros de mando se inspeccionarán, comprobarán y pondrán a punto de acuerdo con los programas que se establezcan y comprobando los equipos de control, aparatos de medida y protección, contadores, máquinas, armarios y todos los



demás elementos para el adecuado funcionamiento del encendido y apagado de las instalaciones.

2. En cuanto a los contactares, se les hará una inspección general de sus partes metálicas, se limpiarán y se alinearán. Se comprobarán los componentes del circuito magnético con especial atención a la bobina, haciendo funcionar y accionar la armadura manualmente para comprobar su correcto funcionamiento.

3. Todas las partes eléctricas y metálicas del cuadro se limpiarán con los componentes adecuados, empleando pistola de aire, con especial atención a las cerraduras y bisagras de las puertas, que se engrasarán y se asegurará un buen funcionamiento. Las cerraduras, caso de sustituirse, deberán ser del tipo indicado por el Concello.

4. Asimismo, se revisarán las puertas y demás partes metálicas, reparando los defectos tales como rotura, abolladura, óxido, etc. Se comprobará el estado de la pintura reparando aquellos defectos que se presenten, ajustando la calidad de la pintura a la del tipo indicado por el Concello. Finalmente, el adjudicatario deberá realizar la limpieza exterior de los centros de mando, evitando que se cubran de suciedad y maleza.

5. De todo esto se pasará el oportuno informe al Concello, con una periodicidad mensual, en el que se indique además lo realizado para subsanar, los defectos observados.

2.3. CONSERVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE LOS PUNTOS DE LUZ

1. En la que se incluyen las operaciones siguientes:

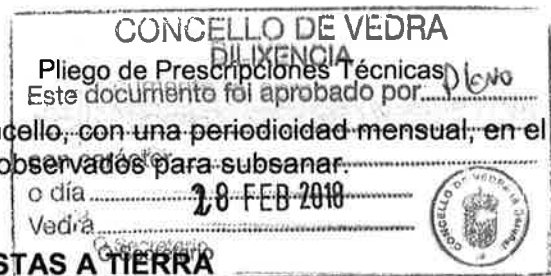
- a) Puesta a punto del estado de la luminaria, inspeccionando, entre otros, su fijación y su correcta disposición, el estado de las juntas (procediendo a su sustitución en caso de ser necesario) y la inclinación de la luminaria mediante el nivel adecuado.
- b) Puesta a punto de los componentes eléctricos de la luminaria, efectuándose también su limpieza y la de su receptáculo.
- c) Puesta a punto de las puertas de los soportes, efectuando los ajustes necesarios y asegurándose que quede perfectamente cerrado el hueco de acceso a la caja de fusibles.
- d) Puesta a punto del calibrado de los dispositivos de protección.
- e) Puesta a punto del tablero de conexiones (conexiones, bornes, fusibles, etc.) situadas en la base de los soportes, efectuándose también su limpieza.
- f) Puesta a punto de las cajas de derivación y de los tendidos eléctricos aéreos o sobre fachada.
- g) Pintado de báculos, ajustando la calidad de la pintura a la del tipo indicado por el Concello.

2. De todo esto se pasará el oportuno informe al Concello, con una periodicidad mensual, en el que se indique además de lo realizado para subsanar, los defectos observados.

2.4. CONSERVACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1. En la que se incluyen, básicamente, las operaciones siguientes:

- a) Comprobación de la caída de tensión al final de la línea.
- b) Comprobación de la resistencia de aislamiento.
- c) Comprobación de las intensidades por fase (equilibrio de fases).
- e) Comprobación de la tensión de la corriente suministrada.
- d) Comprobación de los niveles lumínicos reales y comparación con los teóricos



2. De todo esto se pasará el oportuno informe al Concello, con una periodicidad mensual, en el que se indique además de lo realizado, los defectos observados para subsanar.

2.5. CONTROL Y MANTENIMIENTO DE LAS PUESTAS A TIERRA

1. El adjudicatario realizará la conservación y mantenimiento de columnas, báculos, farolas, cuadros de mando, etc. midiéndolas y realizando los trabajos y operaciones necesarios para su puesta a punto.

2. De todo esto se pasará el oportuno informe al Concello, con una periodicidad mensual, de las puestas a tierra inspeccionadas en el que se indique además lo realizado para subsanar, los defectos observados.

2.6. LIMPIEZA DE LUMINARIAS

a) La limpieza de las luminarias se realizará de acuerdo con los programas y criterios que, al efecto, establezca el adjudicatario y el Concello, quien procurará que los trabajos de limpieza se efectúen de forma lógica y coordinada.

Se efectuará la limpieza de las luminarias abiertas con la periodicidad necesaria para un rendimiento aceptable de las mismas, y cumpliendo las frecuencias mínimas exigidas por el Concello e incluidas en el presente documento,

b) De todo esto se pasará el oportuno informe al Concello, con una periodicidad mensual, en el que se indique el número, la localización y el tipo de luminarias necesitadas de limpieza y sobre cuales se ha actuado en el mes anterior.

2.7. INFORMES DE AHORRO ENERGÉTICO Y CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

1. Es función de la empresa adjudicataria durante toda la vida del contrato informar y proponer soluciones a los Servicios Técnicos del Concello, de cara a obtener un mayor ahorro energético y ahorro en la facturación de energía eléctrica así como minimizar la contaminación lumínica.

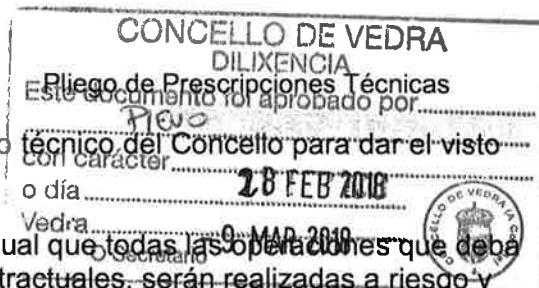
2. Deberá prestar especial atención al mantenimiento de los elementos de control horario de la reducción de flujo, en los horarios y niveles que figuren en su oferta y aprobados por los Servicios Técnicos del Concello.

3. Deberá reducir al mínimo la penalización, en la factura de la compañía suministradora, por consumo de energía reactiva.

4. En cualquier caso, colaborará a requerimiento del Concello, en cualquier acción o actuación del mismo encaminada al ahorro y/o eficiencia energética.

3. REPARACIÓN DE AVERÍAS, DAÑOS O DESPERFECTOS.

El Adjudicatario está obligado a la localización y reparación de todas las averías que se produzcan en las instalaciones que conserve, sea cualquiera el origen de las mismas y en la totalidad del término municipal. En el caso de reiteradas averías en un determinado punto el adjudicatario podrá variar las características o hacer las modificaciones pertinentes previo acuerdo con los Servicios Técnicos del Concello para que no se repita la incidencia



constantemente. Deberá de ser informado el servicio técnico del Concello para dar el visto bueno a la modificación.

Las operaciones que exijan estas reparaciones, al igual que todas las operaciones que deba efectuar en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, serán realizadas a riesgo y ventura del adjudicatario. Incluyendo todos los gastos que lleven unido, como el pago de jornales, seguros sociales, materiales, transportes, gastos de limpieza de la obra, abono de daños y perjuicios ocasionados a propiedad particular o municipal, etc., e incluso, los que puedan corresponder a las tomas de muestras, mediciones, ensayos y comprobaciones que sea aconsejable realizar para asegurarse de la calidad de la reparación.

Los componentes o equipos de las instalaciones que sea necesario o aconsejable reponer o reemplazar se sustituirán por unos iguales o similares a los que se retiran o por otros que satisfagan las exigencias de los normalizados por los Servicios Técnicos del Concello.

La realización de la reparación de las averías se ajustará, en lo que afecte, al Pliego de Condiciones vigente para la implantación de nuevas instalaciones de alumbrado público.

Para ello el adjudicatario deberá consultar a los Servicios Técnicos del Concello en el caso de que los materiales, componentes u equipos que deba reparar o sustituir estén obsoletos, tengan una calidad inferior a los instalados normalmente en las obras municipales, su utilización no alcance la economicidad posible, o sus elementos visibles no permitan conseguir una armonía con las características ambientales de la zona y su equipamiento.

En el caso de que los Servicios Técnicos del Concello autoricen a utilizar materiales con componentes o equipos distintos a los empleados en la instalación que se repara, se abonará al adjudicatario la diferencia si el valor fuese superior.

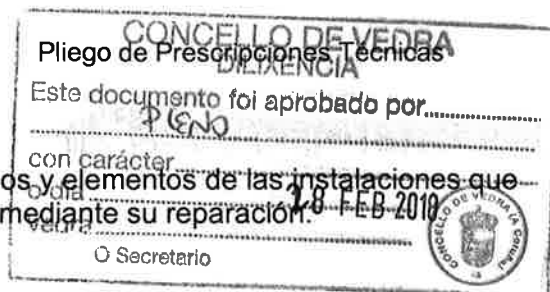
Si se utilizan similares a los ya existentes no se efectuará ningún abono. En este caso, los materiales y equipos que se retiren quedarán en propiedad del adjudicatario mientras que si se utilizan de otros tipos o características, según lo indicado en el párrafo anterior, deberán ser entregados en los almacenes de los Servicios Técnicos del Concello.

Los Servicios Técnicos deberán llevar un Inventario del material que sea retirado del servicio público.

Si por la índole de la avería es imposible repararla en 24 horas contadas a partir del momento en que sea detectada, el Adjudicatario facilitará a los Servicios Técnicos del Concello un parte en el que se indique el sector afectado, las características del fallo, el plazo previsto para su realización y aquéllas observaciones que estime puedan facilitar la comprensión de su importancia y trascendencia.

El Adjudicatario está obligado a tener en sus almacenes los materiales, equipos y componentes necesarios para efectuar la reparación de las averías a fin de evitar que la falta de disponibilidad de los mismos pueda ser causa de retraso en su realización.

Si por las características de la avería, ésta afectase a más de dos puntos de luz consecutivos y se previese un plazo de realización superior a dos noches, el Adjudicatario vendrá obligado a realizar una instalación provisional de puntos de luz, salvo indicación expresa en contrario de los Servicios Técnicos del Concello.



3.1. DE LAS SUSTITUCIONES

El Adjudicatario, vendrá obligado a sustituir los equipos y elementos de las instalaciones que por su deficiente estado no puedan ponerse a punto mediante su reparación.

3.2. AVERÍAS, DAÑOS, DESPERFECTOS Y ROTURAS

El Adjudicatario localizará y reparará todas las averías, daños, desperfectos y roturas que se produzcan en las instalaciones a su cargo, sea cualquiera la causa que las ocasione. En el caso de reiteradas averías en un determinado punto el adjudicatario podrá variar las características o hacer las modificaciones pertinentes previo acuerdo con los Servicios Municipales para que no se repita la incidencia constantemente. Deberá de ser informado el servicio técnico del Concello para dar el visto bueno a la modificación.

Las averías deberán ser reparadas en menos de 24 horas, plazo que en ningún caso será superado en las que afecten a los centros de mando, aunque pueda tener un carácter provisional su puesta en servicio.

Si en otro tipo de avería su reparación exigiese, por motivos justificados, un mayor plazo, se informará de ellos a los Servicios Técnicos del Concello.

En este caso, si la avería deja sin servicio más de dos puntos de luz consecutivos y se prevé que su reparación tenga un plazo superior a dos noches, el Adjudicatario vendrá obligado si es posible, a poner en servicio las luminarias existentes haciendo un tendido provisional de cables, sustituyendo algunos componentes de la instalación, etc.

Si ello no fuese posible, realizará a sus expensas una instalación provisional de acuerdo con las siguientes características:

Calles de anchura igual o inferior a 10 mts.: Luminarias LED de entre 50 w. y 65 w., situadas a una altura de 8 - 10 mts., separadas 45 mts en distribución unilateral o proyectores de similar potencia.

Dentro de este criterio general, podrán realizarse en caso específicos, instalaciones de tipo provisional que proporcionen similar nivel cualitativo al indicado y que puedan ser más adecuadas a las condiciones existentes.

Para realizar estas instalaciones, el Adjudicatario contará con: dos brazos de 1 mt. de vuelo dotado de dispositivo que permita acoplarlos a los báculos de las distintas secciones existentes sin que los deterioren; de postes de madera adecuados para poder instalar las luminarias a las alturas previstas, así como de las luminarias cerradas necesarias y conductores.

Las instalaciones provisionales que se efectúen satisfarán lo indicado anteriormente, salvo en casos específicos, aun cuando los puntos de luz fuera de servicio estén dotados de otro tipo de lámparas, sean de características geométricas distintas, etc.

3.3. ADECUACIÓN

El Adjudicatario vendrá obligado a realizar todos aquellos trabajos de adecuación y puesta a punto de las instalaciones de acuerdo con las anomalías observadas por sus operarios o por los del Servicio Técnico del Concello, que no se haya podido corregir de forma inmediata, o por la información recibida en el Concello proveniente de vecinos, policía, vía aplicación Web, etc.



Los trabajos correspondientes a la corrección de las condiciones insatisfactorias observadas, serán programados y normalizados como las demás operaciones de conservación preventiva aunque lógicamente algunas de ellas tendrán un cierto carácter eventual en relación con el momento de su realización.

Entre estas se encuentran aquellas anomalías que puedan afectar a la seguridad de personas y cosas, como por ejemplo la falta de puertas en las bases de los báculos, la continuidad del servicio, como pueden ser defectos en los contadores y el cumplimiento de los Reglamentos Electrónicos vigentes, como serán los defectos en los aislamientos, etc.

Si el báculo o columna que sustenta una luminaria carece de puerta o no puede cerrarse adecuadamente de acuerdo con los datos facilitados por la inspección diurna o la inspección de conexiones u otras fuentes de información, el Adjudicatario vendrá obligado a subsanar las anomalías en un plazo inferior a 24 horas, obligación a la que se le concede una importancia primordial dado el peligro que puede suponer para personas y animales.

3.4. DE LA REPOSICIÓN CASUAL

Las lámparas y equipos auxiliares que se averíen deben ser reemplazadas por el Adjudicatario a sus expensas en un plazo inferior a 48 horas contadas a partir del momento en el que el parte de la inspección o la información de su fallo sea recibido en los Servicios Municipales.

Este plazo será reducido a indicación de los Servicios Municipales, en el caso de que queden fuera de servicio dos lámparas situadas en puntos de luz consecutivos.

4. TRABAJOS DIVERSOS

Asimismo, el Adjudicatario vendrá obligado a realizar los trabajos de conexión del alumbrado navideño, ornamental o de otra índole colocado por terceros que, cumpliendo con los reglamentos electrotécnicos en vigor, sean autorizados por el Concello, Dichos trabajos serán por cuenta de los solicitantes de la conexión.

Deberá realizar los trabajos de conexión o desconexión de luminarias a indicación de los Servicios Técnicos del Concello, con el fin de adecuar los niveles lumínicos a las exigencias de ahorro energético.

5. INSPECCIONES

Una vez terminados los trabajos de adecuación de las instalaciones, según lo descrito en el Anexo 5, el adjudicatario deberá contratar los servicios de un Organismo de Control (OCA), para realizar la inspección reglamentaria y posterior emisión un Certificado de Inspección (favorable), de todas las instalaciones modificadas.

Asimismo, cada 5 años y durante la duración del contrato, el adjudicatario encargará a su coste a un Organismo de Control (OCA), la realización de la Inspección Periódica Reglamentaria y posterior emisión un Certificado de Inspección (favorable), de todas las instalaciones de alumbrado exterior del Concello de Vedra.

6. COMUNICACIONES

Poner a disposición del Concello, durante el período de vigencia del contrato y a partir de la notificación oficial de la adjudicación, de un sistema de comunicaciones suficientes que aseguren, en todo momento, la perfecta comunicación entre los servicios municipales, la sede de la empresa, el técnico responsable del servicio.


Las comunicaciones se realizarán por teléfono fijo, teléfono móvil, fax. Deberá disponer en sus oficinas un medio de comunicación que permita la transmisión y recepción de correo electrónico.

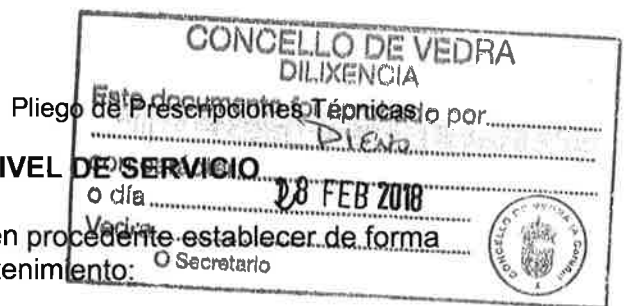
CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA

Este documento foi aprobado por.....
.....*P. Lago*.....

con carácter.....**28 FEB 2018**.....
o día.....**- 9 MAR 2018**.....
Vedra.....

O Secretario





ANEXO Nº4: FRECUENCIAS MÍNIMAS SEGÚN EL NIVEL DE SERVICIO.

Los Servicios Técnicos del Concello de Vedra entienden procedente establecer de forma general unos niveles de prestación de servicio de mantenimiento:

- Nivel 1: Mantenimiento estándar

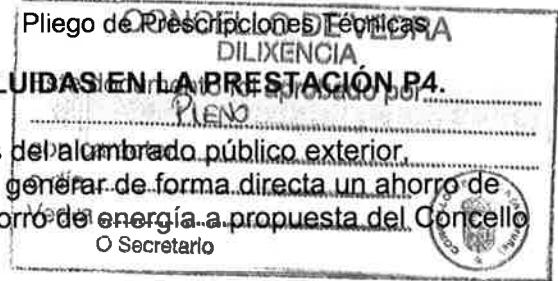
El adjudicatario deberá implantar un sistema de conservación general y operaciones de conservación y de limpieza programado cuya periodicidad deberá cumplir como mínimo con las exigencias establecidas en la siguiente tabla. En cualquier caso, los licitadores podrán proponer en su oferta mejoras a dichas frecuencias.

NIVEL DE SERVICIO ESTÁNDAR

TABLA DE FRECUENCIAS MÍNIMAS PLAZO	PLAZO
A) LUMINARIAS	
Limpieza General	3 años
Control de las conexiones y de la oxidación con cada cambio de lámpara	---
B) EQUIPOS AUXILIARES	
Verificación de sistemas de regulación de nivel luminoso	6 meses
C) CENTROS DE MANDO Y MEDIDA	
Control del sistema de encendido y apagado de la instalación	3 meses
Revisión CM	3 meses
Verificación de las protecciones (interruptores y fusibles)	3 meses
Comprobación de la puesta a tierra	1 año
Revisión de los elementos del sistema de tele-gestión	3 meses
D) INSTALACIONE ELÉCTRICA	
Medida de la tensión de alimentación	6 meses
Medida del factor de potencia	6 meses
Revisión de las tomas de tierra	1 año
Revisión del armario	1 año
Verificación de las protecciones (interruptores y fusibles)	1 año
Comprobación de la puesta a tierra	1 año
Verificación de la continuidad de la línea de enlace con tierra	1 año
Control del sistema global de puesta a tierra de la instalación	1 año
Comprobación del aislamiento de los conductores	3 años
E) SOPORTES	
Control de la corrosión (interna y externa), según tipo de soporte	1 año
Pintado, según tipo de soporte	6 años
F) OCA PERIÓDICA	
Certificado de Inspección	5 Años

ANEXO Nº 5: ACTUACIONES OBLIGATORIAS INCLUIDAS EN LA PRESTACIÓN P4.

Las obras de mejora y renovación de las instalaciones del alumbrado público exterior obligatorias a realizar por el Adjudicatarios, tanto para generar de forma directa un ahorro de energía como las que no generan de forma directa ahorro de energía a propuesta del Concello son las que se indican a continuación:



1. RENOVACIÓN Y ADECUACIÓN A NORMATIVA DE CENTROS DE MANDO. PROTECCIÓN Y MEDIDA

El centro de mando contiene todos los mecanismos necesarios para la protección de la instalación, salvo aquellos que el R.E.B.T. obligue a instalar en los elementos a proteger. Permite el funcionamiento automático de encendido, apagado y alumbrado reducido así como la interrupción del suministro en caso de derivaciones de corriente y elevaciones de temperatura en conductores. El Adjudicatario deberá renovar y realizar todas aquellas actuaciones necesarias para adecuar a normativa todos los centros de mando, protección y medida de alumbrado público exterior:

Los centros de mando tendrán sus elementos contenidos en armarios de poliéster reforzado con fibra de vidrio, tendrán ventilación por convección mediante rejillas colocadas en la parte inferior y superior y el cierre será reforzado con llave normalizada tipo del Excmo. Concello de Vedra. La envolvente de los centros de mando proporcionará un grado de protección mínima IP55 según UNE 20.324 e IK10 según UNE-EN 50.102. Los centros de mando constarán de los siguientes elementos:

- Armario modular de poliéster reforzado con fibra de vidrio con tantas puertas como módulos. Todo armario llevará como mínimo dos módulos: uno para la compañía distribuidora con llave independiente y otro para el abonado con cerradura reforzada y llave normalizada modelo del Concello de Vedra. Cada uno de los módulos dispondrá de su propia puerta opaca con porta planos en la parte interior. Cada uno de los módulos llevará ventilación independiente tanto superior como inferior. Todo el conjunto del armario dispondrá de unos anclajes de hormigón de cimentación, así como zócalo inferior. Asimismo, llevará un tejadillo para resguardar a todo el conjunto de las condiciones climatológicas. En su interior, el armario dispondrá de carril DIN o bastidor metálicos para el fácil montaje de la aparamenta eléctrica de mando y protección.
- Módulos interiores protegidos con cajas de doble aislamiento IP-55 con tejadillo. Caja de conexión precintable y homologada para la compañía distribuidora.
- Equipo de medida y sus protecciones, de acuerdo a las normas de la compañía distribuidora e indicaciones de los Servicios Técnicos del Concello.
- Interruptor magnetotérmico general, con anclaje para carril DIN, dimensionado según potencia cuadro.
- Programador astronómico dimaco o similar, con capacidad de programaciones personalizadas que permitan corregir el control astronómico adelantando o atrasando las horas de orto y ocaso calculadas en, al menos, 1 minuto. El programador astronómico será instalado en caja modular realizada en material aislante y auto extingible para carril DIN.
- Conmutador con tres posiciones (paro/manual/automático), con anclaje para carril DIN.
- Descargador de sobretensiones.
- Conductores de conexionado dimensionados según potencia centro de mando.
- Interruptores magnetotérmicos omnipolares en cada circuito de salida dimensionado en función de la potencia de cada uno de ellos. Serán instalados en caja modular con anclaje a carril DIN.

- Interruptores diferenciales omnipolares normales o rearmables tanto para protección general del cuadro como para cada circuito de salida dimensionado en función de la potencia de cada uno de ellos. Serán instalados en caja modular con anclaje a carril DIN.
- Toma de corriente e iluminación interior protegidas con magnetotérmico y diferencial.
- En el propio centro de mando se instalarán todos los elementos necesarios para la telegestión del propio centro de mando.



2. SUSTITUCIÓN DE CABLEADO Y SOPORTES EN MAL ESTADO

Se realizará por parte del adjudicatario, la sustitución de todo el cableado aéreo de los distintos circuitos de alumbrado que sea necesario sustituir, con el fin de adaptarlo a la normativa existente, y optimizar el equilibrado de las instalaciones, así como para permitir la reducción del número de centros de mando existentes.

3. INSTALACIÓN DE SERVIDOR

El Adjudicatario instalará o dispondrá un servidor central en el que se almacenarán todos los datos aportados por el sistema de telegestión.

Con el objetivo de centralizar toda la información, el adjudicatario deberá instalar o disponer de un servidor, con el que se comuniquen mediante señal GPRS los sistemas de tele-gestión de todos los centros de mando.

El adjudicatario deberá garantizar que los datos generados por el sistema de gestión energética y de inventario, son almacenados en el Servidor.

La validación de los trabajos realizados será llevada a cabo por parte del responsable del contrato designado por el Concello de Vedra, y exigirá la aportación de documentación y la previa verificación de los datos por parte de la dirección facultativa del contrato. Por ello, el adjudicatario deberá almacenar en el servidor de datos del anteriormente designado, tanto los trabajos realizados, como los pendientes y su estado, como el inventario actualizado de la instalación.

Asimismo, el adjudicatario deberá entregar al ayuntamiento una copia en CD/DVD del inventario actualizado y de toda la documentación una vez finalizado el contrato

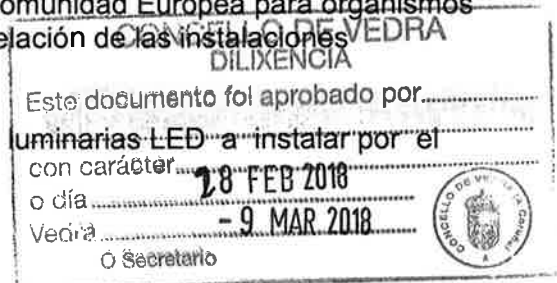
4. RENOVACIÓN DE LÁMPARAS Y LUMINARIAS

El Adjudicatario deberá renovar todas las lámparas, luminarias y componentes del alumbrado público exterior existente y dependiente del Exmo. Concello de Vedra, utilizando para ello tecnología LED (Lighting Emitting Diode). Serán desestimadas aquellas ofertas que adapten a luminarias existentes equipos con tecnología LED y/o serán desestimadas aquellas ofertas que incluyan sistemas LED Retrofit (por ello sólo se admitirán luminarias diseñadas específicamente para integrar tecnología LED que cumplan las especificaciones indicadas en este apartado) excepto en las luminarias correspondientes a determinados casos puntuales, de alumbrado ambiental, en los que se podrá permitir, previa justificación, la utilización de sistemas LED Retrofit.

Las luminarias ofertadas deberán acreditar solvencia técnica y fiabilidad contrastada, existiendo al menos 25.000 unidades instaladas en el ámbito de la Comunidad Europea para organismos públicos, pudiendo solicitar la mesa de contratación una relación de las instalaciones realizadas.

