

INDICE

ANEJO Nº21: SERVICIOS AFECTADOS

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO.....	3
1.1. MODIFICACIONES AL PROYECTO EN VIGOR	3
2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	4
2.1. INVESTIGACIÓN DE CAMPO.....	4
2.2. CONTACTOS MANTENIDOS CON DIVERSOS ORGANISMOS	4
2.3. PLANTEAMIENTO DE LA REPOSICIÓN	4
3. REGLAMENTACIÓN APLICABLE	4
4. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS AFECTADOS.....	6
4.1. LÍNEAS ELÉCTRICAS (SE-100 Y SUCESIVOS)	6
4.1.1. SERVICIOS EXISTENTES	6
4.1.2. REPOSICIONES.....	6
4.1.3. CRITERIOS TÉCNICOS DE DISEÑO DE LAS REPOSICIONES.....	6
4.1.4. VALORACIÓN DE LAS REPOSICIONES	22
4.2. RED DE ALUMBRADO (SE-200 Y SUCESIVOS).....	23
4.3. LÍNEAS DE TELECOMUNICACIONES. TELEFÓNICA (SE-300 Y SUCESIVOS)	23
4.4. RED DE FIBRA ÓPTICA. CORREOS TELECOM (SE-400 Y SUCESIVOS)	23
4.5. CONDUCCIONES DE GAS, GASODUCTOS (SE-500 Y SUCESIVOS)	23
4.6. RED DE SANEAMIENTO (SE-600 Y SUCESIVOS).....	23

4.7. RED DE ABASTECIMIENTO Y RIEGO (SE-700 Y SUCESIVOS)	24
4.7.1. SERVICIOS EXISTENTES	24
4.7.2. REPOSICIONES.....	24
4.7.3. VALORACIÓN DE LAS REPOSICIONES	25
APÉNDICE Ia.- Planos. Planos de Servicios Existentes.....	27
APÉNDICE Ib.- Planos de Reposición de Servicios.....	29
APÉNDICE II.- Fichas de Servicios Afectados	31

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO

El presente anejo contiene la descripción y justificación de los estudios realizados sobre aquellos servicios públicos o privados que como consecuencia para la redacción del Proyecto Modificado Nº2 del Proyecto de Trazado y Construcción: Autovía A-57. Tramo: Vilaboa – A Ermida. Provincia de Pontevedra. Clave: 12-PO-4200.

A efectos de facilitar la identificación de los servicios, éstos se han distribuido en grupos tal y como se indica más adelante. Dentro de cada grupo, cada elemento del servicio se identifica con un número correlativo, reservando una centena para cada grupo de servicios. Así, por ejemplo, los servicios existentes numerados SE-100 a SE-199 corresponden a líneas eléctricas. Las reposiciones, a su vez, se numeran como RSA- y un número igual al del servicio afectado repuesto. Si un servicio queda afectado en varios puntos, las sucesivas reposiciones de este servicio se identifican además con una letra (por ejemplo, si la línea eléctrica SE-101 se repone en varios puntos, cada reposición se identificarán como RSA- 101-a, RSA-101-b, etc. Puede ocurrir que un servicio existente no quede afectado por lo que habrá un salto en la numeración de las reposiciones de ese grupo de servicios.

Los grupos de servicios existentes identificados son:

- Líneas eléctricas (SE-100 y sucesivos)
- Red de alumbrado (SE-200 y sucesivos)
- Red de telefonía (SE-300 y sucesivos)
- Red de fibra óptica (SE-400 y sucesivos)
- Conducciones de gas, gasoductos (SE-500 y sucesivos)
- Red de saneamiento (SE-600 y sucesivos)
- Red de abastecimiento (SE-700 y sucesivos)

El tramo Vilaboa - A Ermida está situado dentro del ámbito metropolitano de la ciudad de Pontevedra, recorriendo tanto los Concellos de Pontevedra como Vilaboa. Entre de ellos cabe destacar los núcleos de A Ermida, Pintos, Valladares, Pumariño, Bértola, O Outeiro y Boultonsa.

El estudio de identificación de servicios existentes se ha realizado en una franja de terreno a lo largo del trazado con una anchura de 250 m a cada lado del mismo.

Para la realización de los planos se ha utilizado la cartografía a escala 1:1000 realizada para este proyecto.

1.1. **Modificaciones al Proyecto en vigor**

1.1.1. **MOD_011: REMODELACIÓN DEL ENLACE DE VILABOA**

La necesidad de adecuar el enlace de Vilaboa (A-57) a las prescripciones patrimoniales y arqueológicas determinadas por la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural (DXPC) y el Comité Asesor del Camino de Santiago consistentes en evitar y/o minimizar al máximo posible las afecciones sobre el Camino Portugués a Santiago y su área de cautela, al tiempo que se minimicen o, en su defecto, no se incrementen las afecciones sobre el área de protección definida para el Castro de Farexa, hace necesario el reestudio de los Servicios Afectados de la zona.