Los requisitos obligatorios mínimos que deben cumplir las luminarias LED a instalar por el Adjudicatario se muestran en la siguiente tabla:

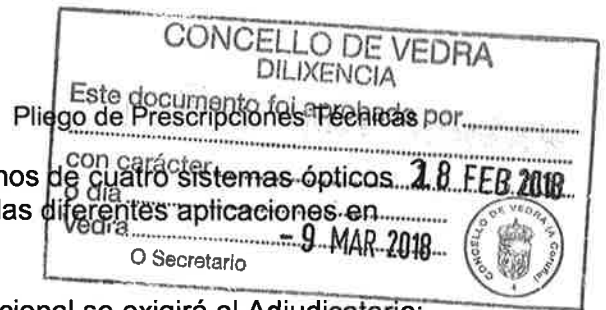
CARACTERÍSTICAS DE LAS LUMINARIAS



Característica de Luminarias Tipo	Valores Límite Obligatorios
Cuerpo de la luminaria	Aluminio Extruido
Tapas de acceso	Aluminio
Juntas de estanqueidad	De EPDM de alta calidad
Anclaje a soporte	Brazo o Columna
Regulación de Inclinación	Cada 5°
Módulos LED	Reemplazables con conector
Driver / Fuente de Alimentación	Compacto y totalmente encapsulado
Vida útil (flujo luminoso mínimo 80%)	≥ 100.000 horas
Rango de funcionamiento de la luminaria	Temperaturas de -30°C a 35°C
Sistema de refrigeración de la fuente de luz	Cuerpo/Disipador de Aluminio Extruido
Eficiencia de la luminaria (lm/W)	≥ 120 lm/W
Factor de Potencia	≥ 0,97 lm/W
Grado de protección sistema óptico y del compartimento de auxiliares IP	≥ 67
Grado de protección IK	≥ 08
Protección Eléctrica	Clase II
Rendimiento de color	≥ 80
Temperatura de color	4000 K
Intensidad de alimentación	≤ 850 mA
Sistema de regulación autónomo incorporado	SI (capacidad ≥ 5 saltos)
Sistema de cierre / Protector luminarias	Vidrio templado / Antivandálico
Protección contra sobretensiones	Individual ≥ 10 KV
Protección de cortocircuitos	Electrónica

Además, se exigirá al Adjudicatario:

- Que el diseño de la luminaria permita la reposición del sistema óptico y el dispositivo de control electrónico, de forma que el mantenimiento de los mismos no implique el cambio de la luminaria completa ni requiera complejas labores de mantenimiento.
- Certificado de reciclabilidad, en el que se justifique el cumplimiento de las directivas RoHS y WEEE.



- Que las luminarias propuestas deben disponer al menos de cuatro sistemas ópticos diferentes, que ofrezcan así distintas fotometrías para las diferentes aplicaciones en consideración.

De forma particular, para las luminarias de tipo vial-funcional se exigirá al Adjudicatario:

- Un diseño específico para tecnología LED, debiendo ser este original y específico. Deberán acreditar solvencia técnica y fiabilidad contrastada, existiendo al menos 25.000 unidades instaladas en el ámbito de la Comunidad Europea para organismos públicos, que deberá ser certificado por dichos organismos en caso de ser adjudicatarios.
- El diseño de la carcasa de las luminarias, no permitirá la acumulación de suciedad u otros elementos del medio ambiente que podrían perjudicar su eficiencia, de forma que se garantice su funcionamiento sin requerir labores de conservación y limpieza distintas de las programadas para las luminarias normalizadas. Por ello, el diseño no debe contar con aletas disipadoras en su superficie. Debiendo, una vez cerrada, disponer de compartimentos separados para bloque óptico y equipos auxiliares.
- El bloque óptico y el compartimento de auxiliares deben ser independientes y separados. Ambos accesibles in situ para garantizar y facilitar posibles labores de mantenimiento.
- El Driver / Fuente de alimentación será de diseño compacto y totalmente encapsulado.
- La fijación de las luminarias, conste de una fijación universal, orientable in situ y con pasos de variación mínimos de 5°, con el objeto de ajustar la fotometría a cada aplicación particular.
- El bloque óptico estará equipado con un sistema de lentes flexibles que permita al menos cuatro diferentes opciones fotométricas.
- La luminaria vaya equipada con un sistema de protección ante sobretensiones de hasta 10KV.
- Estas dos últimas características serán exigibles a las luminarias a las que se permita el retrofit.


De forma particular, para luminarias de tipo ornamental se exigirá que:

- Un diseño específico para tecnología LED, debiendo ser este original y específico.
- Disponer como mínimo de cuadro fotometrías diferentes, con el fin de garantizar el resultado fotométrico idóneo en las diferentes aplicaciones.
- La luminaria vaya equipada con un sistema de protección ante sobretensiones de hasta 10 kV.
- Estas dos últimas características serán exigibles a las luminarias a las que se permita el retrofit.

Los licitadores deberán acreditar que el fabricante, las luminarias y sus componentes cumplen con los requisitos técnicos mínimos exigidos en la tabla 1, y adicionalmente deberán incluir en sus ofertas al menos la siguiente documentación, basada en las recomendaciones del documento "Requerimientos Técnicos Exigibles para Luminarias con Tecnología LED de Alumbrado Exterior" elaborado por el Comité Español de Iluminación (CEI) y a iniciativa del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE):

- Certificado emitido por Laboratorio Acreditado por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) o similar internacional que acredite que la empresa fabricante y todos sus procesos de fabricación referentes a la actividad objeto de contratación están certificados con la ISO 9001-2000.

- Certificado ISO 14001, EMAS u otro que acredite que la empresa fabricante se encuentra adherido a un sistema de gestión integral de residuos (SIG).
- Marcado CE: Declaración de conformidad y Expediente Técnico, tanto de la luminaria como de sus componentes.
- Certificado que garantice que las luminarias en cuestión cumplen los requisitos marcados por las siguientes normas:
 - Marcado CE
 - UNE-EN 55015
 - UNE-EN 60598-1
 - UNE-EN 60598-2-3
 - UNE-EN 60598-2-5
 - UNE-EN 61000-3-2
 - UNE-EN 61000-3-3
 - UNE-EN 61347-2-13
 - UNE-EN 61547
 - UNE-EN 62031
 - UNE-EN 62384.
 - UNE-EN 62471:2009
 - UNE-EN 62493

CONCELLO DE VEDRA DILIXENCIA	
Este documento foi aprobado por.....	
PLENO	
con carácter.....	28 FEB 2018
o día.....	-9 MAR 2018
Vedra.....	
O Secretario	

- Certificado sobre el grado de hermeticidad de la luminaria, conjunto óptico y general.
- Ensayo fotométrico de la luminaria: matriz de intensidades luminosas, diagrama polar e isolux y curva coeficiente de utilización. Flujo luminoso total emitido por la luminaria y flujo luminoso al hemisferio superior en posición de trabajo máximo permitido FHSINST (ULOR en inglés), según lo marcado en el cuadro 25 del Reglamento CE nº 245-2009 en la tabla 3, y que está en función de la clase de alumbrado de la vía y del flujo luminoso de la lámpara.
- Medidas eléctricas: Tensión, corriente de alimentación, potencia y factor de potencia.
- Medida de eficiencia de la luminaria alimentada y estabilizada, según se establece en el presente PPT. Esta eficiencia se calcula considerando el flujo emitido real por la luminaria entre el consumo total de la misma (incluyendo pérdidas del driver).
- Rango de funcionamiento de la luminaria en un rango de temperaturas ambiente de -30°C a 35°C.
- Certificado del cumplimiento de las normas:
 - UNE-EN 62031
 - UNE-EN
- Medida del Índice de Reproducción Cromática (mínimo requerido: Ra 70)
- Medida de la Temperatura de Color correlacionada en Kelvin.
- Certificado que garantice que los dispositivos de control electrónico cumplen las normas:
 - UNE-EN 61347-2-13
 - UNE-EN 62384
- Medida de potencia total consumida conforme a sus características nominales.

5. INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE REGULACIÓN DE FLUJO LUMINOSO

Con la finalidad de optimizar el consumo energético, disminuir el resplandor luminoso nocturno y limitar la luz molesta, a ciertas horas de la noche, el Adjudicatario deberá implantar en cada punto de luz sistemas de regulación autónomos, integrados en las luminarias y con posibilidad de modificar el flujo emitido en al menos 5 niveles de regulación. Cuando se reduzca el nivel de iluminación, es decir, se varíe la clase de alumbrado a una hora determinada, deberán mantenerse los criterios de uniformidad de luminancia/iluminancia y deslumbramiento establecidos en la Instrucción ITC-EA-02 del RD 1890/2008.

En cualquier caso, no se permitirá la reducción de los niveles de iluminación por debajo del 50% del nivel de servicio normal, debiendo hacerse conforme al Anexo 6 del PPT, excepto en aquellas zonas cuya intensidad de tráfico de personas o vehículos lo justifiquen y previo consentimiento de los Servicios Técnicos del Concello.

6. INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TELEGESTIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO

Con el objeto de mejorar y reducir los costes de la gestión del servicio prestado, el control de los consumos energéticos incurridos y el comparativo de los mismos con otras instalaciones de similares características, el Adjudicatario deberá implantar, en un servidor, un sistema de telegestión que incluya todos los centros de mando dependientes del Concello de Vedra. Los requerimientos obligatorios mínimos exigidos al sistema de telegestión se muestran a continuación:

- La comunicación entre los centros de mando y el servidor central se deberá realizar a través de GPRS
- El acceso de usuarios a través de cualquier navegador utilizando usuario y contraseña
- Software basado en una aplicación web, en donde los datos se alojarán obligatoriamente en el servidor central, de lo contrario será motivo de exclusión de la oferta.
- Seguridad: Detección de fallos.
- Control de Consumos: Medición de los consumos energéticos e informe de desviaciones sobre el contrato acordado y con otras instalaciones similares.
- Información de alarmas y detección de fallos y generación de informes con dicha información.
- El sistema detecta e informa de fallo general de tensión en el centro de mando.
- El sistema registra las horas de funcionamiento de la instalación.
- Inventario de activos sobre GIS.
- Control de stock y gestión de almacén.
- Generación de mapas lumínicos de la instalación.

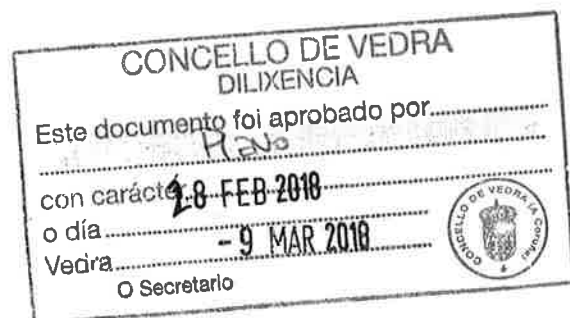
ANEXO Nº 6: CRITERIOS DE FUNCIONAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO

Para los sistemas de regulación de flujo, los horarios de entrada de funcionamiento de estos sistemas serán los siguientes:

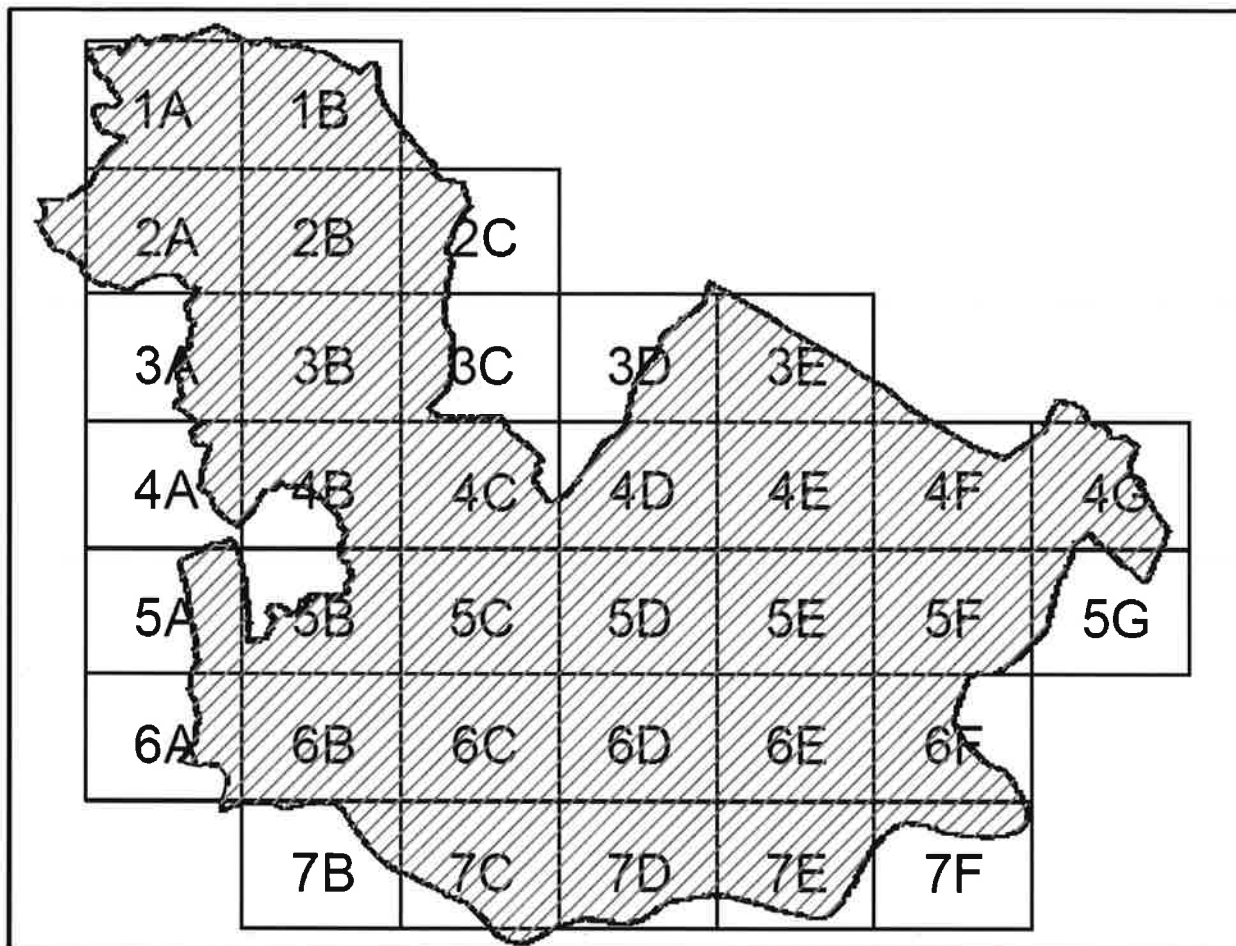
- Horario de invierno: No entrarán en funcionamiento antes de a las 23:00 h.
- Horario de verano: No entrarán en funcionamiento antes de las 00:00 h.

Dentro de los horarios de reducción permitidos, en la siguiente tabla se indican los niveles de reducción permitidos máximos, para cada tipo de zona de iluminación y en función del horario de funcionamiento:

Hora	Iluminación funcional		Iluminación Ornamental	
	Carreteras Tipo A – B1	Carreteras Tipo B2	Zonas de Parques	Zonas de Plazas
17-18	100%	100%	100%	100%
18-19	100%	100%	100%	100%
19-20	100%	100%	100%	100%
20-21	100%	100%	100%	100%
21-22	100%	100%	100%	100%
22-23	100%	100%	100%	100%
23-24	100%	70%	70%	70%
24-01	70%	70%	70%	70%
01-02	50%	50%	50%	50%
02-03	50%	50%	50%	50%
03-04	50%	50%	50%	50%
04-05	50%	50%	50%	50%
05-06	50%	50%	50%	50%
06-07	70%	70%	70%	70%
07-08	100%	70%	70%	70%
08-09	100%	70%	70%	100%



ANEXO Nº 7: PLANOS DE LAS INSTALACIONES



CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA
Este documento foi aprobado por Pleno
con carácter ordinario
o día 28 FEB 2018
Vedra 9 MAR 2018
Secretario



LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS
+ LUMINARIA
o UBICACION DE CUADRO
CXXX NUMERO DE CUADRO
CIRCUITOS

LEYENDA TIPO DE VIA
A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

1A	1B					
2A	2B	2C				
3A	3B	3C	3D	3E		
4A	4B	4C	4D	4E	4F	4G
5A	5B	5C	5D	5E	5F	5G
6A	6B	6C	6D	6E	6F	
7B	7C	7D	7E	7F		



PROYECTO INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO
EMPLAZAMIENTO AYUNTAMIENTO DE VEDRA
NOMBRE DEL PLANO PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS



REF. 1710052
FECHA NOV. 2017
ESCALA 1:5000
PLANO Nº 1A

CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA

Este documento foi aprobado por

Pleno

con carácter...
o día...
Vedra

28 FEB 2018

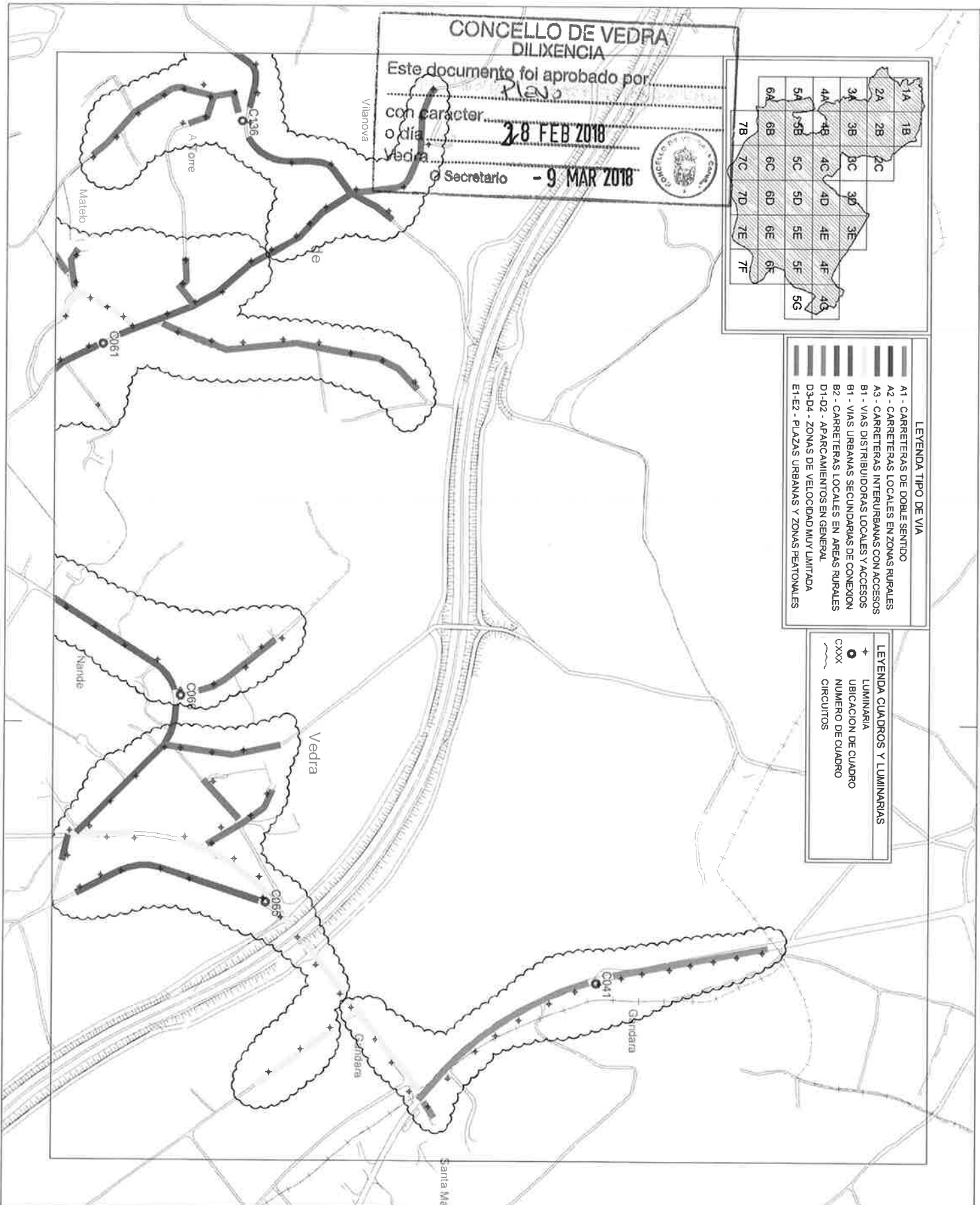
Secretario - 9 MAR 2018



1A	1B
2A	2B
3A	3B
4A	4B
5A	5B
6A	6B
7A	7B
8A	8B
9A	9B
10A	10B
11A	11B
12A	12B
13A	13B
14A	14B
15A	15B
16A	16B
17A	17B
18A	18B
19A	19B
20A	20B
21A	21B
22A	22B
23A	23B
24A	24B
25A	25B
26A	26B
27A	27B
28A	28B
29A	29B
30A	30B
31A	31B
32A	32B
33A	33B
34A	34B
35A	35B
36A	36B
37A	37B
38A	38B
39A	39B
40A	40B
41A	41B
42A	42B
43A	43B
44A	44B
45A	45B
46A	46B
47A	47B
48A	48B
49A	49B
50A	50B
51A	51B
52A	52B
53A	53B
54A	54B
55A	55B
56A	56B
57A	57B
58A	58B
59A	59B
60A	60B
61A	61B
62A	62B
63A	63B
64A	64B
65A	65B
66A	66B
67A	67B
68A	68B
69A	69B
70A	70B
71A	71B
72A	72B
73A	73B
74A	74B
75A	75B
76A	76B
77A	77B
78A	78B
79A	79B
80A	80B
81A	81B
82A	82B
83A	83B
84A	84B
85A	85B
86A	86B
87A	87B
88A	88B
89A	89B
90A	90B
91A	91B
92A	92B
93A	93B
94A	94B
95A	95B
96A	96B
97A	97B
98A	98B
99A	99B
100A	100B

- LEYENDA TIPO DE VIA
- A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
 - A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
 - A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
 - B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
 - B2 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
 - B3 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
 - D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
 - D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
 - E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

- LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS
- + LUMINARIA
 - o UBICACION DE CUADRO
 - CXXX NUMERO DE CUADRO
 - ~ CIRCUITOS



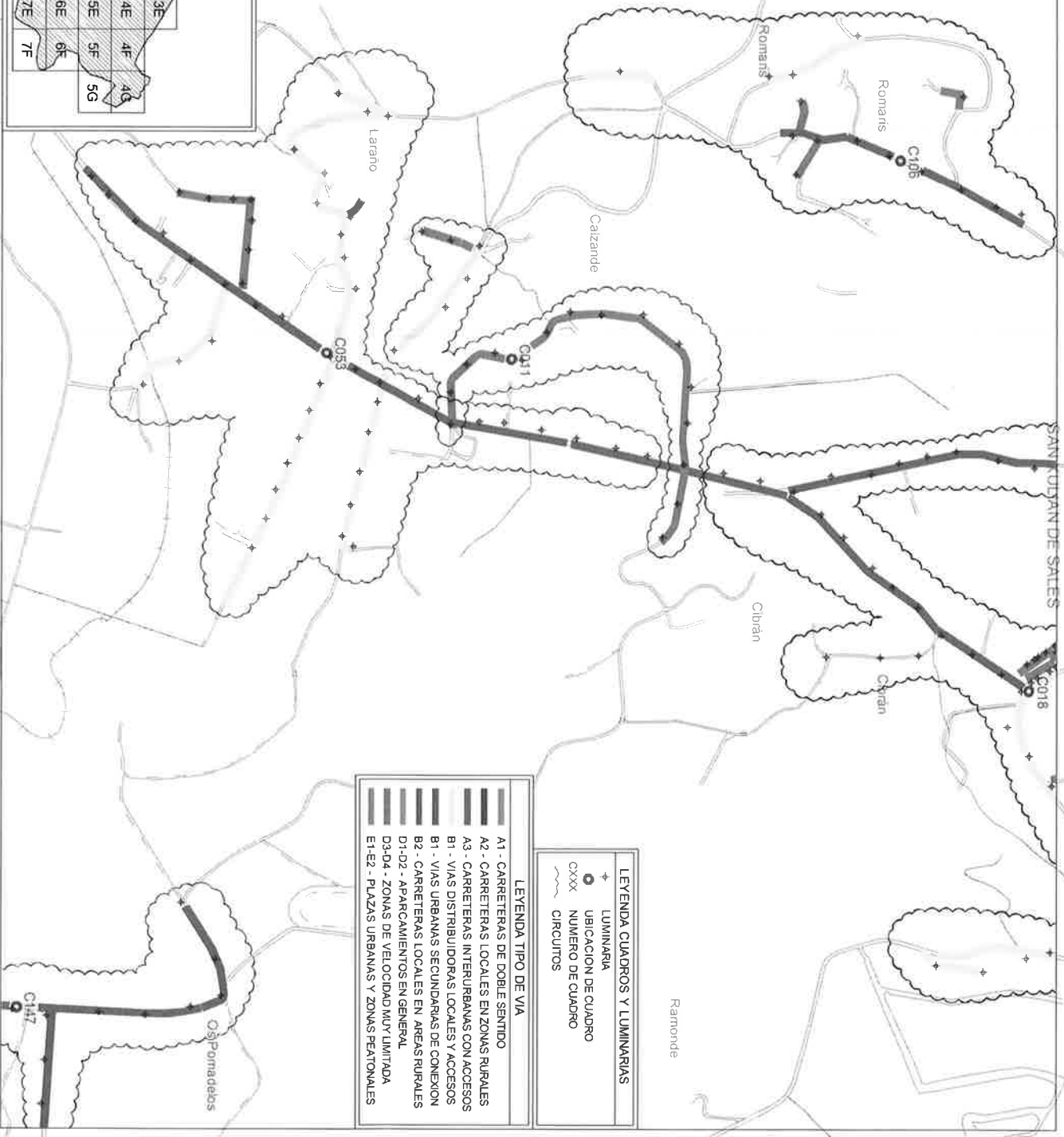
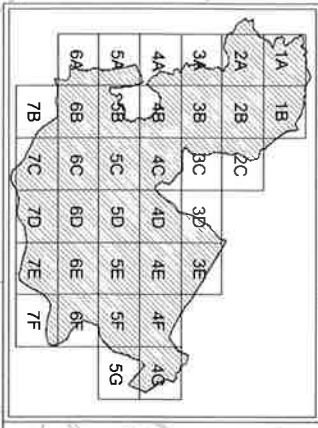
PROYECTO INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO
 EMPLAZAMIENTO AYUNTAMIENTO DE VEDRA
 NOMBRE DEL PLANO PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS



REF: 1710052
 FECHA: NOV. 2017
 ESCALA: 1:5000
 PLANO Nº 1B

CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA

Este documento foi aprobado por Pleno
con carácter Pleno
o día 28 FEB 2018
vedra
O Secretario - 9 MAR 2018



- LEYENDA TIPO DE VIA**
- A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
 - A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
 - A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
 - B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
 - B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
 - B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
 - D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
 - D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
 - E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

- LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS**
- + LUMINARIA
 - UBICACION DE CUADRO
 - XXXX NUMERO DE CUADRO
 - ~ CIRCUITOS

PROYECTO **INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**

EMPLAZAMIENTO **AYUNTAMIENTO DE VEDRA**

NOMBRE DEL PLANO **PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS**



REF. **1710052**

FECHA **NOV. 2017**

ESCALA **1:5000**

PLANO Nº **2A**

2A

CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA

Este documento foi aprobado por...

Plano

con carácter... **28 FEB 2018**

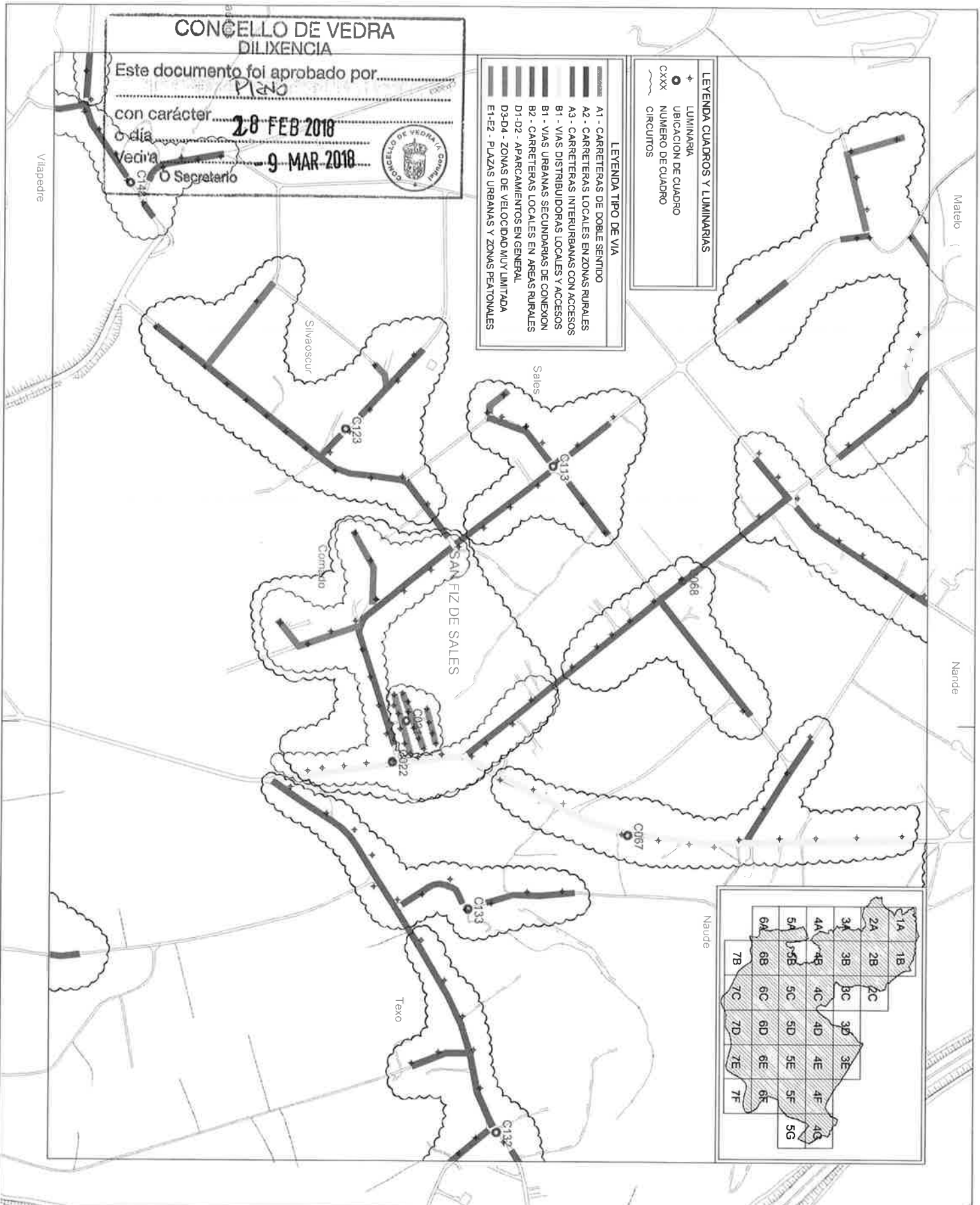
o día... **9 MAR 2018**

O Secretario



- LEYENDA TIPO DE VIA**
- A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
 - A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
 - A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
 - B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
 - B2 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
 - B3 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
 - D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
 - D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
 - E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

- LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS**
- + LUMINARIA
 - o UBICACION DE CUADRO
 - XXXX NUMERO DE CUADRO
 - ~ CIRCUITOS



	1A	1B							
	2A	2B	2C						
	3A	3B	3C	3D	3E				
	4A	4B	4C	4D	4E	4F	4G		
	5A	5B	5C	5D	5E	5F	5G		
	6A	6B	6C	6D	6E	6F			
			7C	7D	7E	7F			

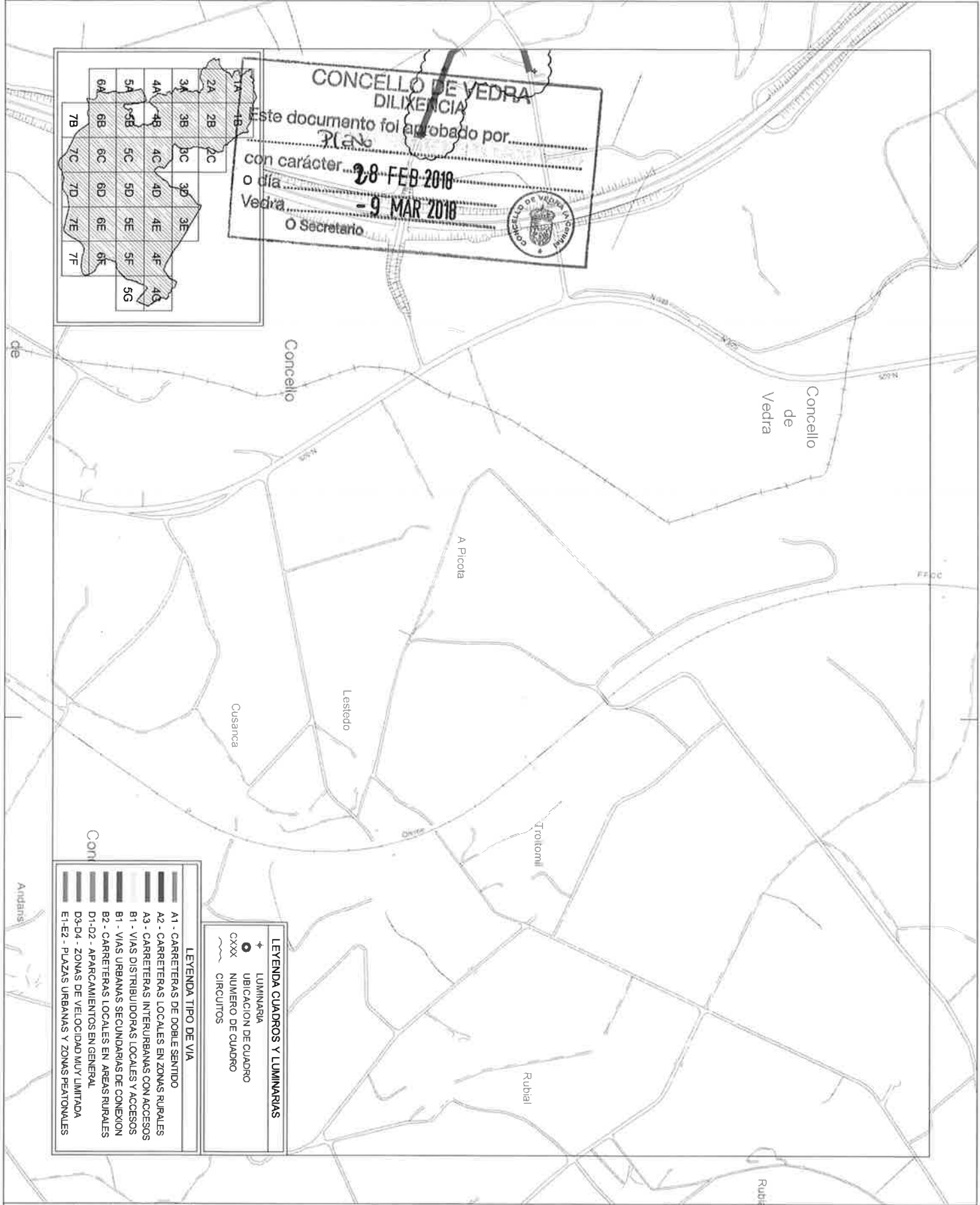
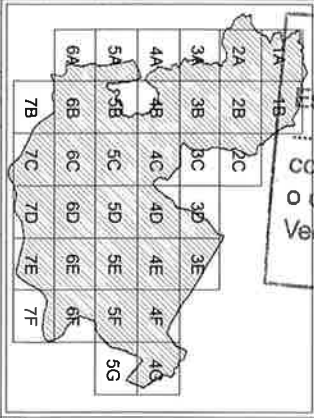
REF. 1710052
FECHA NOV. 2017
ESCALA 1:5000
PLANO Nº **2B**

PROYECTO INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO
EMPLAZAMIENTO AYUNTAMIENTO DE VEDRA
NOMBRE DEL PLANO PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS



CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA

Este documento foi aprobado por
Plano
con carácter... **28 FEB 2018**
o día...
Vedra... **- 9 MAR 2018**
O Secretario



LEYENDA TIPO DE VIA

▬	A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
▬	A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
▬	A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
▬	B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
▬	B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
▬	B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
▬	D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
▬	D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
▬	E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS

+	LUMINARIA
○	UBICACION DE CUADRO
XXXX	NUMERO DE CUADRO
~~~~~	CIRCUITOS

REF:	PROYECTO	INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO
FECHA	EMPLAZAMIENTO	AYUNTAMIENTO DE VEDRA
ESCALA	NOMBRE DEL PLANO	PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS
PLANO Nº		



Concello de Vedra

2C

1710052

NOV. 2017

1:5000




CONCELLO DE VEDRA  
DILIXENCIA

Este documento foi aprobado por.....  
Plano

con carácter.....

o día..... 28 FEB 2018  
Vedra..... 9 MAR 2018

Secretario



LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS

+ LUMINARIA

o UBICACION DE CUADRO

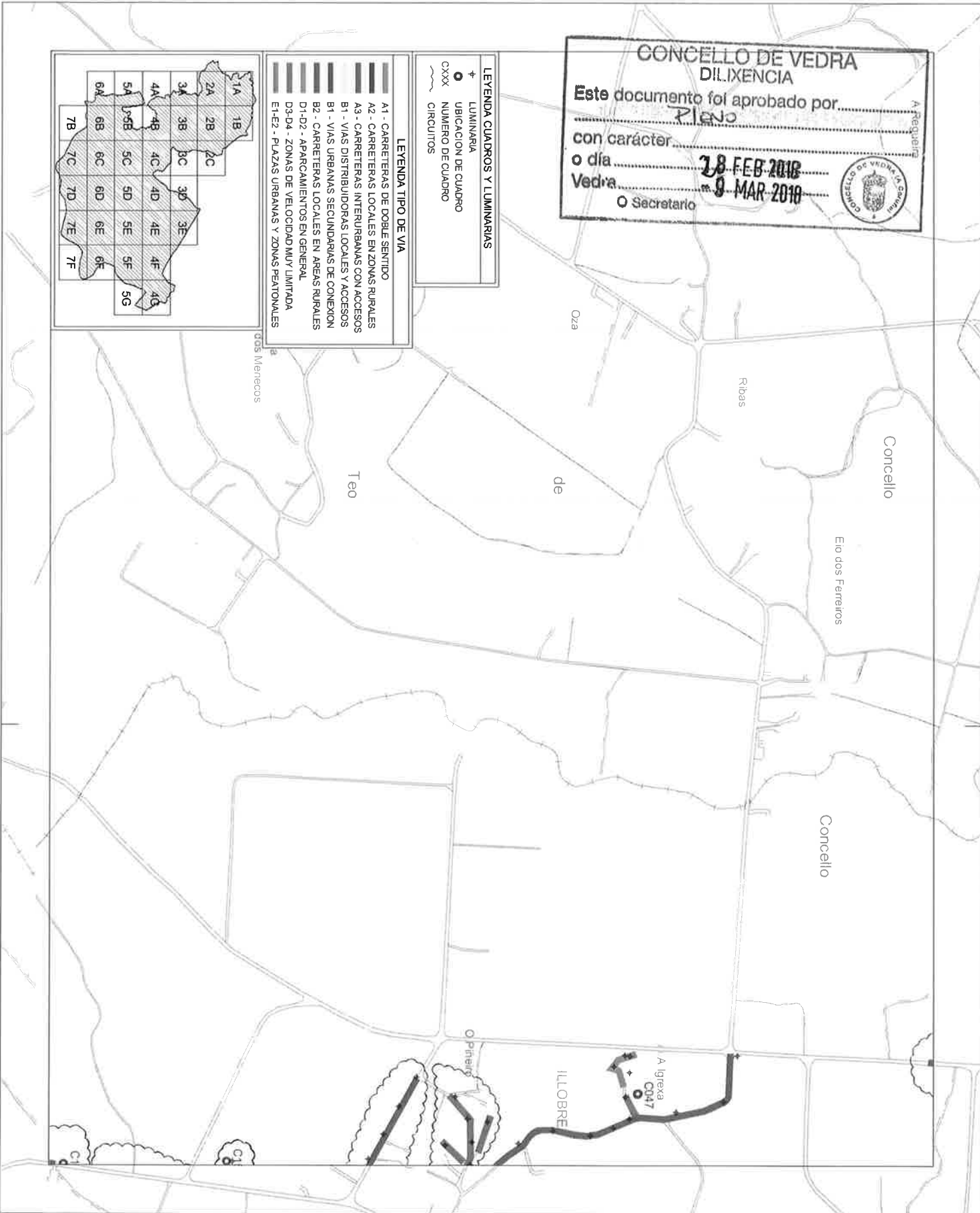
XXXX NUMERO DE CUADRO

~ CIRCUITOS

LEYENDA TIPO DE VIA

- A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
- A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
- A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
- B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
- B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
- B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
- D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
- D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
- E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G
2A	2B	2C	2D	2E	2F	2G
3A	3B	3C	3D	3E	3F	3G
4A	4B	4C	4D	4E	4F	4G
5A	5B	5C	5D	5E	5F	5G
6A	6B	6C	6D	6E	6F	6G
7A	7B	7C	7D	7E	7F	7G




Concello de Vedra

PROYECTO INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO

EMPLAZAMIENTO AYUNTAMIENTO DE VEDRA

NOMBRE DEL PLANO PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS

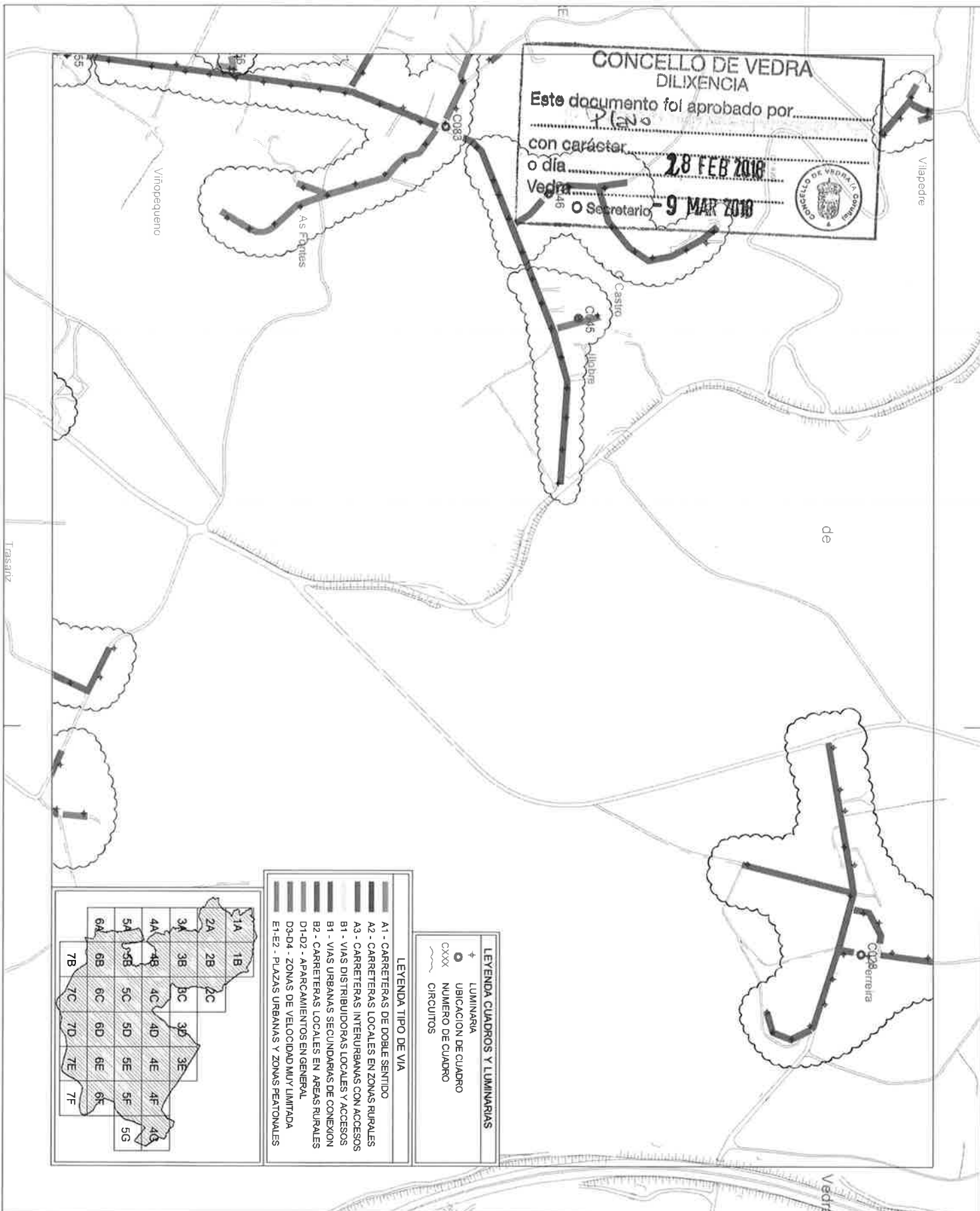
REF. 1710052

FECHA NOV. 2017

ESCALA 1:5000

PLANO Nº 3A






CONCELLO DE VEDRA  
DILIXENCIA

Este documento foi aprobado por.....  
*Plano*

con carácter.....  
 o día..... **28 FEB 2018**  
 Vedra.....  
 O Secretario..... **9 MAR 2018**



1A	1B
2A	2B
3A	3B
4A	4B
5A	5B
6A	6B
7A	7B
8A	8B
9A	9B
10A	10B
11A	11B
12A	12B
13A	13B
14A	14B
15A	15B
16A	16B
17A	17B
18A	18B
19A	19B
20A	20B
21A	21B
22A	22B
23A	23B
24A	24B
25A	25B
26A	26B
27A	27B
28A	28B
29A	29B
30A	30B
31A	31B
32A	32B
33A	33B
34A	34B
35A	35B
36A	36B
37A	37B
38A	38B
39A	39B
40A	40B
41A	41B
42A	42B
43A	43B
44A	44B
45A	45B
46A	46B
47A	47B
48A	48B
49A	49B
50A	50B
51A	51B
52A	52B
53A	53B
54A	54B
55A	55B
56A	56B
57A	57B
58A	58B
59A	59B
60A	60B
61A	61B
62A	62B
63A	63B
64A	64B
65A	65B
66A	66B
67A	67B
68A	68B
69A	69B
70A	70B
71A	71B
72A	72B
73A	73B
74A	74B
75A	75B
76A	76B
77A	77B
78A	78B
79A	79B
80A	80B
81A	81B
82A	82B
83A	83B
84A	84B
85A	85B
86A	86B
87A	87B
88A	88B
89A	89B
90A	90B
91A	91B
92A	92B
93A	93B
94A	94B
95A	95B
96A	96B
97A	97B
98A	98B
99A	99B
100A	100B

- LEYENDA TIPO DE VIA
- ▬ A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
  - ▬ A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
  - ▬ A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
  - ▬ B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
  - ▬ B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
  - ▬ B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
  - ▬ D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
  - ▬ D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
  - ▬ E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

- LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS
- ⊕ LUMINARIA
  - UBICACION DE CUADRO
  - XXXX NUMERO DE CUADRO
  - ~ CIRCUITOS

REF. 1710052

FECHA NOV. 2017

ESCALA 1:5000

PLANO Nº 3B

PROYECTO INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO

EMPLAZAMIENTO AYUNTAMIENTO DE VEDRA

NOMBRE DEL PLANO PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS







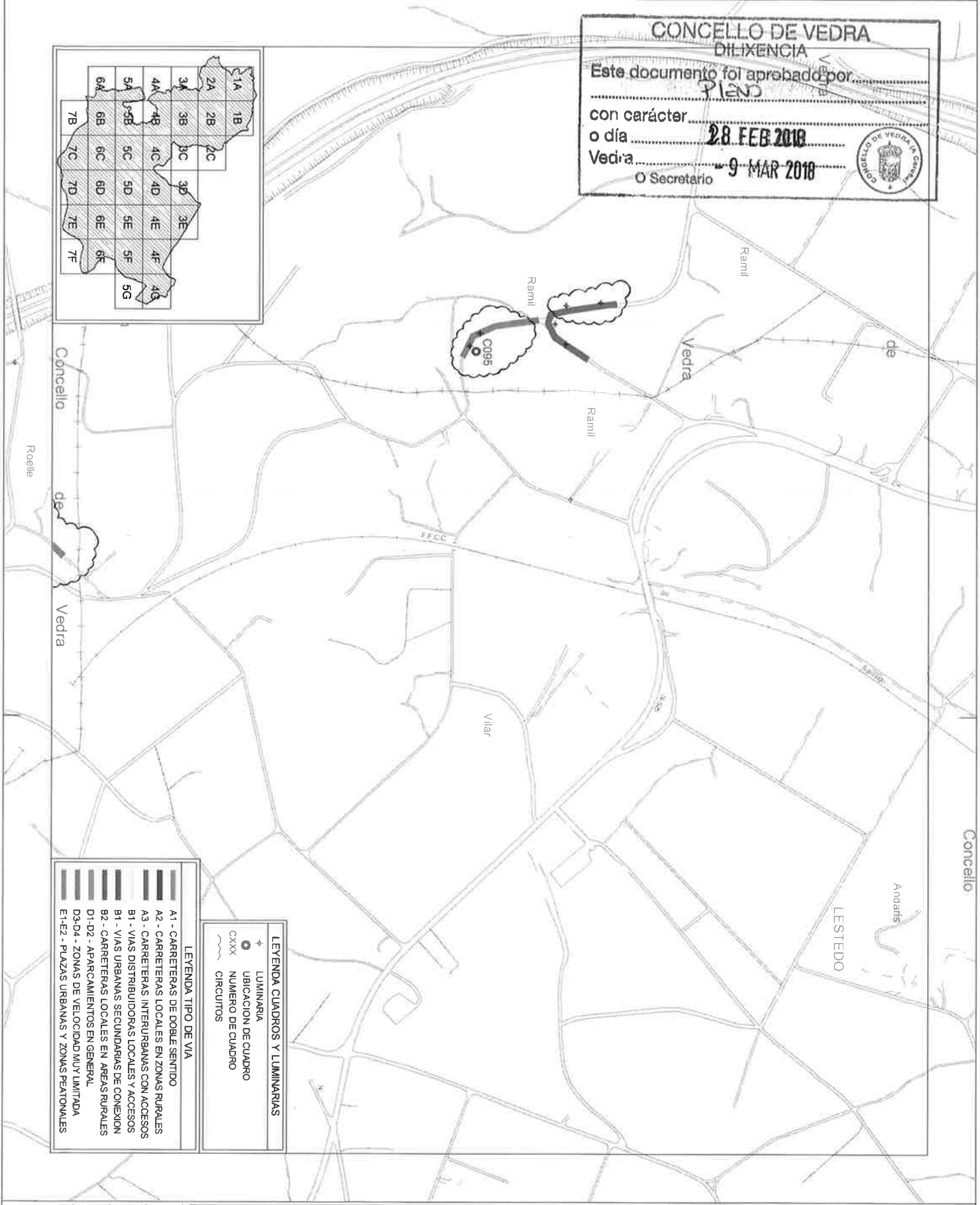
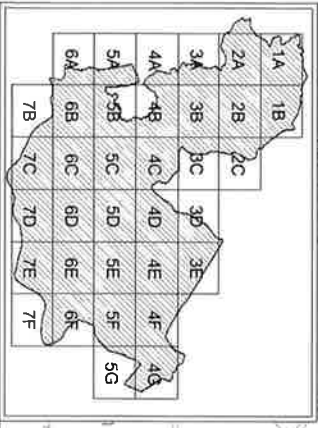
CONCELLO DE VEDRA  
DILIXENCIA

Este documento foi aprobado por  
**PLAN**

con carácter  
o día **28 FEB 2018**

Vedra **9 MAR 2018**

O Secretario



**LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS**

	LUMINARIA
	UBICACION DE CUADRO
	NUMERO DE CUADRO
	CIRCUITOS

**LEYENDA TIPO DE VIA**

	A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
	A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
	A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
	B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
	B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
	B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
	D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
	D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
	E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

PROYECTO	INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO
EMPLAZAMIENTO	AYUNTAMIENTO DE VEDRA
NOMBRE DEL PLANO	PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS



**Concello de Vedra**

REF:

**1710052**

FECHA

**NOV. 2017**

ESCALA

**1:5000**

PLANO Nº

**3C**

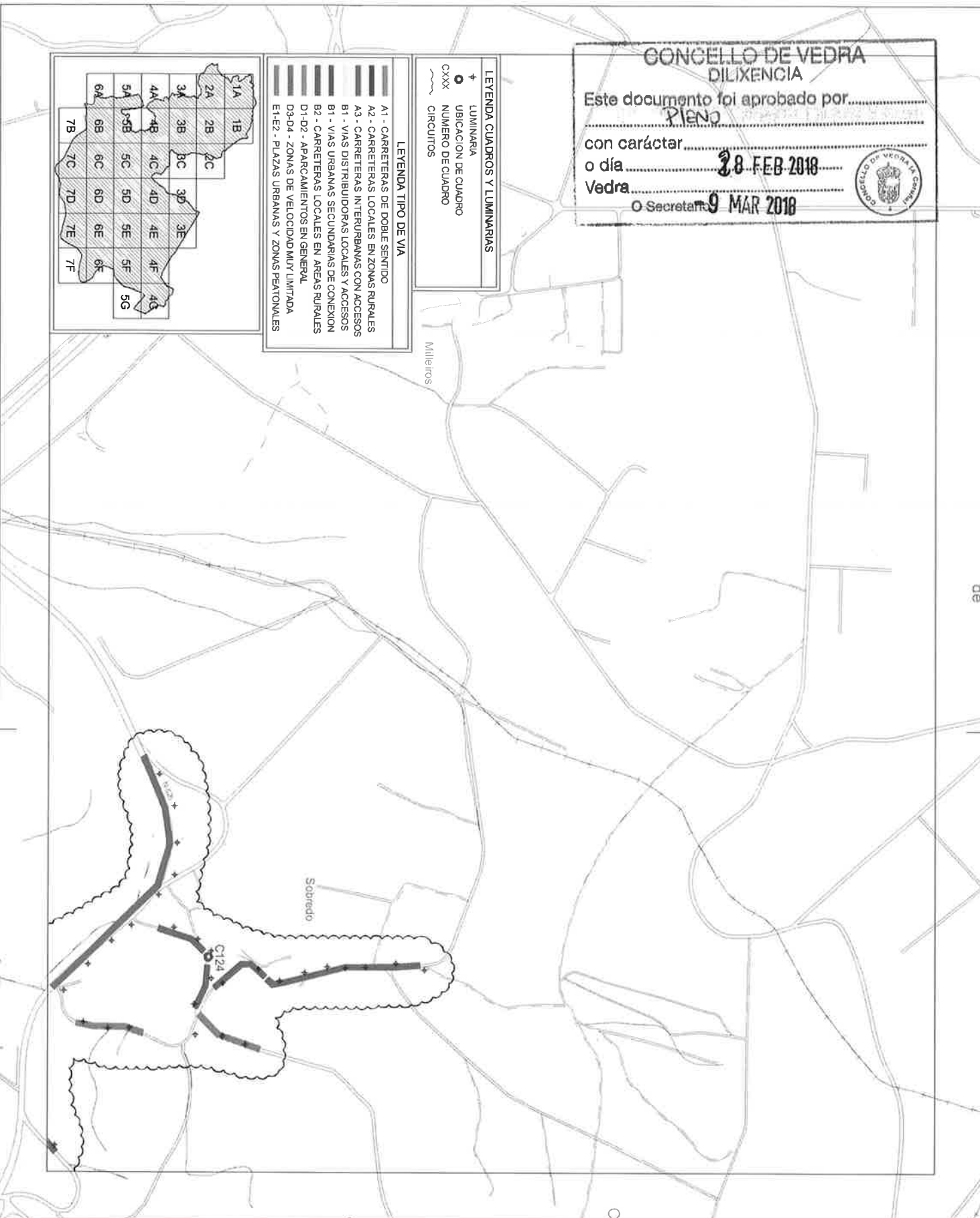
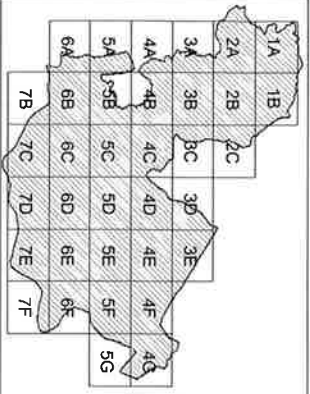


CONCELLO DE VEDRA  
 DILIXENCIA  
 Este documento foi aprobado por.....  
 PLENO  
 con carácter.....  
 o día..... 28 FEB 2018  
 Vedra.....  
 O Secretario..... 9 MAR 2018



LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS  
 + LUMINARIA  
 o UBICACION DE CUADRO  
 CXXX NUMERO DE CUADRO  
 ~~~~~ CIRCUITOS