1.1.2. **MOD_012: RAMAL 2.7. CONVERSIÓN EN VÍA CONVENCIONAL CON 2+1 CARRILES CON MEDIANA**

Asociado a la remodelación del enlace se ha realizado un asesoramiento en materia de Seguridad Vial a la obra autovía A-57. Tramo Vilaboa-Ermida. Clave 12-PO-4200. Modificación del Enlace de Vilaboa, de la cual se deduce la necesidad de adecuar la sección transversal del ramal 2.7 motivado por la mejora de la seguridad vial. La modificación hace necesario el reestudio de los Servicios Afectados de la zona.

1.1.3. **MOD_018: REPOSICIÓN SS.AA-RED ELECTRICA DE ESPAÑA**

Necesidad de valoración de la reposición de servicio afectado no detectado en fase de redacción de proyecto constructivo de la línea aérea de 220 kV D/de Red Eléctrica de España que atraviesa la traza de la autovía A-57 en las inmediaciones del PK 4+550.

Se recibe el presupuesto de REE tras conocer la planificación para la ejecución de los trabajos así como la reposición del servicio en cuestión. Se muestra a continuación la ubicación del cruce de la línea aérea de REE con respecto a las obras de la autovía A-57.

1.1.4. **MOD_024: REUBICACIÓN PASO SUPERIOR PSA 0.9**

La necesidad de reubicación en planta del PSA 0.9 hace necesario el reestudio de los Servicios Afectados de la zona.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

2.1. Investigación de Campo

La investigación realizada para obtener los resultados, que se recogen en el presente anejo, consta de tres fases:

En una primera etapa se ha realizado una inspección del terreno en la franja mencionada en la introducción anterior con objeto de reconocer los servicios existentes sobre el terreno y sus características.

Una segunda etapa se ha llevado a cabo mediante el suministro de datos por parte de las empresas propietarias de los servicios identificados en la primera etapa.

Una tercera etapa ha consistido en el estudio individual de cada servicio, agrupándose éstos de la manera siguiente:

1. Líneas eléctricas
2. Alumbrado
3. Telecomunicaciones
4. Gasoductos
5. Saneamiento
6. Abastecimiento

Cada uno de los servicios así determinados, como su propiedad y situación respecto a la autovía proyectada, queda recogida en los planos del Apéndice I.

Toda esta identificación ha dado como resultado el reconocimiento de que podrían verse afectados servicios de los tipos siguientes:

- En la zona también se ha identificado una línea eléctrica de categoría especial perteneciente a REE que se ve afectada.
- Tuberías de abastecimiento de Aquagest, abastecimientos vecinales y captaciones y conducciones de varias comunidades y consorcios.

2.2. Contactos Mantenidos con Diversos Organismos

Una vez identificadas las compañías titulares de los distintos servicios existentes, así como los posibles organismos competentes que pudieran ostentar la titularidad pública de algún servicio, se establece contacto por carta certificada con los mismos, al objeto de:

- Informar a la Compañía u Organismo de las actuaciones que se van a proyectar y la existencia en la zona de servicios de su titularidad.
- Solicitar a dichas Compañías u Organismos la relación completa de servicios de su titularidad en la zona de proyecto, que será contrastada con la relación de servicios identificados con los trabajos de campo ya realizados.
- Solicitar a dichas Compañías u Organismos cuantas características técnicas del servicio y criterios para la reposición se consideren oportunos para el correcto planteamiento y diseño de las mismas

La relación completa de Compañías y Organismos titulares de servicio, con los que se ha establecido comunicación certificada, se indica en un apartado posterior de este Anejo.

2.3. Planteamiento de la Reposición

Una vez identificados los servicios que resultan afectados, estudiados los condicionantes geométricos derivados del trazado de la actuación, los condicionantes técnicos derivados del tipo de servicio y de los oportunos cálculos justificativos acordes a la reglamentación vigente, y teniendo en cuenta por último las directrices de reposición solicitadas por las Compañías y Organismos, se procede finalmente al diseño y valoración de las reposiciones de cada uno de los servicios afectados por las actuaciones proyectadas.

3. REGLAMENTACIÓN APLICABLE

Se relaciona seguidamente, no de forma exhaustiva, la Normativa y Reglamentación Técnica aplicable al diseño de las reposiciones de los distintos tipos de servicios:

Reglamento Sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Líneas Eléctricas de Alta Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-LAT 01 a 09, aprobado por Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, publicado en el B.O.E. Nº 68 de 19 de marzo de 2008.

Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación y las Instrucciones Técnicas Complementarias aprobadas por Decreto 12.224/1984, y publicado en el B.O.E. 18-84.

Real Decreto por 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas de alta tensión.

Normas UNE de obligado cumplimiento.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS AFECTADOS

4.1. Líneas Eléctricas (SE-100 y sucesivos)

4.1.1. SERVICIOS EXISTENTES

Línea aérea de 220 kV D/de Red Eléctrica de España que atraviesa la traza de la autovía A-57 en las inmediaciones del PK 4+550.