LEYENDA TIPO DE VIA
 A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
 A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
 A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
 B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
 B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
 B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
 D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
 D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
 E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES



Milleros

Sobredo

PROYECTO INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO
 EMPLAZAMIENTO AYUNTAMIENTO DE VEDRA
 NOMBRE DEL PLANO PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS

REF. 1710052

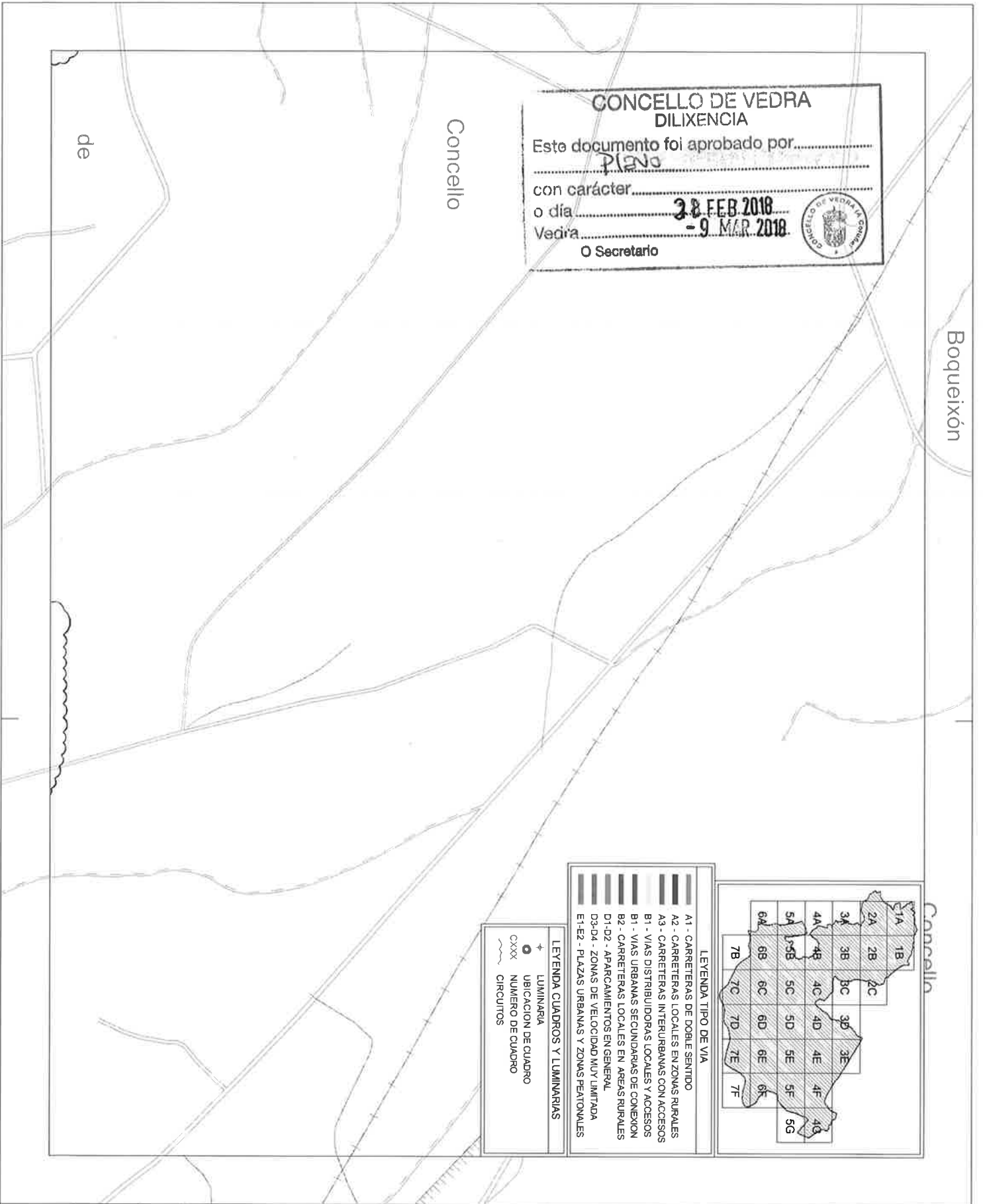
FECHA NOV. 2017

ESCALA 1:5000

PLANO Nº

3D





CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA

Este documento foi aprobado por.....
PLANO

con carácter.....
o día..... **28 FEB. 2018**
Vedra..... **- 9 MAR. 2018**

O Secretario



- LEYENDA TIPO DE VIA**
- ▬ A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
 - ▬ A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
 - ▬ A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
 - ▬ B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
 - ▬ B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
 - ▬ B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
 - ▬ D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
 - ▬ D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
 - ▬ E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

- LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS**
- + LUMINARIA
 - UBICACION DE CUADRO
 - XXXX NUMERO DE CUADRO
 - ~ CIRCUITOS

| | |
|------|------|
| 1A | 1B |
| 2A | 2B |
| 3A | 3B |
| 4A | 4B |
| 5A | 5B |
| 6A | 6B |
| 7A | 7B |
| 8A | 8B |
| 9A | 9B |
| 10A | 10B |
| 11A | 11B |
| 12A | 12B |
| 13A | 13B |
| 14A | 14B |
| 15A | 15B |
| 16A | 16B |
| 17A | 17B |
| 18A | 18B |
| 19A | 19B |
| 20A | 20B |
| 21A | 21B |
| 22A | 22B |
| 23A | 23B |
| 24A | 24B |
| 25A | 25B |
| 26A | 26B |
| 27A | 27B |
| 28A | 28B |
| 29A | 29B |
| 30A | 30B |
| 31A | 31B |
| 32A | 32B |
| 33A | 33B |
| 34A | 34B |
| 35A | 35B |
| 36A | 36B |
| 37A | 37B |
| 38A | 38B |
| 39A | 39B |
| 40A | 40B |
| 41A | 41B |
| 42A | 42B |
| 43A | 43B |
| 44A | 44B |
| 45A | 45B |
| 46A | 46B |
| 47A | 47B |
| 48A | 48B |
| 49A | 49B |
| 50A | 50B |
| 51A | 51B |
| 52A | 52B |
| 53A | 53B |
| 54A | 54B |
| 55A | 55B |
| 56A | 56B |
| 57A | 57B |
| 58A | 58B |
| 59A | 59B |
| 60A | 60B |
| 61A | 61B |
| 62A | 62B |
| 63A | 63B |
| 64A | 64B |
| 65A | 65B |
| 66A | 66B |
| 67A | 67B |
| 68A | 68B |
| 69A | 69B |
| 70A | 70B |
| 71A | 71B |
| 72A | 72B |
| 73A | 73B |
| 74A | 74B |
| 75A | 75B |
| 76A | 76B |
| 77A | 77B |
| 78A | 78B |
| 79A | 79B |
| 80A | 80B |
| 81A | 81B |
| 82A | 82B |
| 83A | 83B |
| 84A | 84B |
| 85A | 85B |
| 86A | 86B |
| 87A | 87B |
| 88A | 88B |
| 89A | 89B |
| 90A | 90B |
| 91A | 91B |
| 92A | 92B |
| 93A | 93B |
| 94A | 94B |
| 95A | 95B |
| 96A | 96B |
| 97A | 97B |
| 98A | 98B |
| 99A | 99B |
| 100A | 100B |

REF: 1710052

PROYECTO: INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO

EMPLAZAMIENTO: AYUNTAMIENTO DE VEDRA

NOMBRE DEL PLANO: PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS

FECHA: NOV. 2017

ESCALA: 1:5000

PLANO Nº: 3E



CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA

Este documento foi aprobado por.....

Pleno

con carácter.....

o día **28 FEB 2018**

Vedra **- 9 MAR 2018**

Secretario



LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS

+ LUMINARIA

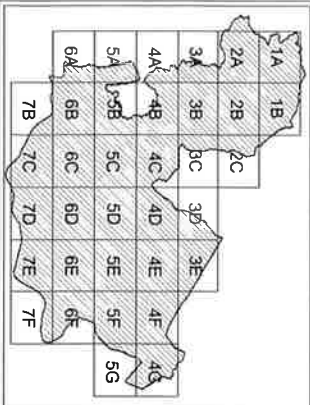
o UBICACION DE CUADRO

CXXX NUMERO DE CUADRO

~ CIRCUTOS

LEYENDA TIPO DE VIA

- A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
- A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
- A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
- B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
- B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
- B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
- D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
- D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
- E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES



Concello
de Vedra

PROYECTO **INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**

EMPLAZAMIENTO **AYUNTAMIENTO DE VEDRA**

NOMBRE DEL PLANO **PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS**

REF. **1710052**

FECHA **NOV. 2017**

ESCALA **1:5000**

PLANO Nº **4A**

**CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA**

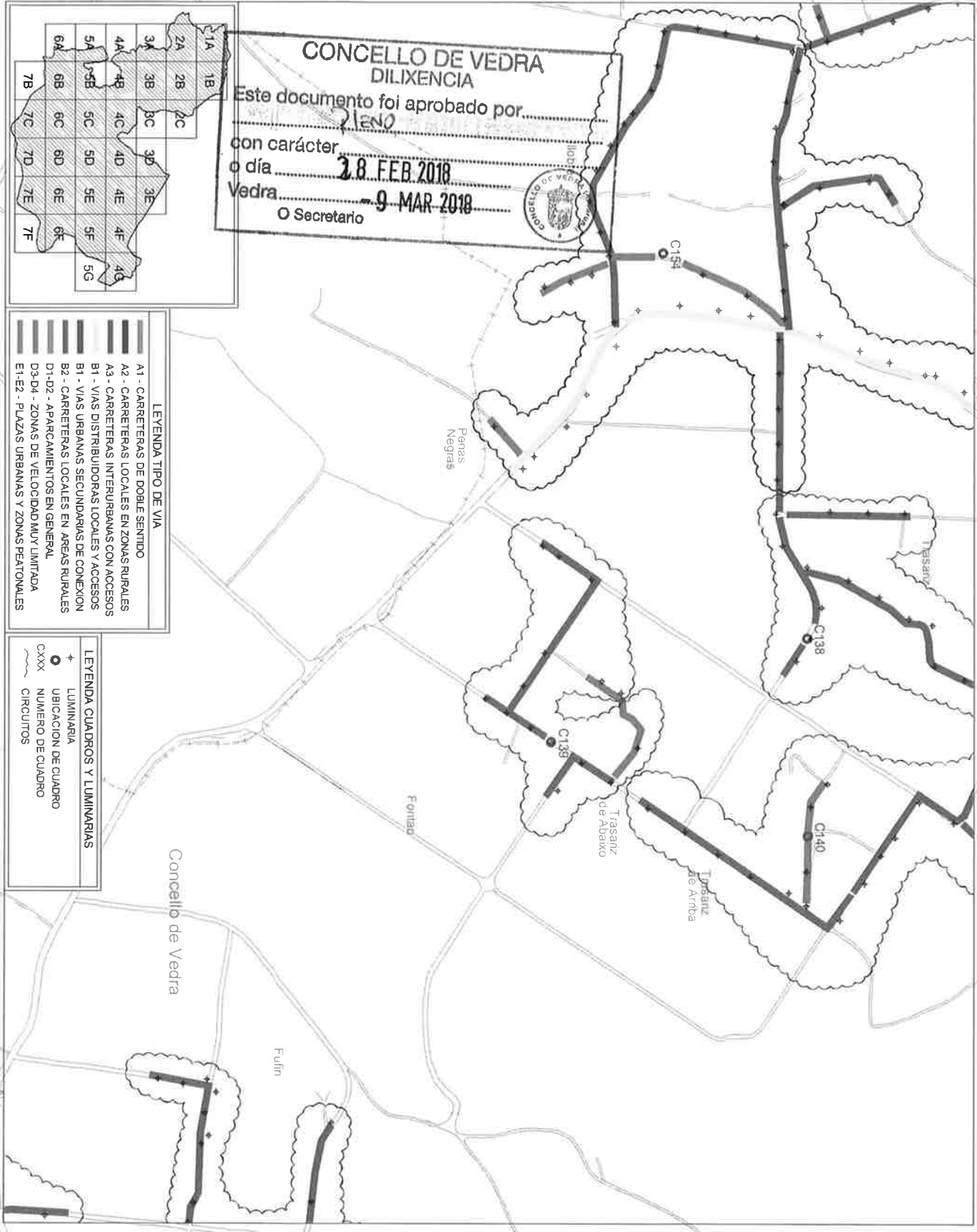
Este documento foi aprobado por.....
 con carácter.....
 o día.....
 Vedra.....
 O Secretario



| | |
|----|----|
| 1A | 1B |
| 2A | 2B |
| 3A | 3B |
| 4A | 4B |
| 5A | 5B |
| 6A | 6B |
| 7A | 7B |
| 1C | 1D |
| 2C | 2D |
| 3C | 3D |
| 4C | 4D |
| 5C | 5D |
| 6C | 6D |
| 7C | 7D |
| 1E | 1F |
| 2E | 2F |
| 3E | 3F |
| 4E | 4F |
| 5E | 5F |
| 6E | 6F |
| 7E | 7F |

- LEYENDA TIPO DE VIA**
- A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
 - A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
 - A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
 - B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
 - B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
 - B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
 - D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
 - D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
 - E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

- LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS**
- + LUMINARIA
 - o UBICACION DE CUADRO
 - CXXX NUMERO DE CUADRO
 - ~ CIRCUITOS



Concello de Vedra

Fujín

Fortiada

Trasanz de Abaixo

Trasanz de Arriba

| | |
|------------------|---|
| PROYECTO | INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO |
| EMPLAZAMIENTO | AYUNTAMIENTO DE VEDRA |
| NOMBRE DEL PLANO | PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS |



Concello de Vedra

REF. 1710052

FECHA NOV. 2017

ESCALA 1:5000

PLANO Nº

4B

**CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA**

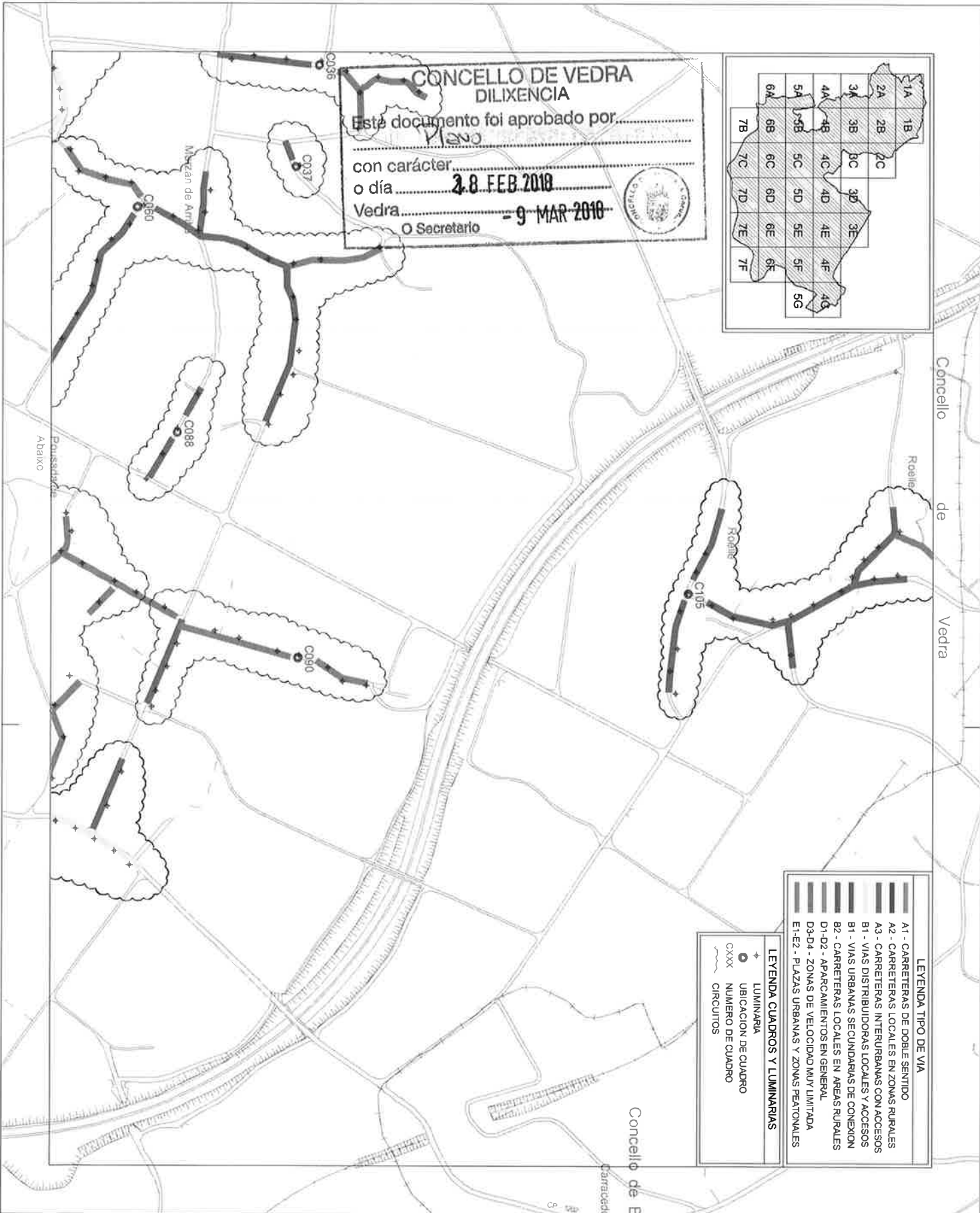
Este documento foi aprobado por.....

con carácter.....
o día **28 FEB 2018**

Vedra..... **9 MAR 2018**
O Secretario



| | |
|------|------|
| 1A | 1B |
| 2A | 2B |
| 3A | 3B |
| 4A | 4B |
| 5A | 5B |
| 6A | 6B |
| 7A | 7B |
| 8A | 8B |
| 9A | 9B |
| 10A | 10B |
| 11A | 11B |
| 12A | 12B |
| 13A | 13B |
| 14A | 14B |
| 15A | 15B |
| 16A | 16B |
| 17A | 17B |
| 18A | 18B |
| 19A | 19B |
| 20A | 20B |
| 21A | 21B |
| 22A | 22B |
| 23A | 23B |
| 24A | 24B |
| 25A | 25B |
| 26A | 26B |
| 27A | 27B |
| 28A | 28B |
| 29A | 29B |
| 30A | 30B |
| 31A | 31B |
| 32A | 32B |
| 33A | 33B |
| 34A | 34B |
| 35A | 35B |
| 36A | 36B |
| 37A | 37B |
| 38A | 38B |
| 39A | 39B |
| 40A | 40B |
| 41A | 41B |
| 42A | 42B |
| 43A | 43B |
| 44A | 44B |
| 45A | 45B |
| 46A | 46B |
| 47A | 47B |
| 48A | 48B |
| 49A | 49B |
| 50A | 50B |
| 51A | 51B |
| 52A | 52B |
| 53A | 53B |
| 54A | 54B |
| 55A | 55B |
| 56A | 56B |
| 57A | 57B |
| 58A | 58B |
| 59A | 59B |
| 60A | 60B |
| 61A | 61B |
| 62A | 62B |
| 63A | 63B |
| 64A | 64B |
| 65A | 65B |
| 66A | 66B |
| 67A | 67B |
| 68A | 68B |
| 69A | 69B |
| 70A | 70B |
| 71A | 71B |
| 72A | 72B |
| 73A | 73B |
| 74A | 74B |
| 75A | 75B |
| 76A | 76B |
| 77A | 77B |
| 78A | 78B |
| 79A | 79B |
| 80A | 80B |
| 81A | 81B |
| 82A | 82B |
| 83A | 83B |
| 84A | 84B |
| 85A | 85B |
| 86A | 86B |
| 87A | 87B |
| 88A | 88B |
| 89A | 89B |
| 90A | 90B |
| 91A | 91B |
| 92A | 92B |
| 93A | 93B |
| 94A | 94B |
| 95A | 95B |
| 96A | 96B |
| 97A | 97B |
| 98A | 98B |
| 99A | 99B |
| 100A | 100B |



LEYENDA TIPO DE VIA

- ▬ A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
- ▬ A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
- ▬ A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
- ▬ B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
- ▬ B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
- ▬ B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
- ▬ D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
- ▬ D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
- ▬ E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS

- ⊕ LUMINARIA
- UBICACION DE CUADRO
- XXXX NUMERO DE CUADRO
- ~ CIRCUITOS

| | |
|------------------|---|
| PROYECTO | INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO |
| EMPLAZAMIENTO | AYUNTAMIENTO DE VEDRA |
| NOMBRE DEL PLANO | PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS |



REF: 1710052
 FECHA: NOV. 2017
 ESCALA: 1:5000
 PLANO Nº: 4C

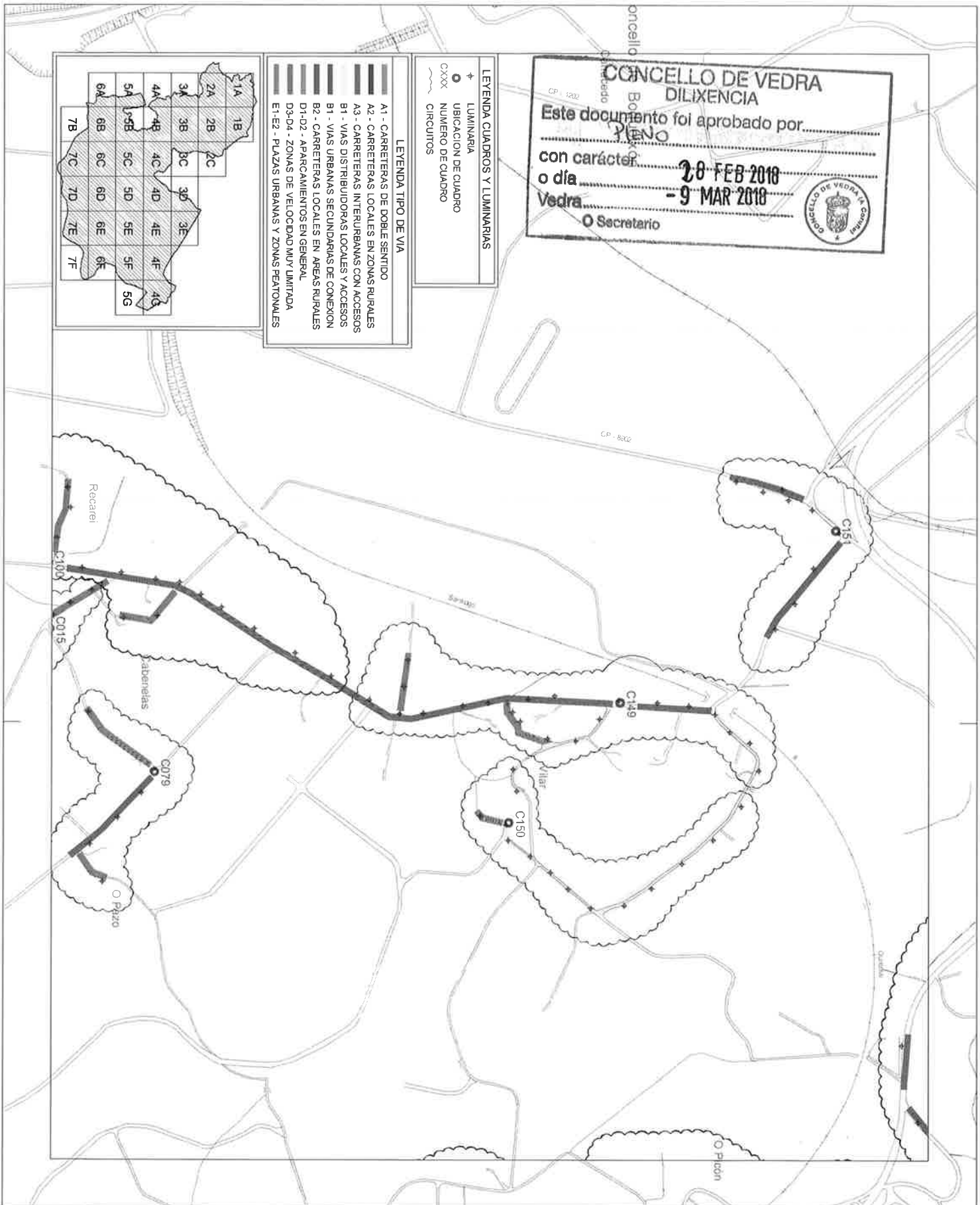
CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA
 Este documento foi aprobado por.....
 con carácter..... **20 FEB 2010**
 o día..... **- 9 MAR 2010**
 Vedra.....
 O Secretario



LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS
 + LUMINARIA
 O UBICACION DE CUADRO
 CXXX NUMERO DE CUADRO
 ~~~~~ CIRCUTOS

**LEYENDA TIPO DE VIA**  
 A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO  
 A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES  
 A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS  
 B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS  
 B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION  
 B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES  
 D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL  
 D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA  
 E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

|      |      |
|------|------|
| 1A   | 1B   |
| 2A   | 2B   |
| 3A   | 3B   |
| 4A   | 4B   |
| 5A   | 5B   |
| 6A   | 6B   |
| 7A   | 7B   |
| 8A   | 8B   |
| 9A   | 9B   |
| 10A  | 10B  |
| 11A  | 11B  |
| 12A  | 12B  |
| 13A  | 13B  |
| 14A  | 14B  |
| 15A  | 15B  |
| 16A  | 16B  |
| 17A  | 17B  |
| 18A  | 18B  |
| 19A  | 19B  |
| 20A  | 20B  |
| 21A  | 21B  |
| 22A  | 22B  |
| 23A  | 23B  |
| 24A  | 24B  |
| 25A  | 25B  |
| 26A  | 26B  |
| 27A  | 27B  |
| 28A  | 28B  |
| 29A  | 29B  |
| 30A  | 30B  |
| 31A  | 31B  |
| 32A  | 32B  |
| 33A  | 33B  |
| 34A  | 34B  |
| 35A  | 35B  |
| 36A  | 36B  |
| 37A  | 37B  |
| 38A  | 38B  |
| 39A  | 39B  |
| 40A  | 40B  |
| 41A  | 41B  |
| 42A  | 42B  |
| 43A  | 43B  |
| 44A  | 44B  |
| 45A  | 45B  |
| 46A  | 46B  |
| 47A  | 47B  |
| 48A  | 48B  |
| 49A  | 49B  |
| 50A  | 50B  |
| 51A  | 51B  |
| 52A  | 52B  |
| 53A  | 53B  |
| 54A  | 54B  |
| 55A  | 55B  |
| 56A  | 56B  |
| 57A  | 57B  |
| 58A  | 58B  |
| 59A  | 59B  |
| 60A  | 60B  |
| 61A  | 61B  |
| 62A  | 62B  |
| 63A  | 63B  |
| 64A  | 64B  |
| 65A  | 65B  |
| 66A  | 66B  |
| 67A  | 67B  |
| 68A  | 68B  |
| 69A  | 69B  |
| 70A  | 70B  |
| 71A  | 71B  |
| 72A  | 72B  |
| 73A  | 73B  |
| 74A  | 74B  |
| 75A  | 75B  |
| 76A  | 76B  |
| 77A  | 77B  |
| 78A  | 78B  |
| 79A  | 79B  |
| 80A  | 80B  |
| 81A  | 81B  |
| 82A  | 82B  |
| 83A  | 83B  |
| 84A  | 84B  |
| 85A  | 85B  |
| 86A  | 86B  |
| 87A  | 87B  |
| 88A  | 88B  |
| 89A  | 89B  |
| 90A  | 90B  |
| 91A  | 91B  |
| 92A  | 92B  |
| 93A  | 93B  |
| 94A  | 94B  |
| 95A  | 95B  |
| 96A  | 96B  |
| 97A  | 97B  |
| 98A  | 98B  |
| 99A  | 99B  |
| 100A | 100B |

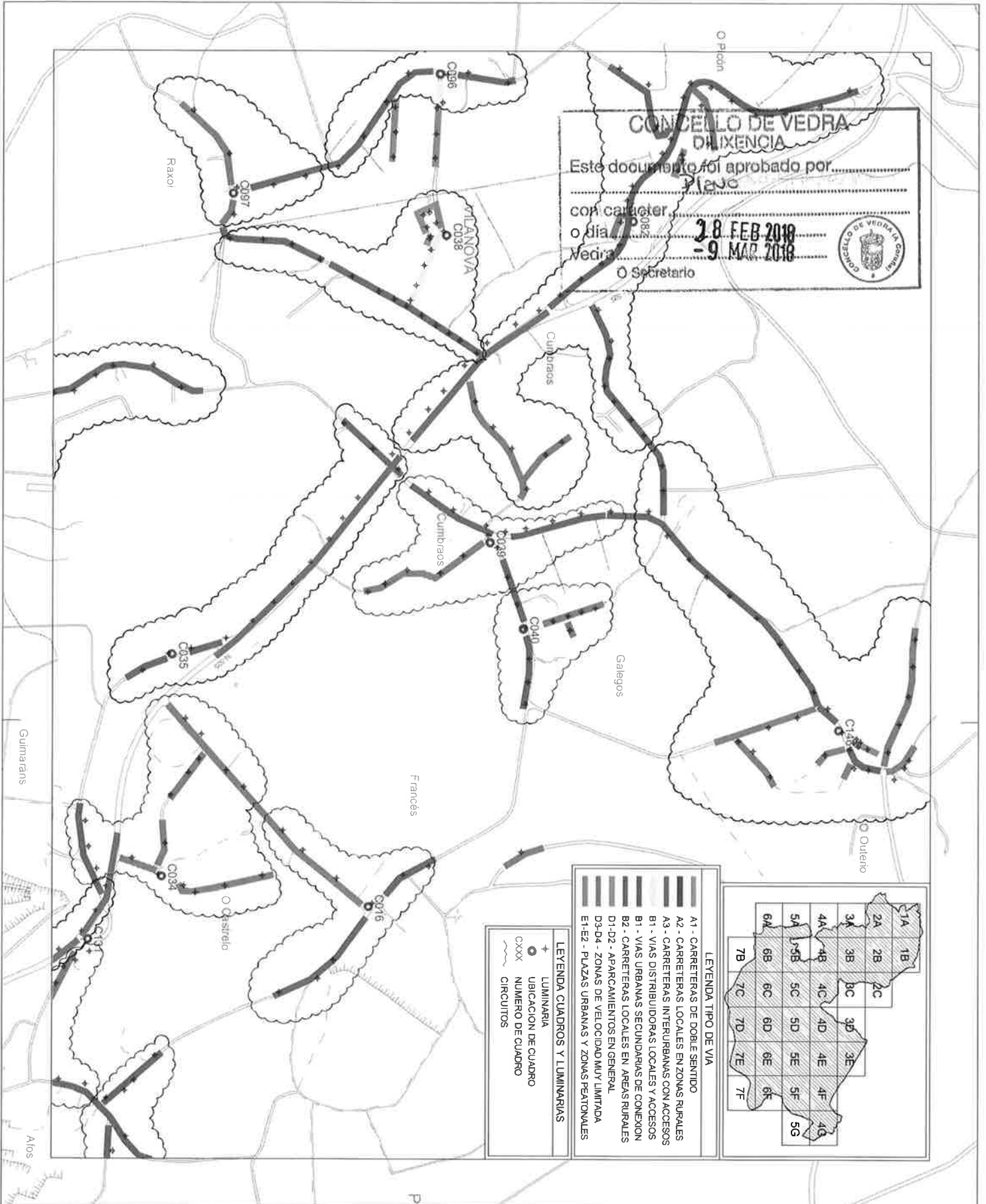



**Concello de Vedra**

PROYECTO INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO  
 EMPLAZAMIENTO AYUNTAMIENTO DE VEDRA  
 NOMBRE DEL PLANO PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS

REF. 1710052  
 FECHA NOV. 2017  
 ESCALA 1:5000  
 PLANO Nº **4D**





**CONCELLO DE VEDRA**  
**ORIXENCIA**  
 Este documento foi aprobado por.....  
 Plano  
 con carácter.....  
 o día..... **28 FEB 2018**  
 Vedra..... **-9 MAR 2018**  
 O Secretario



**LEYENDA TIPO DE VIA**

- A1 - CARRETERAS DE DOBL E SENTIDO
- A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
- A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
- B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
- B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
- B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
- D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
- D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
- E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

**LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS**

- + LUMINARIA
- UBICACION DE CUADRO
- XXXX NUMERO DE CUADRO
- ~ CIRCUITOS

|    |    |
|----|----|
| 1A | 1B |
| 2A | 2B |
| 2C | 2D |
| 3A | 3B |
| 3C | 3D |
| 3E | 3F |
| 4A | 4B |
| 4C | 4D |
| 4E | 4F |
| 4G | 4H |
| 5A | 5B |
| 5C | 5D |
| 5E | 5F |
| 5G | 5H |
| 6A | 6B |
| 6C | 6D |
| 6E | 6F |
| 6G | 6H |
| 7A | 7B |
| 7C | 7D |
| 7E | 7F |

REF. 1710052  
 FECHA NOV. 2017  
 ESCALA 1:5000  
 PLANO Nº 4E

PROYECTO INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO  
 EMPLAZAMIENTO AYUNTAMIENTO DE VEDRA  
 NOMBRE DEL PLANO PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS






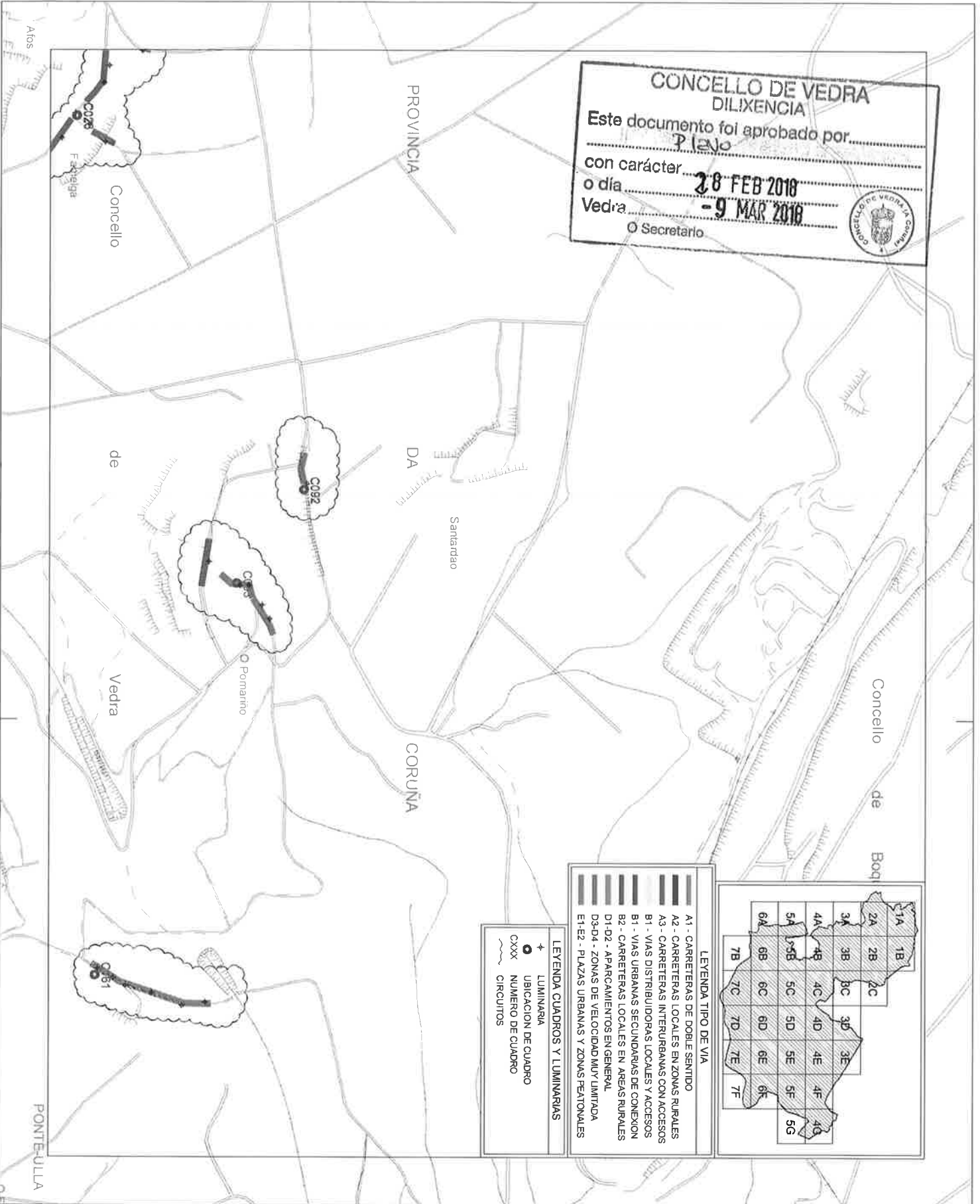


CONCELLO DE VEDRA  
DILIXENCIA

Este documento foi aprobado por.....  
Pleno

con carácter.....  
o día 28 FEB 2018  
Vedra - 9 MAR 2018

Secretario

**LEYENDA TIPO DE VIA**

- ▬ A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
- ▬ A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
- ▬ A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
- ▬ B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
- ▬ B2 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
- ▬ B1 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
- ▬ D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
- ▬ D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
- ▬ E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

**LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS**

- + LUMINARIA
- UBICACION DE CUADRO
- XXXX NUMERO DE CUADRO
- ~ CIRCUITOS

|      |      |
|------|------|
| 1A   | 1B   |
| 2A   | 2B   |
| 3A   | 3B   |
| 4A   | 4B   |
| 5A   | 5B   |
| 6A   | 6B   |
| 7A   | 7B   |
| 8A   | 8B   |
| 9A   | 9B   |
| 10A  | 10B  |
| 11A  | 11B  |
| 12A  | 12B  |
| 13A  | 13B  |
| 14A  | 14B  |
| 15A  | 15B  |
| 16A  | 16B  |
| 17A  | 17B  |
| 18A  | 18B  |
| 19A  | 19B  |
| 20A  | 20B  |
| 21A  | 21B  |
| 22A  | 22B  |
| 23A  | 23B  |
| 24A  | 24B  |
| 25A  | 25B  |
| 26A  | 26B  |
| 27A  | 27B  |
| 28A  | 28B  |
| 29A  | 29B  |
| 30A  | 30B  |
| 31A  | 31B  |
| 32A  | 32B  |
| 33A  | 33B  |
| 34A  | 34B  |
| 35A  | 35B  |
| 36A  | 36B  |
| 37A  | 37B  |
| 38A  | 38B  |
| 39A  | 39B  |
| 40A  | 40B  |
| 41A  | 41B  |
| 42A  | 42B  |
| 43A  | 43B  |
| 44A  | 44B  |
| 45A  | 45B  |
| 46A  | 46B  |
| 47A  | 47B  |
| 48A  | 48B  |
| 49A  | 49B  |
| 50A  | 50B  |
| 51A  | 51B  |
| 52A  | 52B  |
| 53A  | 53B  |
| 54A  | 54B  |
| 55A  | 55B  |
| 56A  | 56B  |
| 57A  | 57B  |
| 58A  | 58B  |
| 59A  | 59B  |
| 60A  | 60B  |
| 61A  | 61B  |
| 62A  | 62B  |
| 63A  | 63B  |
| 64A  | 64B  |
| 65A  | 65B  |
| 66A  | 66B  |
| 67A  | 67B  |
| 68A  | 68B  |
| 69A  | 69B  |
| 70A  | 70B  |
| 71A  | 71B  |
| 72A  | 72B  |
| 73A  | 73B  |
| 74A  | 74B  |
| 75A  | 75B  |
| 76A  | 76B  |
| 77A  | 77B  |
| 78A  | 78B  |
| 79A  | 79B  |
| 80A  | 80B  |
| 81A  | 81B  |
| 82A  | 82B  |
| 83A  | 83B  |
| 84A  | 84B  |
| 85A  | 85B  |
| 86A  | 86B  |
| 87A  | 87B  |
| 88A  | 88B  |
| 89A  | 89B  |
| 90A  | 90B  |
| 91A  | 91B  |
| 92A  | 92B  |
| 93A  | 93B  |
| 94A  | 94B  |
| 95A  | 95B  |
| 96A  | 96B  |
| 97A  | 97B  |
| 98A  | 98B  |
| 99A  | 99B  |
| 100A | 100B |

PROYECTO **INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**

EMPLAZAMIENTO **AYUNTAMIENTO DE VEDRA**

NOMBRE DEL PLANO **PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS**

REF: **1710052**

FECHA **NOV. 2017**

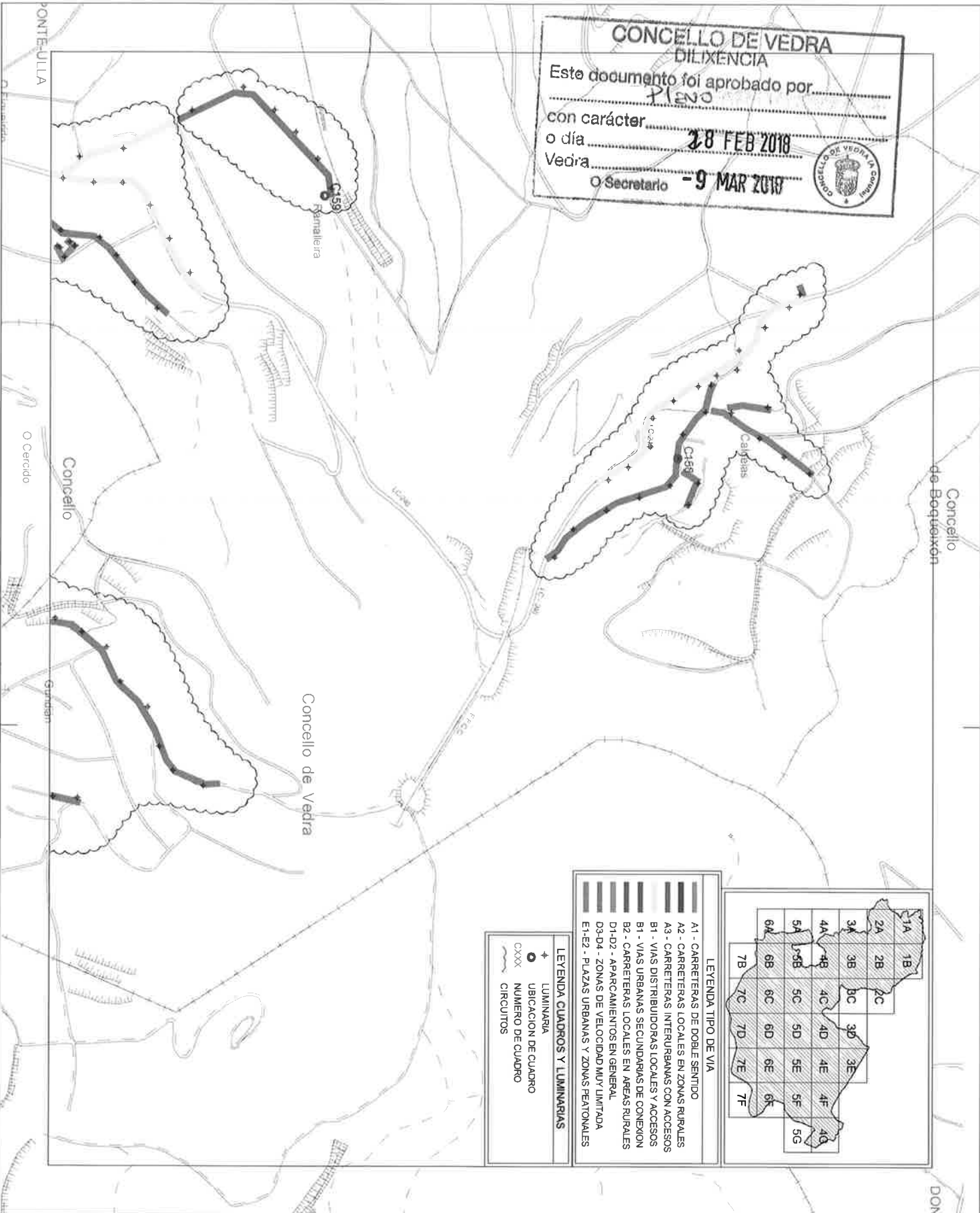
ESCALA **1:5000**

PLANO Nº **4F**





**CONCELLO DE VEDRA**  
**DILIXENCIA**  
 Este documento foi aprobado por.....  
*Pleno*  
 con carácter.....  
 o día..... **28 FEB 2018**  
 Vedra.....  
 O Secretario **-9 MAR 2018**



|     |     |
|-----|-----|
| 1A  | 1B  |
| 2A  | 2B  |
| 3A  | 3B  |
| 4A  | 4B  |
| 5A  | 5B  |
| 6A  | 6B  |
| 7A  | 7B  |
| 8A  | 8B  |
| 9A  | 9B  |
| 10A | 10B |
| 11A | 11B |
| 12A | 12B |
| 13A | 13B |
| 14A | 14B |
| 15A | 15B |
| 16A | 16B |
| 17A | 17B |
| 18A | 18B |
| 19A | 19B |
| 20A | 20B |
| 21A | 21B |
| 22A | 22B |
| 23A | 23B |
| 24A | 24B |
| 25A | 25B |
| 26A | 26B |
| 27A | 27B |
| 28A | 28B |
| 29A | 29B |
| 30A | 30B |
| 31A | 31B |
| 32A | 32B |
| 33A | 33B |
| 34A | 34B |
| 35A | 35B |
| 36A | 36B |
| 37A | 37B |
| 38A | 38B |
| 39A | 39B |
| 40A | 40B |
| 41A | 41B |
| 42A | 42B |
| 43A | 43B |
| 44A | 44B |
| 45A | 45B |
| 46A | 46B |
| 47A | 47B |
| 48A | 48B |
| 49A | 49B |
| 50A | 50B |
| 51A | 51B |
| 52A | 52B |
| 53A | 53B |
| 54A | 54B |
| 55A | 55B |
| 56A | 56B |
| 57A | 57B |
| 58A | 58B |
| 59A | 59B |
| 60A | 60B |
| 61A | 61B |
| 62A | 62B |
| 63A | 63B |
| 64A | 64B |
| 65A | 65B |
| 66A | 66B |
| 67A | 67B |
| 68A | 68B |
| 69A | 69B |
| 70A | 70B |
| 71A | 71B |
| 72A | 72B |
| 73A | 73B |
| 74A | 74B |
| 75A | 75B |
| 76A | 76B |
| 77A | 77B |
| 78A | 78B |
| 79A | 79B |
| 80A | 80B |

- LEYENDA TIPO DE VIA**
- A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
  - A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
  - A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
  - B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
  - B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
  - B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
  - D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
  - D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
  - E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

- LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS**
- + LUMINARIA
  - o UBICACION DE CUADRO
  - XXXX NUMERO DE CUADRO
  - ~ CIRCUIOS

REF. 1710052  
 FECHA NOV. 2017  
 ESCALA 1:5000  
 PLANO Nº 4G

PROYECTO INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO  
 EMPLAZAMIENTO AYUNTAMIENTO DE VEDRA  
 NOMBRE DEL PLANO PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS






CONCELLO DE VEDRA  
DILIXENCIA

Este documento foi aprobado por.....  
**Pleno**

con carácter.....  
o día **28 FEB 2018**  
Vedra.....  
O Secretario **- 9 MAR 2018**



LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS

☛ LUMINARIA

○ UBICACION DE CUADRO

XXXX NUMERO DE CUADRO

~~~~~ CIRCUITOS

LEYENDA TIPO DE VIA

==== A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO

==== A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES

==== A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS

==== B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS

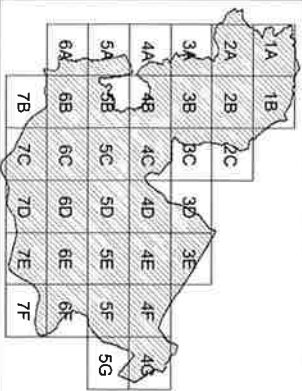
==== B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION

==== B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES

==== D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL

==== D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA

==== E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES



PROYECTO **INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**

EMPLAZAMIENTO **AYUNTAMIENTO DE VEDRA**

NOMBRE DEL PLANO **PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS**

REF. **1710052**

FECHA **NOV. 2017**

ESCALA **1:5000**

PLANO Nº **5A**

CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA
Este documento foi aprobado por...
Plano
con carácter...
o día **28 FEB 2018**
Veira **9 MAR 2018**
O Secretario

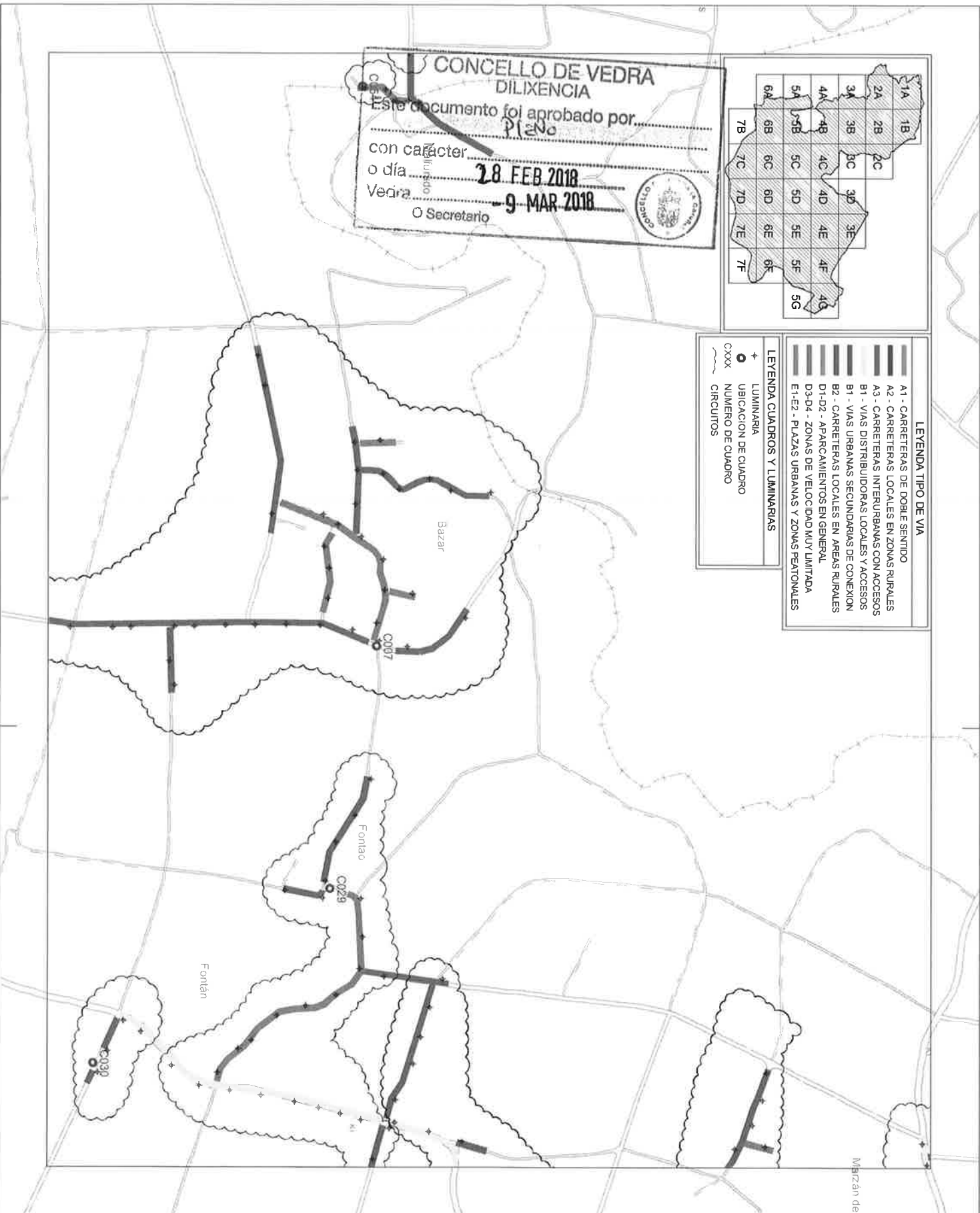
| | |
|------|------|
| 1A | 1B |
| 2A | 2B |
| 3A | 3B |
| 4A | 4B |
| 5A | 5B |
| 6A | 6B |
| 7A | 7B |
| 8A | 8B |
| 9A | 9B |
| 10A | 10B |
| 11A | 11B |
| 12A | 12B |
| 13A | 13B |
| 14A | 14B |
| 15A | 15B |
| 16A | 16B |
| 17A | 17B |
| 18A | 18B |
| 19A | 19B |
| 20A | 20B |
| 21A | 21B |
| 22A | 22B |
| 23A | 23B |
| 24A | 24B |
| 25A | 25B |
| 26A | 26B |
| 27A | 27B |
| 28A | 28B |
| 29A | 29B |
| 30A | 30B |
| 31A | 31B |
| 32A | 32B |
| 33A | 33B |
| 34A | 34B |
| 35A | 35B |
| 36A | 36B |
| 37A | 37B |
| 38A | 38B |
| 39A | 39B |
| 40A | 40B |
| 41A | 41B |
| 42A | 42B |
| 43A | 43B |
| 44A | 44B |
| 45A | 45B |
| 46A | 46B |
| 47A | 47B |
| 48A | 48B |
| 49A | 49B |
| 50A | 50B |
| 51A | 51B |
| 52A | 52B |
| 53A | 53B |
| 54A | 54B |
| 55A | 55B |
| 56A | 56B |
| 57A | 57B |
| 58A | 58B |
| 59A | 59B |
| 60A | 60B |
| 61A | 61B |
| 62A | 62B |
| 63A | 63B |
| 64A | 64B |
| 65A | 65B |
| 66A | 66B |
| 67A | 67B |
| 68A | 68B |
| 69A | 69B |
| 70A | 70B |
| 71A | 71B |
| 72A | 72B |
| 73A | 73B |
| 74A | 74B |
| 75A | 75B |
| 76A | 76B |
| 77A | 77B |
| 78A | 78B |
| 79A | 79B |
| 80A | 80B |
| 81A | 81B |
| 82A | 82B |
| 83A | 83B |
| 84A | 84B |
| 85A | 85B |
| 86A | 86B |
| 87A | 87B |
| 88A | 88B |
| 89A | 89B |
| 90A | 90B |
| 91A | 91B |
| 92A | 92B |
| 93A | 93B |
| 94A | 94B |
| 95A | 95B |
| 96A | 96B |
| 97A | 97B |
| 98A | 98B |
| 99A | 99B |
| 100A | 100B |

LEYENDA TIPO DE VIA

- A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
- A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
- A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
- B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
- B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
- B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
- D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
- D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
- E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS

- + LUMINARIA
- o UBICACION DE CUADRO
- XXXX NUMERO DE CUADRO
- ~ CIRCUITOS



PROYECTO **INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**

EMPLAZAMIENTO **AYUNTAMIENTO DE VEDRA**

NOMBRE DEL PLANO **PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS**



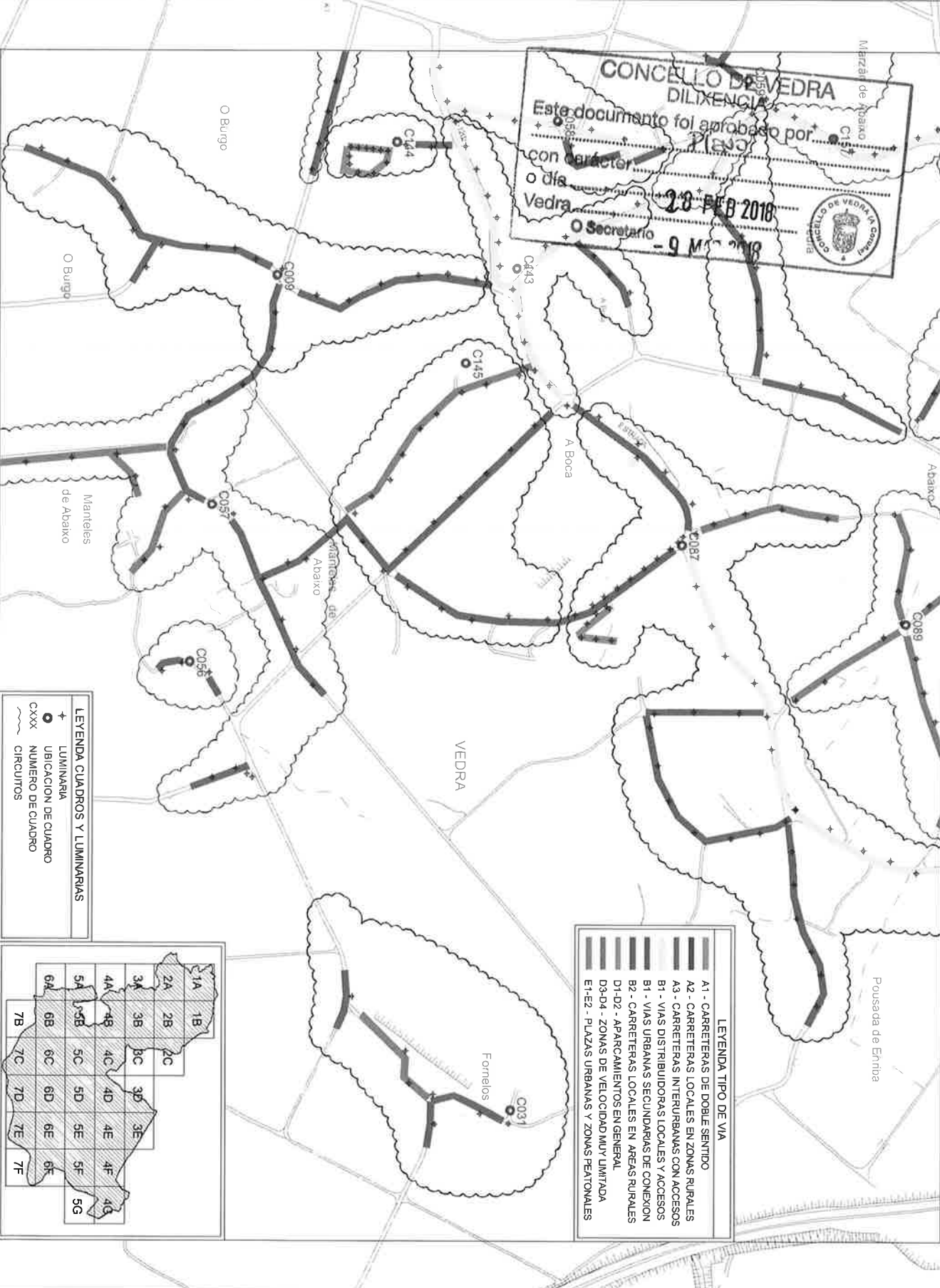
REF: **1710052**

FECHA **NOV. 2017**

ESCALA **1:5000**

PLANO Nº **5B**

CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA
 Este documento foi aprobado por **Plano**
 con carácter **Plano**
 o día **20 FEB 2018**
 Vedra **- 9 M 2018**
 O Secretario



LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS
 + LUMINARIA
 \* UBICACION DE CUADRO
 CXXX NUMERO DE CUADRO
 ~~~~~ CIRCUITOS

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 1A | 1B |    |    |    |    |    |
| 2A | 2B | 2C |    |    |    |    |
| 3A | 3B | 3C | 3D | 3E |    |    |
| 4A | 4B | 4C | 4D | 4E | 4F | 4G |
| 5A | 5B | 5C | 5D | 5E | 5F | 5G |
| 6A | 6B | 6C | 6D | 6E | 6F |    |
|    | 7B | 7C | 7D | 7E | 7F |    |

**LEYENDA TIPO DE VIA**

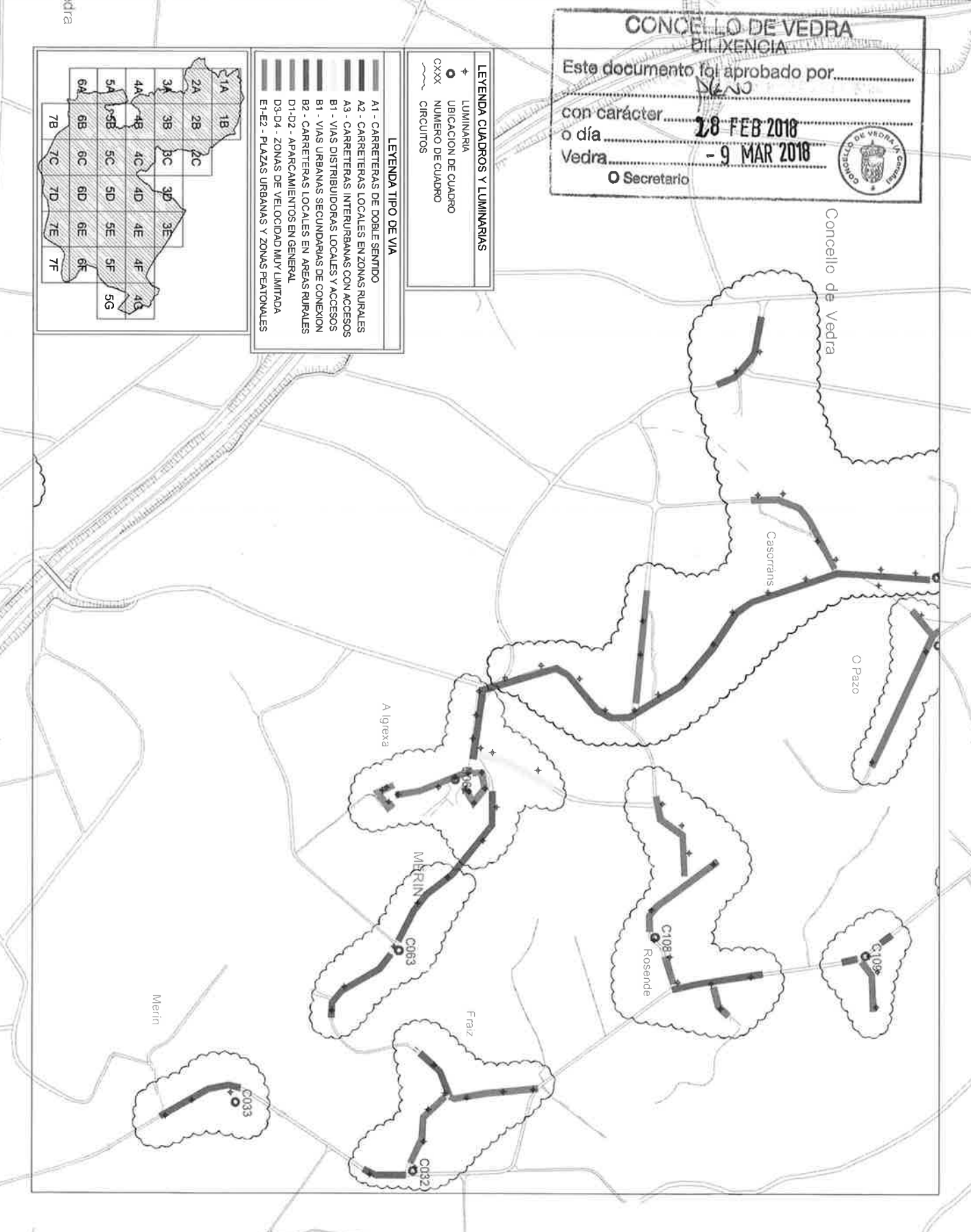
- A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
- A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
- A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
- B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
- B2 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
- B3 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
- D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
- D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
- E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

PROYECTO **INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**  
 EMPLAZAMIENTO **AYUNTAMIENTO DE VEDRA**  
 NOMBRE DEL PLANO **PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS**



REF: **1710052**  
 FECHA **NOV. 2017**  
 ESCALA **1:5000**  
 PLANO Nº **5C**





**CONCELLO DE VEDRA**  
**DILIXENCIA**  
 Este documento foi aprobado por DEJO  
 con carácter 28 FEB 2018  
 o día - 9 MAR 2018  
 Vedra  
 O Secretario



Concello de Vedra

**LEVENDA CUADROS Y LUMINARIAS**  
 + LUMINARIA  
 ○ UBICACION DE CUADRO  
 CXXX NUMERO DE CUADRO  
 ~~~~~ CIRCUIOS

LEVENDA TIPO DE VIA
 A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
 A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
 A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
 B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
 B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
 B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
 D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
 D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
 E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

| | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 1A | 1B | 1C | 1D | 1E | 1F | 1G |
| 2A | 2B | 2C | 2D | 2E | 2F | 2G |
| 3A | 3B | 3C | 3D | 3E | 3F | 3G |
| 4A | 4B | 4C | 4D | 4E | 4F | 4G |
| 5A | 5B | 5C | 5D | 5E | 5F | 5G |
| 6A | 6B | 6C | 6D | 6E | 6F | 6G |
| 7A | 7B | 7C | 7D | 7E | 7F | 7G |

PROYECTO **INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**
 EMPLAZAMIENTO **AYUNTAMIENTO DE VEDRA**
 NOMBRE DEL PLANO **PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS**

REF: **1710052**
 FECHA **NOV. 2017**
 ESCALA **1:5000**
 PLANO Nº **5D**



CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA

Documento foi aprobado por...

Plano

28 FEB 2018

9 MAR 2018

Secretario

Munhos

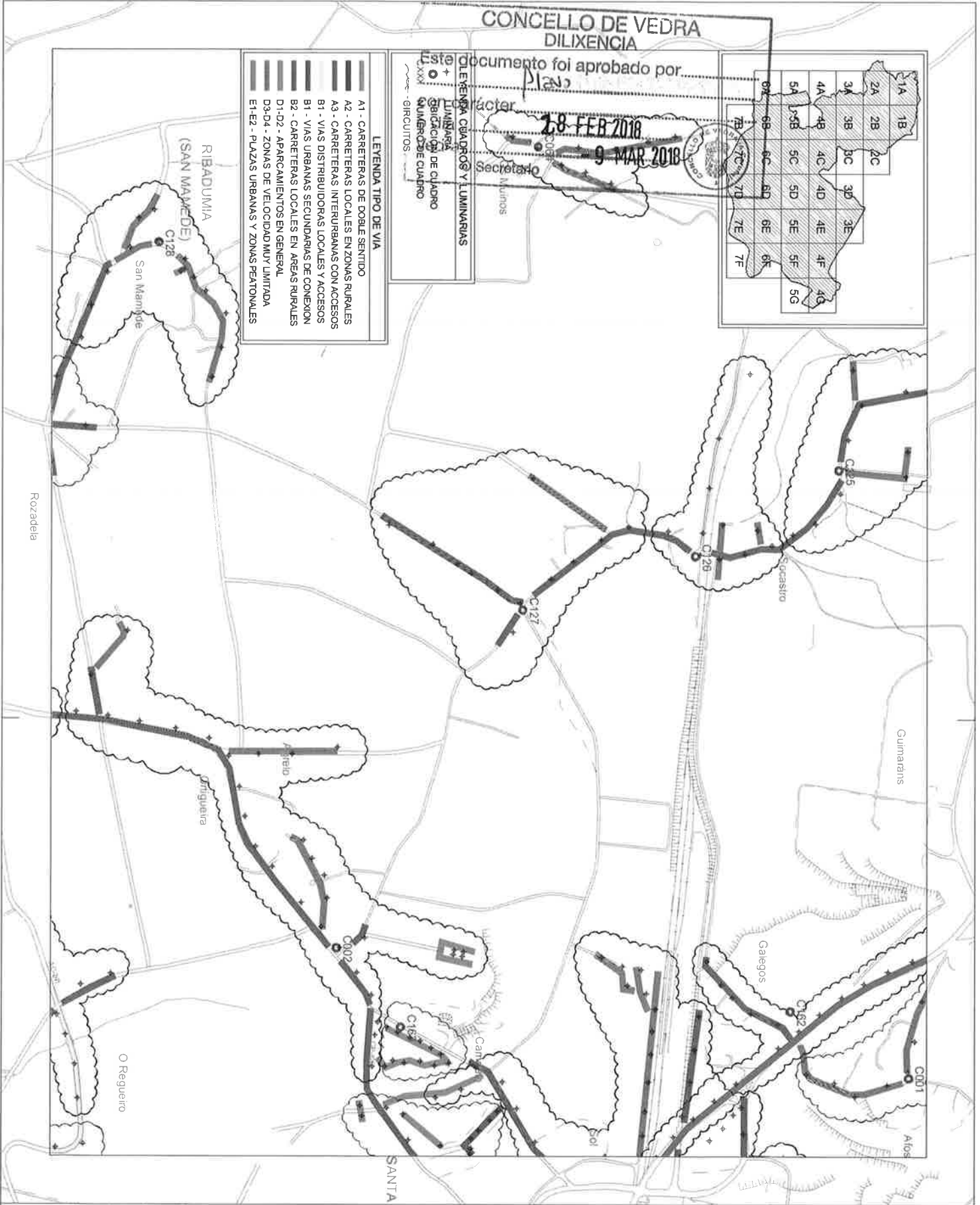
DILEXENCIA CUADROS Y LUMINARIAS

LUMINARIA
 INDICACION DE CUADRO
 NUMERO DE CUADRO
 Circuitos

LEYENDA TIPO DE VIA

- A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
- A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
- A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
- B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
- B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
- B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
- D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
- D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
- E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

| | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 1A | 1B | 1C | 1D | 1E | 1F | 1G |
| 2A | 2B | 2C | 2D | 2E | 2F | 2G |
| 3A | 3B | 3C | 3D | 3E | 3F | 3G |
| 4A | 4B | 4C | 4D | 4E | 4F | 4G |
| 5A | 5B | 5C | 5D | 5E | 5F | 5G |
| 6A | 6B | 6C | 6D | 6E | 6F | 6G |
| 7A | 7B | 7C | 7D | 7E | 7F | 7G |



PROYECTO INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO
 EMPLAZAMIENTO AYUNTAMIENTO DE VEDRA
 NOMBRE DEL PLANO PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS



REF. 1710052
 FECHA NOV. 2017
 ESCALA 1:5000
 PLANO Nº SE

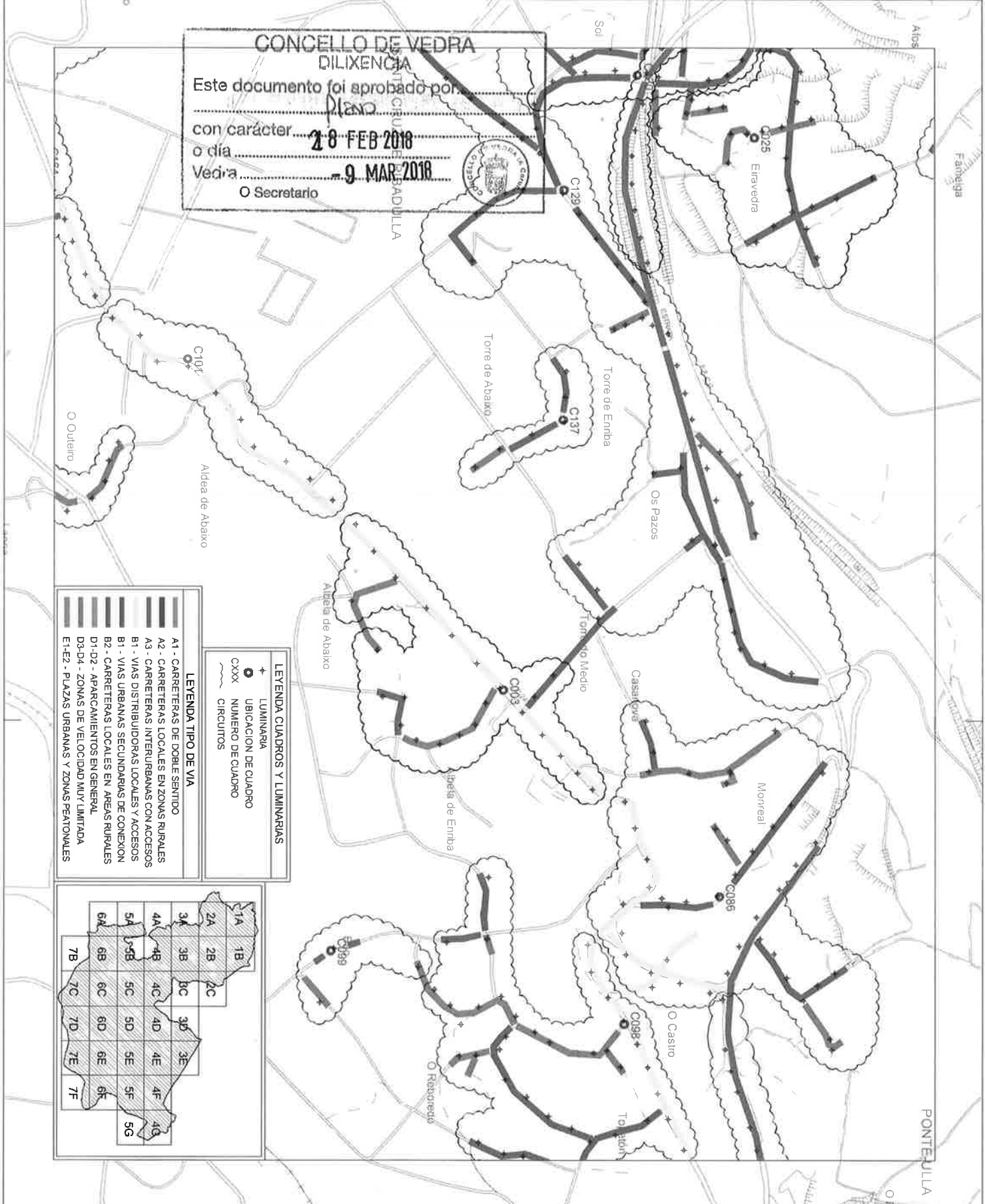
CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA
 Este documento foi aprobado por Plano
 con carácter 2-8 FEB 2018
 o día 9 MAR 2018
 Vedra
 O Secretario



- LEYENDA TIPO DE VIA**
- A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
 - A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
 - A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
 - B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
 - B2 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
 - B3 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
 - D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
 - D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
 - E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

- LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS**
- + LUMINARIA
 - o UBICACION DE CUADRO
 - XXXX NUMERO DE CUADRO
 - ~~~~~ CIRCUITOS

| | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 1A | 1B | 1C | 1D | 1E | 1F | 1G |
| 2A | 2B | 2C | 2D | 2E | 2F | 2G |
| 3A | 3B | 3C | 3D | 3E | 3F | 3G |
| 4A | 4B | 4C | 4D | 4E | 4F | 4G |
| 5A | 5B | 5C | 5D | 5E | 5F | 5G |
| 6A | 6B | 6C | 6D | 6E | 6F | 6G |
| 7A | 7B | 7C | 7D | 7E | 7F | 7G |



PROYECTO **INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**

EMPLAZAMIENTO **AYUNTAMIENTO DE VEDRA**

NOMBRE DEL PLANO **PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS**



REF: **1710052**

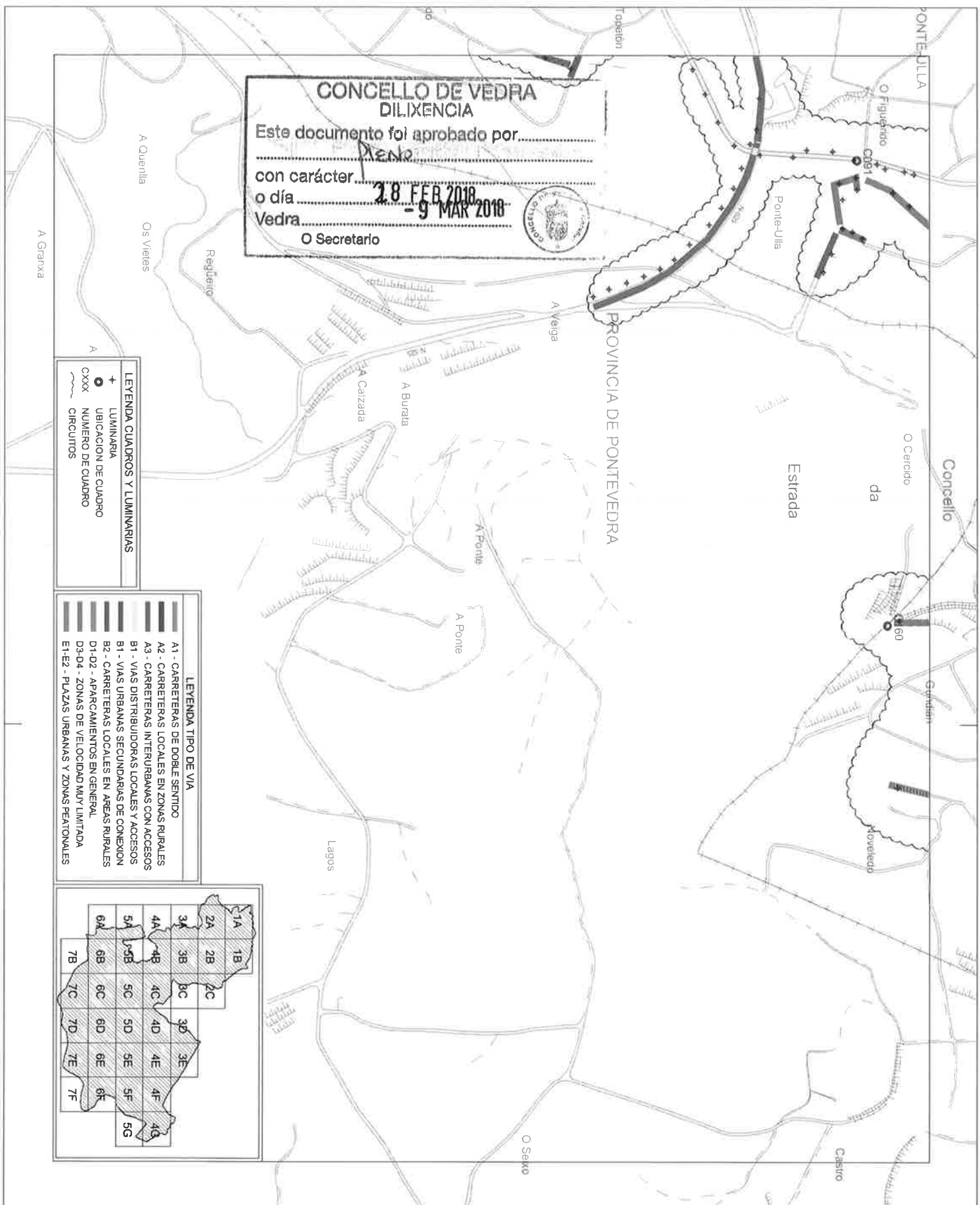
FECHA: **NOV. 2017**

ESCALA: **1:5000**

PLANO Nº **5F**

**CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA**

Este documento foi aprobado por.....
 con carácter.....
 o día **28 FEB 2018**
 Vedra.....
 O Secretario



LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS

+ LUMINARIA
 O UBICACION DE CUADRO
 CXXX NUMERO DE CUADRO
 ~~~~~ CIRCUITOS

**LEYENDA TIPO DE VIA**

- A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
- A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
- A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
- B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
- B2 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
- B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
- D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
- D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
- ET-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 1A | 1B |    |    |
| 2A | 2B | 2C |    |
| 3A | 3B | 3C | 3D |
| 4A | 4B | 4C | 4D |
| 5A | 5B | 5C | 5D |
| 6A | 6B | 6C | 6D |
|    |    | 7C | 7D |
|    |    | 7E | 7F |

|           |                  |                                                   |
|-----------|------------------|---------------------------------------------------|
| REF:      | PROYECTO         | INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO  |
| FECHA     | EMPLAZAMIENTO    | AYUNTAMIENTO DE VEDRA                             |
| NOV. 2017 | NOMBRE DEL PLANO | PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS |
| ESCALA    |                  |                                                   |
| 1:5000    |                  |                                                   |
| PLANO Nº  |                  |                                                   |
| 5G        |                  |                                                   |






**CONCELLO DE VEDRA**  
DILIXENCIA

Este documento foi aprobado por Diago  
 con carácter de  
 o día 28 FEB 2018  
 Vedra 9 MAR 2018

Secretario



**LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS**

+ LUMINARIA  
 ○ UBICACION DE CUADRO  
 CXXX NUMERO DE CUADRO  
 ~~~~~ CIRCUITOS

LEYENDA TIPO DE VIA

A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
 A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
 A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
 B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
 B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
 B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
 D1-D2 - APARCAMENTOS EN GENERAL
 D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
 E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES



Concello de Teo



Concello de Vedra

PROYECTO **INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**

EMPLAZAMIENTO **AYUNTAMIENTO DE VEDRA**

NOMBRE DEL PLANO **PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS**

REF: **1710052**

FECHA **NOV. 2017**

ESCALA **1:5000**

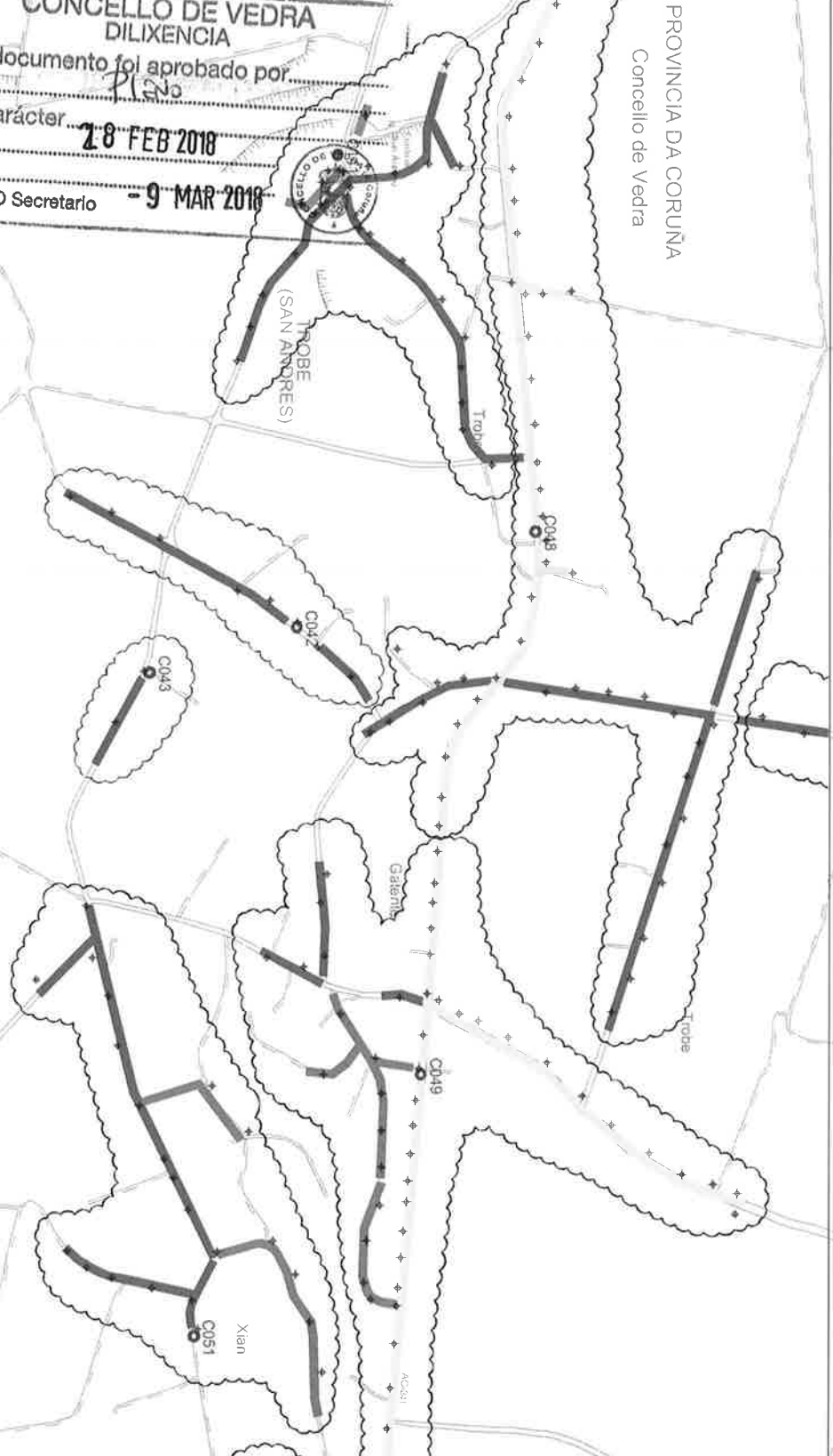
PLANO Nº **6A**

PROVINCIA DA CORUÑA
Concello de Vedra

**CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA**

Este documento foi aprobado por Plano
con carácter 2-8 FEB 2018
o día 2-8 FEB 2018
Vedra -9 MAR 2018
O Secretario

| | |
|----|----|
| 1A | 1B |
| 2A | 2B |
| 3A | 3B |
| 4A | 4B |
| 5A | 5B |
| 6A | 6B |
| 7A | 7B |
| 1C | 1D |
| 2C | 2D |
| 3C | 3D |
| 4C | 4D |
| 5C | 5D |
| 6C | 6D |
| 7C | 7D |
| 1E | 1F |
| 2E | 2F |
| 3E | 3F |
| 4E | 4F |
| 5E | 5F |
| 6E | 6F |
| 7E | 7F |



LEYENDA TIPO DE VIA

| | |
|-------------------------|--|
| ===== | A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO |
| =====
=====
===== | A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES |
| =====
===== | A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS |
| ===== | B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS |
| ===== | B2 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION |
| ===== | B3 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES |
| ===== | D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL |
| ===== | D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA |
| ===== | E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES |

LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS

| | |
|-------|---------------------|
| + | LUMINARIA |
| ○ | UBICACION DE CUADRO |
| XXXX | NUMERO DE CUADRO |
| ~~~~~ | CIRCUITOS |

REF: **PROYECTO** INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO
EMPLAZAMIENTO AYUNTAMIENTO DE VEDRA
NOMBRE DEL PLANO PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS



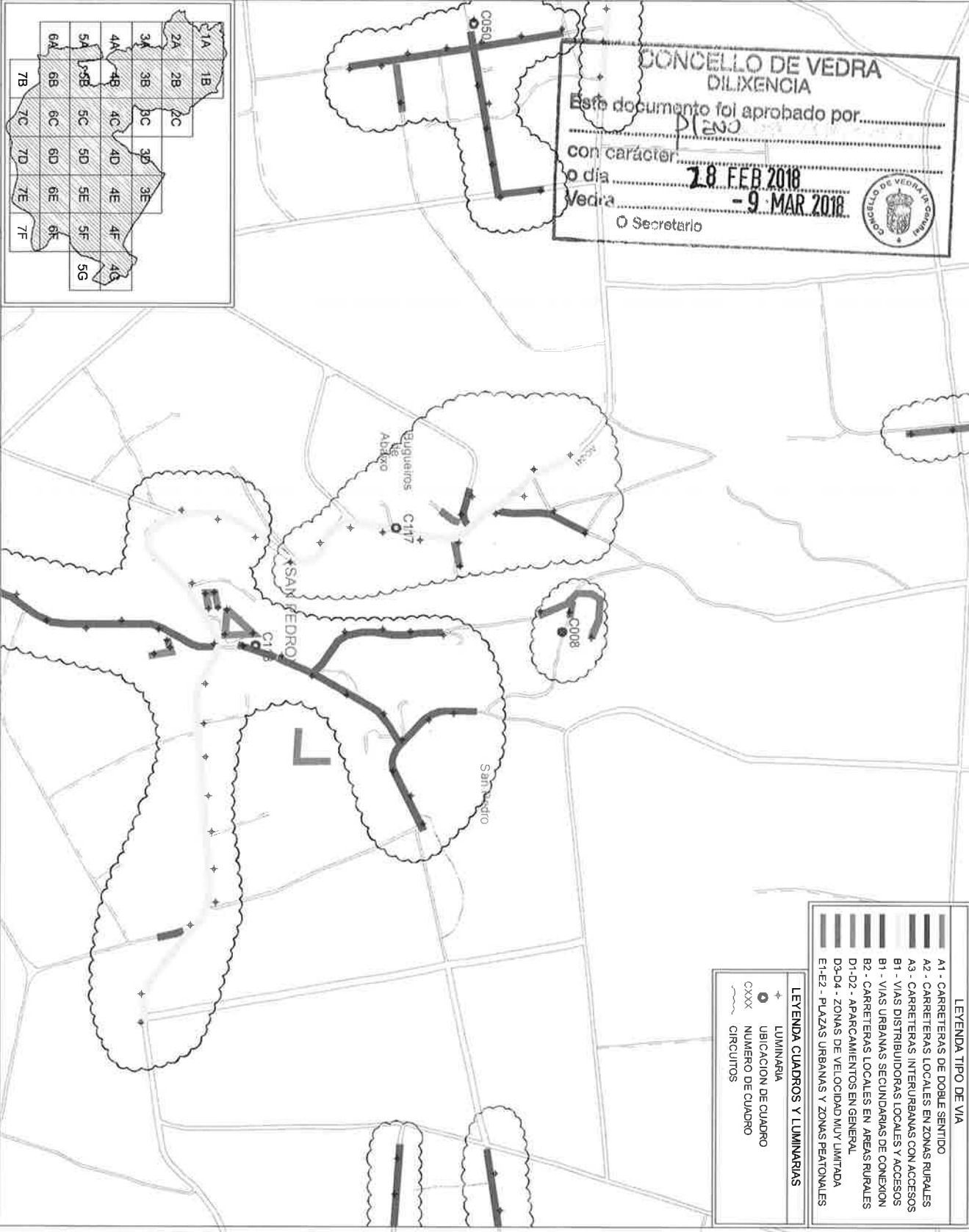
Concello de Vedra

FECHA **NOV. 2017**
ESCALA **1:5000**
PLANO Nº **6B**

CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA
 Este documento foi aprobado por.....
 PLENO
 con carácter.....
 o día **28 FEB 2018**
 Vedra..... **- 9 MAR 2018**
 O Secretario



| | |
|------|------|
| 1A | 1B |
| 2A | 2B |
| 3A | 3B |
| 4A | 4B |
| 5A | 5B |
| 6A | 6B |
| 7A | 7B |
| 8A | 8B |
| 9A | 9B |
| 10A | 10B |
| 11A | 11B |
| 12A | 12B |
| 13A | 13B |
| 14A | 14B |
| 15A | 15B |
| 16A | 16B |
| 17A | 17B |
| 18A | 18B |
| 19A | 19B |
| 20A | 20B |
| 21A | 21B |
| 22A | 22B |
| 23A | 23B |
| 24A | 24B |
| 25A | 25B |
| 26A | 26B |
| 27A | 27B |
| 28A | 28B |
| 29A | 29B |
| 30A | 30B |
| 31A | 31B |
| 32A | 32B |
| 33A | 33B |
| 34A | 34B |
| 35A | 35B |
| 36A | 36B |
| 37A | 37B |
| 38A | 38B |
| 39A | 39B |
| 40A | 40B |
| 41A | 41B |
| 42A | 42B |
| 43A | 43B |
| 44A | 44B |
| 45A | 45B |
| 46A | 46B |
| 47A | 47B |
| 48A | 48B |
| 49A | 49B |
| 50A | 50B |
| 51A | 51B |
| 52A | 52B |
| 53A | 53B |
| 54A | 54B |
| 55A | 55B |
| 56A | 56B |
| 57A | 57B |
| 58A | 58B |
| 59A | 59B |
| 60A | 60B |
| 61A | 61B |
| 62A | 62B |
| 63A | 63B |
| 64A | 64B |
| 65A | 65B |
| 66A | 66B |
| 67A | 67B |
| 68A | 68B |
| 69A | 69B |
| 70A | 70B |
| 71A | 71B |
| 72A | 72B |
| 73A | 73B |
| 74A | 74B |
| 75A | 75B |
| 76A | 76B |
| 77A | 77B |
| 78A | 78B |
| 79A | 79B |
| 80A | 80B |
| 81A | 81B |
| 82A | 82B |
| 83A | 83B |
| 84A | 84B |
| 85A | 85B |
| 86A | 86B |
| 87A | 87B |
| 88A | 88B |
| 89A | 89B |
| 90A | 90B |
| 91A | 91B |
| 92A | 92B |
| 93A | 93B |
| 94A | 94B |
| 95A | 95B |
| 96A | 96B |
| 97A | 97B |
| 98A | 98B |
| 99A | 99B |
| 100A | 100B |



LEYENDA TIPO DE VIA

- ▬ A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
- ▬ A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
- ▬ A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
- ▬ B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
- ▬ B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
- ▬ B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
- ▬ D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
- ▬ D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
- ▬ E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS

- + LUMINARIA
- UBICACION DE CUADRO
- XXXX NUMERO DE CUADRO
- ~ CIRCUITOS

PROYECTO **INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**

EMPLAZAMIENTO **AYUNTAMIENTO DE VEDRA**

NOMBRE DEL PLANO **PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS**

REF. **1710052**

FECHA **NOV. 2017**

ESCALA **1:5000**

PLANO Nº **6C**



CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA
 Este documento foi aprobado por.....
 Plano.....
 con carácter.....
 o día..... **28 FEB 2018**.....
 Vedra.....
 O Secretario..... **9 MAR 2018**

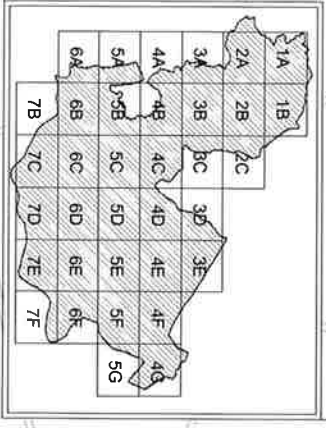
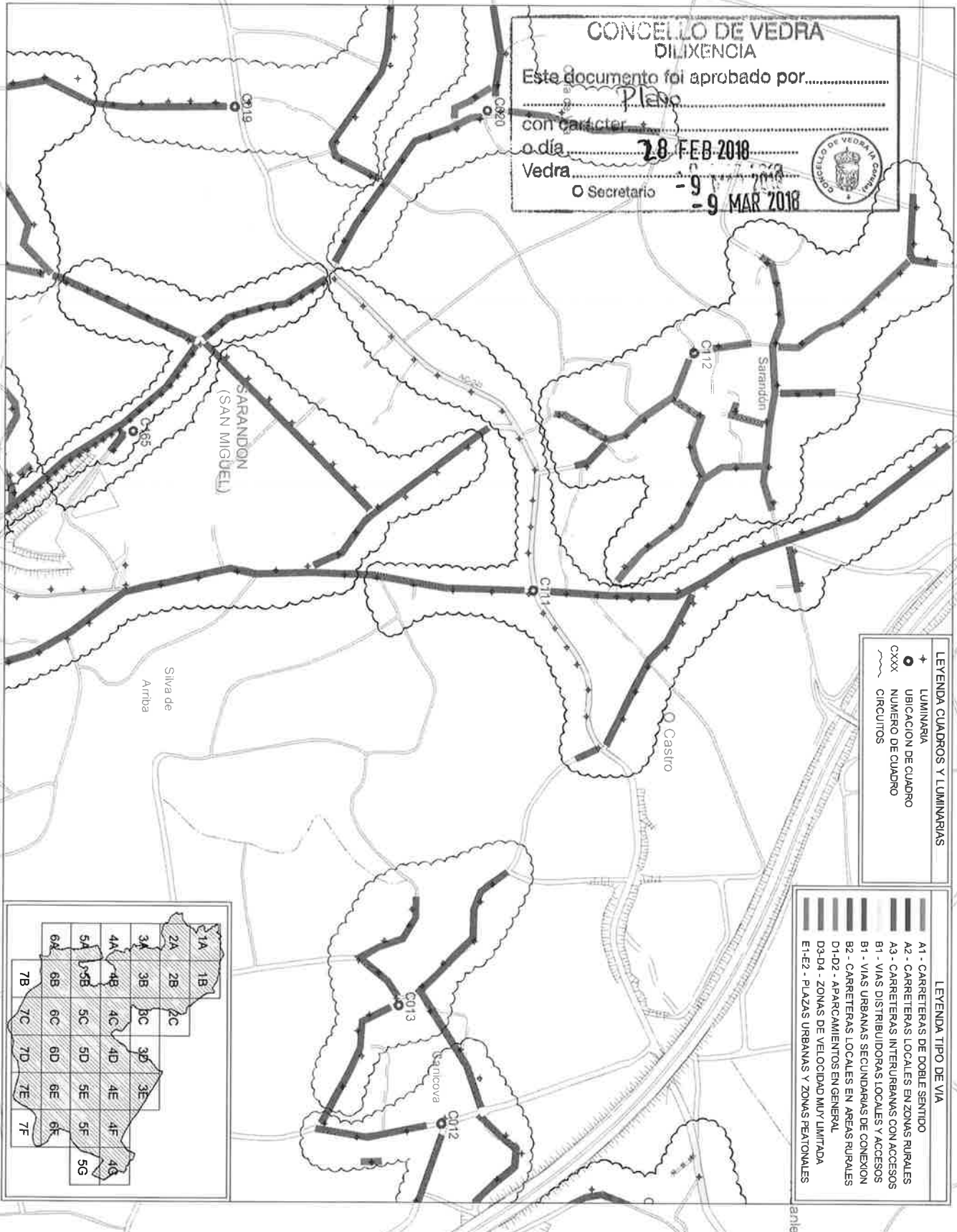


LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS

- + LUMINARIA
- o UBICACION DE CUADRO
- xxxx NUMERO DE CUADRO
- ~ CIRCUIOS

LEYENDA TIPO DE VIA

- A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
- A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
- A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
- B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
- B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
- B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
- D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
- D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
- E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES



PROYECTO **INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**

EMPLAZAMIENTO **AYUNTAMIENTO DE VEDRA**

NOMBRE DEL PLANO **PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS**



Concello de Vedra

REF: **17/10052**

FECHA: **NOV. 2017**

ESCALA: **1:5000**

PLANO Nº **6D**

CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA

Este documento foi aprobado por

con carácter

o día **28 FEB 2018**

Veciña

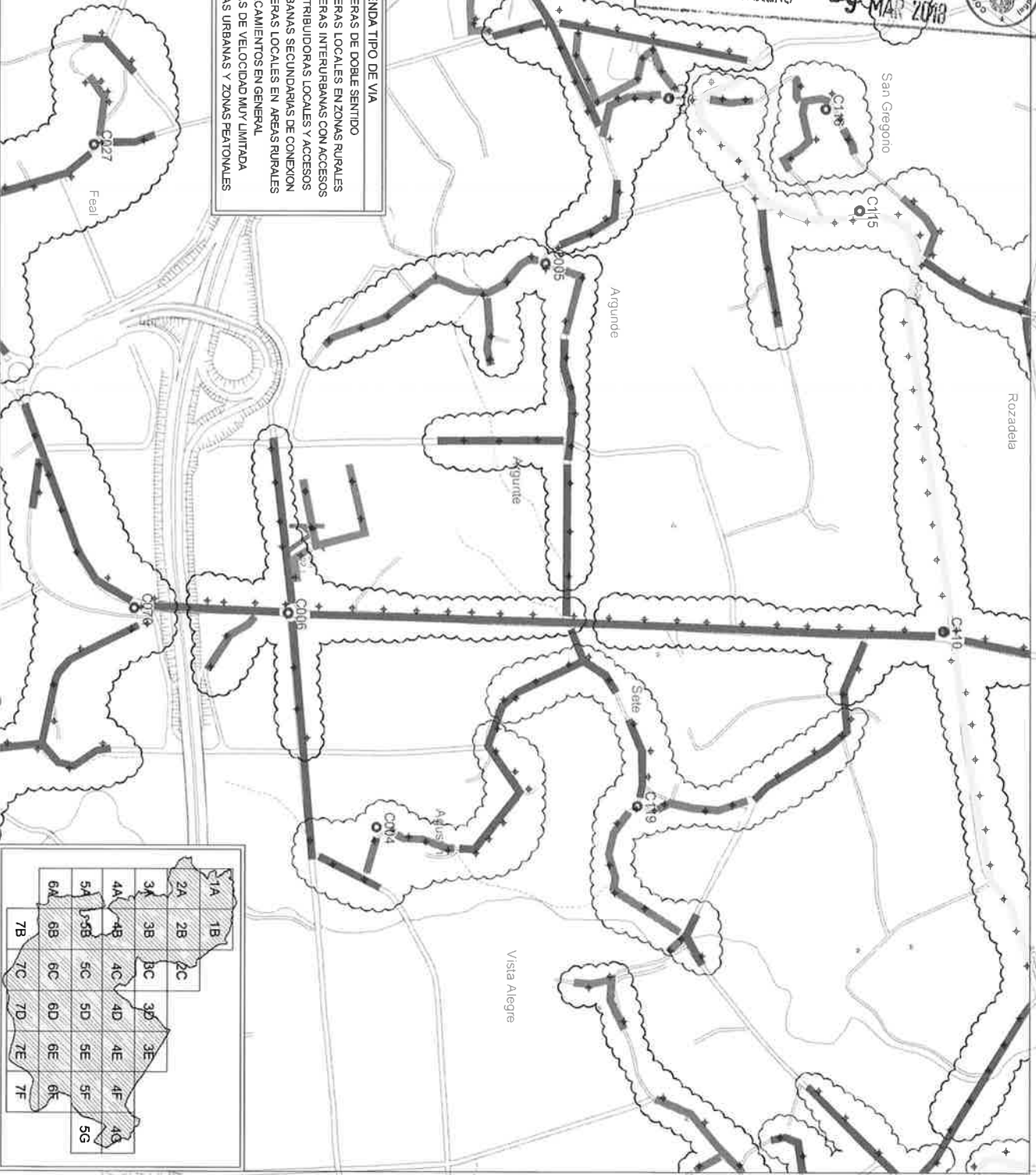
O Secretario

9 MAR 2018



LEYENDA TIPO DE VIA

- A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
- A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
- A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
- B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
- B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
- B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
- D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
- D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
- E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES



| | |
|-----|-----|
| 1A | 1B |
| 2A | 2B |
| 3A | 3B |
| 4A | 4B |
| 5A | 5B |
| 6A | 6B |
| 7A | 7B |
| 8A | 8B |
| 9A | 9B |
| 10A | 10B |
| 11A | 11B |
| 12A | 12B |
| 13A | 13B |
| 14A | 14B |
| 15A | 15B |
| 16A | 16B |
| 17A | 17B |
| 18A | 18B |
| 19A | 19B |
| 20A | 20B |
| 21A | 21B |
| 22A | 22B |
| 23A | 23B |
| 24A | 24B |
| 25A | 25B |
| 26A | 26B |
| 27A | 27B |
| 28A | 28B |
| 29A | 29B |
| 30A | 30B |
| 31A | 31B |
| 32A | 32B |
| 33A | 33B |
| 34A | 34B |
| 35A | 35B |
| 36A | 36B |
| 37A | 37B |
| 38A | 38B |
| 39A | 39B |
| 40A | 40B |
| 41A | 41B |
| 42A | 42B |
| 43A | 43B |
| 44A | 44B |
| 45A | 45B |
| 46A | 46B |
| 47A | 47B |
| 48A | 48B |
| 49A | 49B |
| 50A | 50B |
| 51A | 51B |
| 52A | 52B |
| 53A | 53B |
| 54A | 54B |
| 55A | 55B |
| 56A | 56B |
| 57A | 57B |
| 58A | 58B |
| 59A | 59B |
| 60A | 60B |
| 61A | 61B |
| 62A | 62B |
| 63A | 63B |
| 64A | 64B |
| 65A | 65B |
| 66A | 66B |
| 67A | 67B |
| 68A | 68B |
| 69A | 69B |
| 70A | 70B |
| 71A | 71B |
| 72A | 72B |
| 73A | 73B |
| 74A | 74B |
| 75A | 75B |
| 76A | 76B |
| 77A | 77B |
| 78A | 78B |
| 79A | 79B |
| 80A | 80B |

PROYECTO **INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**

EMPLAZAMIENTO **AYUNTAMIENTO DE VEDRA**

NOMBRE DEL PLANO **PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS**



REF: **1710052**

FECHA: **NOV. 2017**

ESCALA: **1:5000**

PLANO Nº: **6E**

CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA

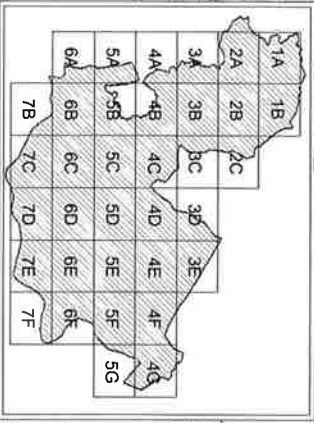
Este documento foi aprobado por.....

D. Exp.

con carácter.....
o día **28 FEB 2018**
Vedra

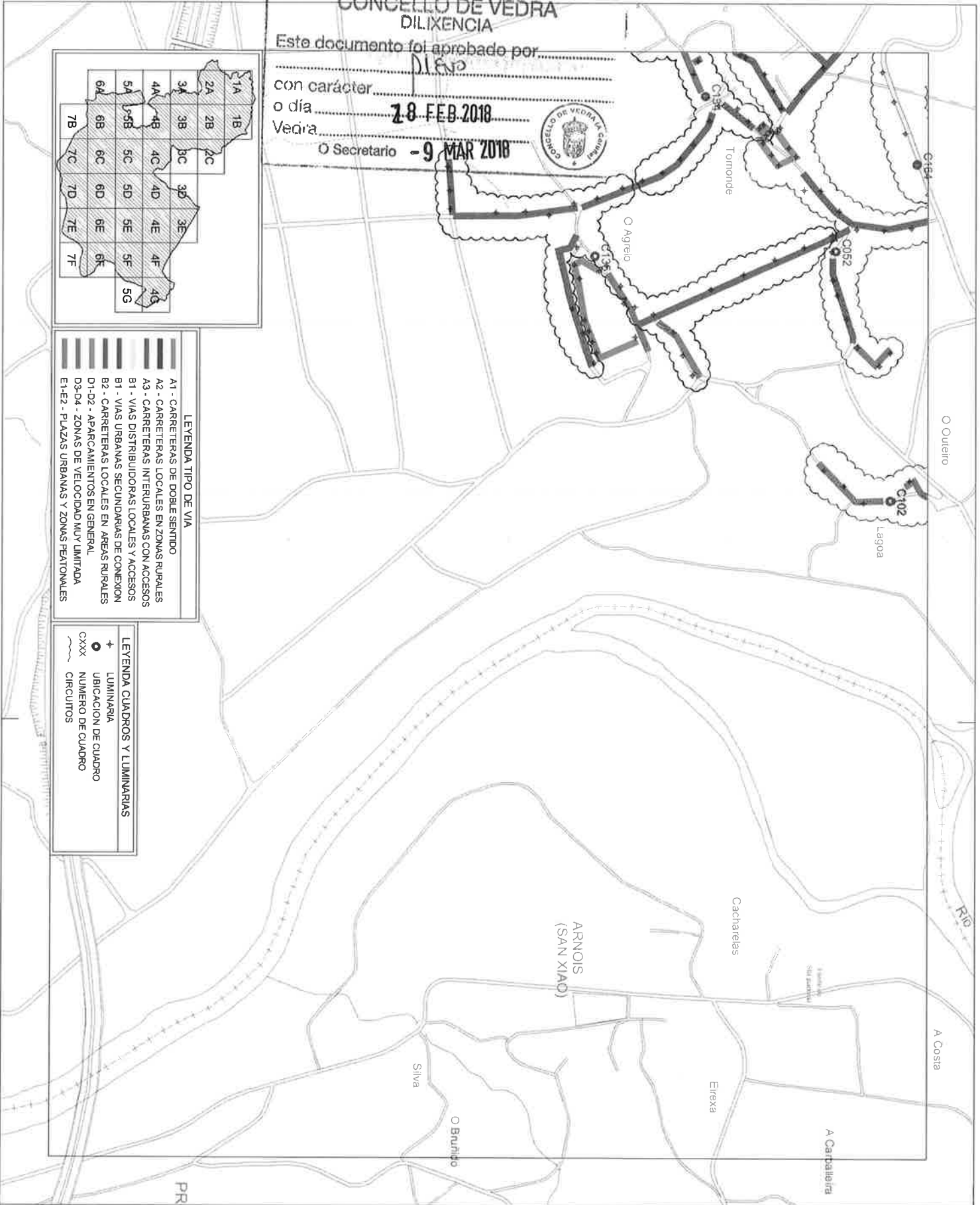


O Secretario - **9 MAR 2018**



- LEYENDA TIPO DE VIA
- ▬ A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
 - ▬ A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
 - ▬ A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
 - ▬ B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
 - ▬ B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
 - ▬ B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
 - ▬ D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
 - ▬ D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD LUY LIMITADA
 - ▬ E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

- LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS
- + LUMINARIA
 - UBICACION DE CUADRO
 - XXXX NUMERO DE CUADRO
 - ~ CIRCUITOS



PR

| | | |
|----------|------------------|--|
| REF. | PROYECTO | INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO |
| FECHA | EMPLAZAMIENTO | AYUNTAMIENTO DE VEDRA |
| ESCALA | NOMBRE DEL PLANO | PLANTA DE ALUMBRADO
CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS |
| PLANO Nº | | |

Concello de Vedra

REF. 1710052
FECHA NOV. 2017
ESCALA 1:5000
PLANO Nº

UEL)

CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA

Este documento foi aprobado por.....
Pleno

con carácter.....
o día..... **28 FEB 2018**
Vedra - 9 MAR 2018

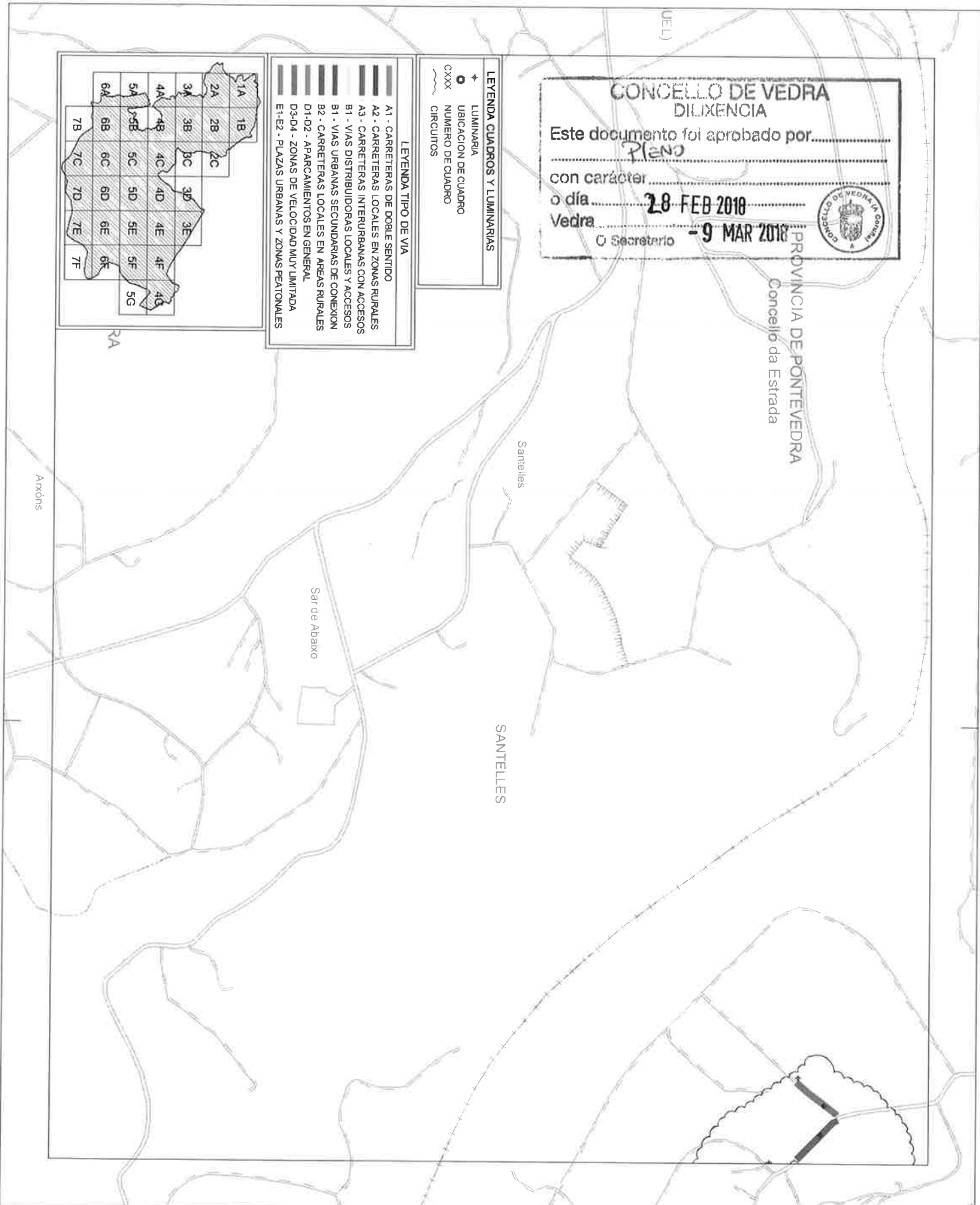
Secretario



PROVINCIA DE PONTEVEDRA
Concello da Estrada

- LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS**
- ⊕ LUMINARIA
 - UBICACION DE CUADRO
 - CXXX NUMERO DE CUADRO
 - ~~~~~ CIRCUITOS

- LEYENDA TIPO DE VIA**
- A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
 - A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
 - A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
 - B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
 - B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
 - B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
 - D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
 - D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
 - E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES



PROYECTO **INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**

EMPLAZAMIENTO **AYUNTAMIENTO DE VEDRA**

NOMBRE DEL PLANO **PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS**

REF. **1710052**

FECHA **NOV. 2017**

ESCALA **1:5000**

PLANO Nº

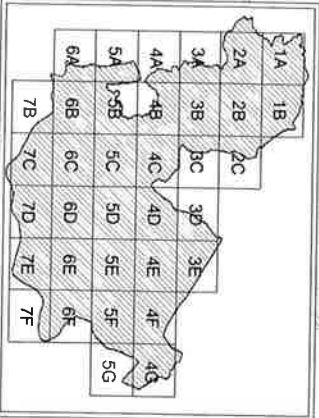
7B

**CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA**

Este documento foi aprobado por \_\_\_\_\_
 con carácter PLANO
 o día 28 FEB. 2018
 en Vedra
 O Secretario -9 MAR 2

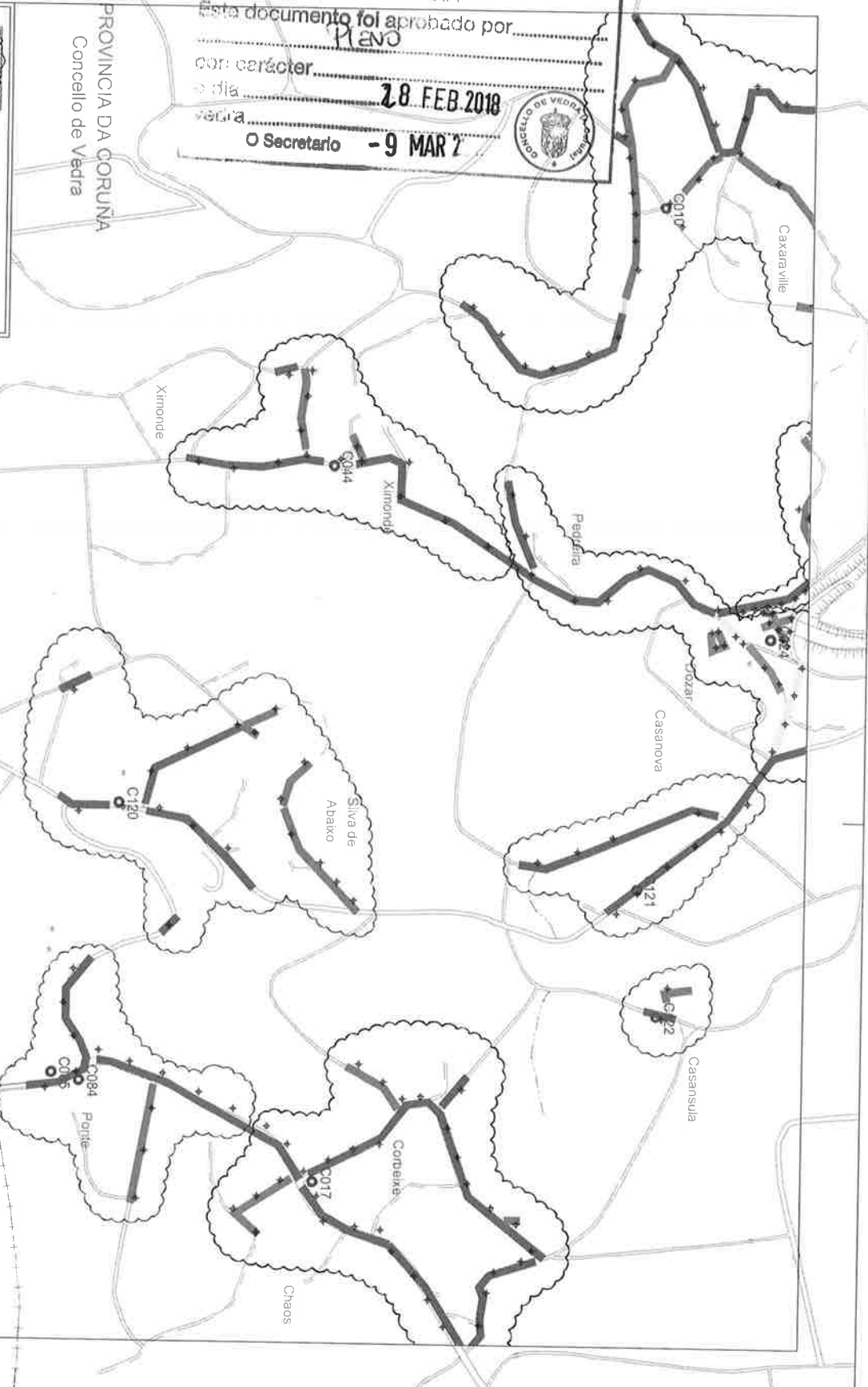


PROVINCIA DA CORUÑA
 Concello de Vedra



- LEYENDA TIPO DE VIA**
- ▬ A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
 - ▬ A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
 - ▬ A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
 - ▬ B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
 - ▬ B1 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
 - ▬ B2 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
 - ▬ D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
 - ▬ D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
 - ▬ E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

- LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS**
- + LUMINARIA
 - UBICACION DE CUADRO
 - CXXX NUMERO DE CUADRO
 - ~ CIRCUITOS



PROYECTO **INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**

EMPLAZAMIENTO **AYUNTAMIENTO DE VEDRA**

NOMBRE DEL PLANO **PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS**



REF.

1710052

FECHA

NOV. 2017

ESCALA

1:5000

PLANO Nº

7D

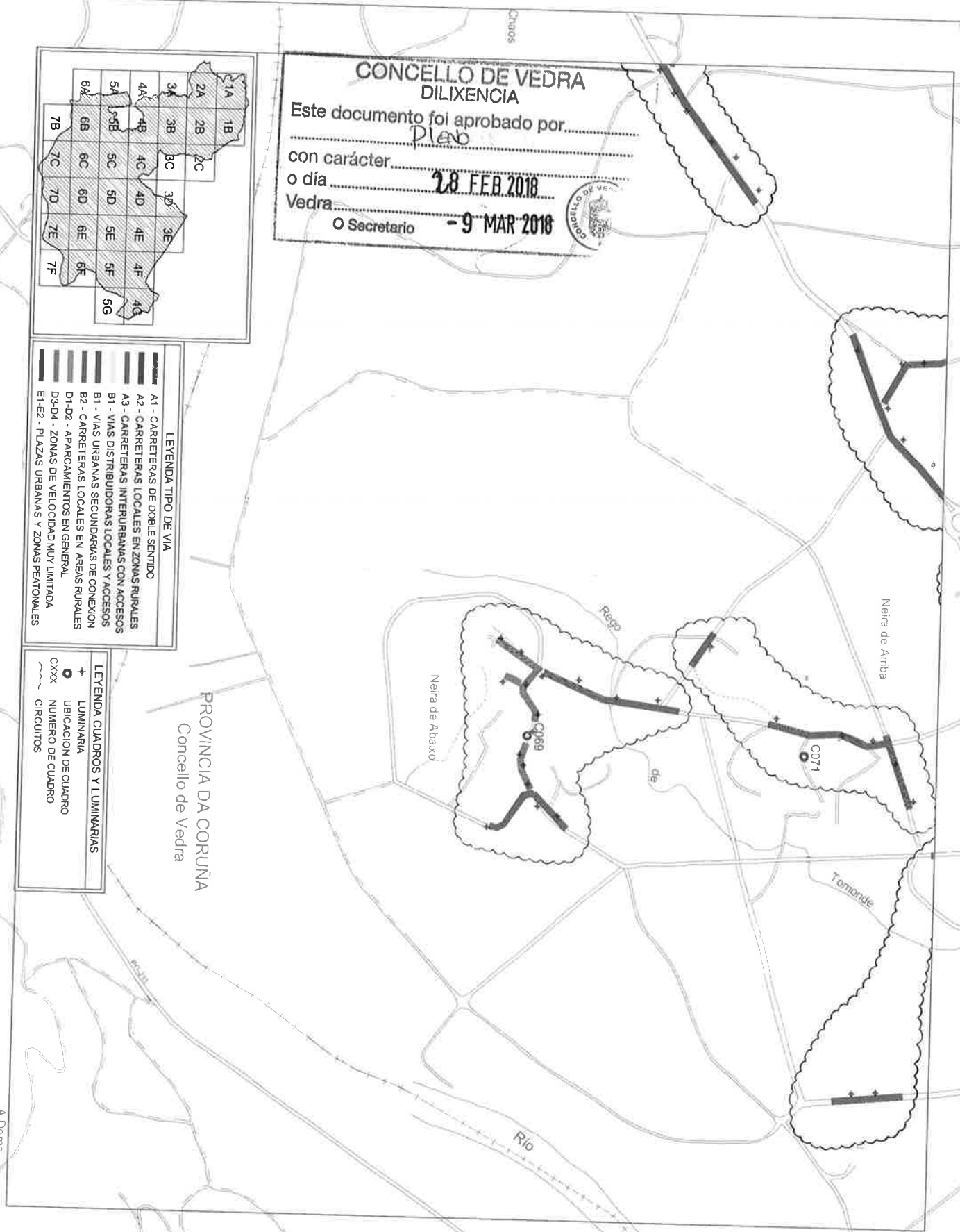
CONCELLO DE VEDRA
DILIXENCIA
 Este documento foi aprobado por.....
Pleb
 con carácter.....
 o día..... **28 FEB. 2018**
 Vedra.....
 O Secretario - **9 MAR 2018**

| | |
|-----|------|
| 1A | 1B |
| 2A | 2B |
| 3A | 3B |
| 4A | 4B |
| 5A | 5B |
| 6A | 6B |
| 7A | 7B |
| 1C | 2C |
| 3C | 4C |
| 5C | 6C |
| 7C | 8C |
| 9C | 10C |
| 11C | 12C |
| 13C | 14C |
| 15C | 16C |
| 17C | 18C |
| 19C | 20C |
| 21C | 22C |
| 23C | 24C |
| 25C | 26C |
| 27C | 28C |
| 29C | 30C |
| 31C | 32C |
| 33C | 34C |
| 35C | 36C |
| 37C | 38C |
| 39C | 40C |
| 41C | 42C |
| 43C | 44C |
| 45C | 46C |
| 47C | 48C |
| 49C | 50C |
| 51C | 52C |
| 53C | 54C |
| 55C | 56C |
| 57C | 58C |
| 59C | 60C |
| 61C | 62C |
| 63C | 64C |
| 65C | 66C |
| 67C | 68C |
| 69C | 70C |
| 71C | 72C |
| 73C | 74C |
| 75C | 76C |
| 77C | 78C |
| 79C | 80C |
| 81C | 82C |
| 83C | 84C |
| 85C | 86C |
| 87C | 88C |
| 89C | 90C |
| 91C | 92C |
| 93C | 94C |
| 95C | 96C |
| 97C | 98C |
| 99C | 100C |

- LEYENDA TIPO DE VIA**
- A1 - CARRETERAS DE DOBLE SENTIDO
 - A2 - CARRETERAS LOCALES EN ZONAS RURALES
 - A3 - CARRETERAS INTERURBANAS CON ACCESOS
 - B1 - VIAS DISTRIBUIDORAS LOCALES Y ACCESOS
 - B2 - VIAS URBANAS SECUNDARIAS DE CONEXION
 - B3 - CARRETERAS LOCALES EN AREAS RURALES
 - D1-D2 - APARCAMIENTOS EN GENERAL
 - D3-D4 - ZONAS DE VELOCIDAD MUY LIMITADA
 - E1-E2 - PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES

- LEYENDA CUADROS Y LUMINARIAS**
- + LUMINARIA
 - o UBICACION DE CUADRO
 - XXXX NUMERO DE CUADRO
 - ~ CIRCUIOS

PROVINCIA DA CORUÑA
 Concello de Vedra



| | |
|------------------|---|
| REF. | 1710052 |
| PROYECTO | INVENTARIO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO |
| EMPLAZAMIENTO | AYUNTAMIENTO DE VEDRA |
| NOMBRE DEL PLANO | PLANTA DE ALUMBRADO CENTROS DE MANDO Y LUMINARIAS |
| FECHA | NOV. 2017 |
| ESCALA | 1:5000 |
| PLANO Nº | 7E |