4.1.2. REPOSICIONES

Según las especificaciones de REE.

4.1.3. CRITERIOS TÉCNICOS DE DISEÑO DE LAS REPOSICIONES

La modificación en las instalaciones existentes se llevará a cabo según lo indicado en el Real Decreto 1955/2000 y en el Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión aprobado en el Real Decreto.

Se adjunta "ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL TRAMO Nº 8A – Nº 10ª DE LA L/220KV DOBLE CIRCUITO 220 kV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN / LOURIZAN – TIBO" realizado por REE, con fecha de Septiembre de 2019.



RED ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

**ESTUDIO DE MODIFICACIÓN
DEL TRAMO Nº 8A – Nº 10A
DE LA L/220KV
DOBLE CIRCUITO
220 kV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN /
LOURIZAN - TIBO**

Provincia afectada: Pontevedra

Septiembre de 2019



RED ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

**ESTUDIO DE MODIFICACIÓN
DEL TRAMO Nº 8A – Nº 10A
DE LA L/220KV
DOBLE CIRCUITO
220 kV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN /
LOURIZAN - TIBO**

ÍNDICE

	<u>Nº Páginas</u>
DOCUMENTO 1..... MEMORIA	14
DOCUMENTO 2..... PLANOS.....	5
DOCUMENTO 3..... ANEJOS.....	15



RED ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

**ESTUDIO DE MODIFICACIÓN
DEL TRAMO Nº 8A – Nº 10A
DE LA L/220KV
DOBLE CIRCUITO
220 kV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN /
LOURIZAN - TIBO**

**DOCUMENTO 1
MEMORIA**

Índice del documento 1. Memoria

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO	5
2. SITUACIÓN DE LA MODIFICACIÓN	6
3. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN	7
3.1. Conductores y cables de tierra	8
3.2. Aislamiento	8
3.3. Herrajes y accesorios.....	9
3.4. Apoyos	10
3.4.1. Refuerzo Ap. 9A	10
3.4.1.1. Datos de paritda.....	10
3.4.1.2. Comprobación apoyo 9A.....	13
3.4.1.3. Comprobación refuerzo.....	15
4. CONCLUSIÓN.....	17

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO

De conformidad con lo establecido en los artículos 6 y 34 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, Red Eléctrica de España, S.A.U. (en adelante RED ELECTRICA), como gestor de la red de transporte y transportista único con carácter de exclusividad, tiene atribuida la función de transportar energía eléctrica, así como construir, mantener y maniobrar las instalaciones de transporte.

RED ELÉCTRICA es propietaria de la línea aérea de transporte de energía eléctrica a 220 kV doble circuito, denominada Lourizan - Pazos de Borben / Lourizan - Tibo, la cual tiene su origen en la subestación de Lourizan (Pontevedra) y su final en las subestaciones de Pazos de Borben (Pontevedra) y Tibo (Pontevedra) con una longitud de 24,6 kilómetros y 31,7 respectivamente.

Con motivo del proyecto de construcción de la Autovía A-57, tramo Vilaboa-A Ermida, y al amparo de lo establecido en el artículo 154 del Real Decreto 1955/2000, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, SAN JOSE ENERGIA MEDIO AMBIENTE SA ha solicitado a RED ELÉCTRICA la modificación de la línea a 220 kV doble circuito Lourizan - Pazos de Borben / Lourizan - Tibo para reglamentar la zona de influencia del citado proyecto con la mencionada línea eléctrica, siendo preciso realizar una modificación de la misma en el tramo comprendido entre los apoyos nº 8A y nº 10A, dentro del término municipal de Vilaboa (Pontevedra), no implicando variación en la traza actual de la línea eléctrica citada.

El objeto del presente proyecto es el de informar de las características de la instalación proyectada, así como mostrar su adaptación a lo preceptuado en el Real Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el reglamento de líneas eléctricas aéreas de alta tensión, y al Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

2. SITUACIÓN DE LA MODIFICACIÓN

La modificación se encuentra situada en el término municipal de Vilaboa, ubicado en la provincia de Pontevedra.

La longitud actual del tramo a modificar es de 0,910 kilómetros.

La longitud del tramo una vez modificado será de 0,910 kilómetros.

3. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN

La modificación consiste en el refuerzo del apoyo 9A con objeto de cumplir la condición de seguridad reforzada debido al cruzamiento que se va a realizar con la nueva carretera proyectada. En el vano 9A-10A actualmente hay empalmes que deberán desplazarse al vano contiguo 8A-9A, ubicando los mismos a unos 40 metros de las grapas de suspensión del mencionado apoyo 9A. En consecuencia se sustituirá el conductor existente por otro de las mismas características des de los nuevos empalmes al apoyo 10A y se sustituirán las cadenas de suspensión simples actuales por unas cadenas dobles.

En el vano nº 8A, - nº 9A, se aprovecharán los conductores hasta unos 40 metros de la grapa, donde se realizarán empalmes con conductores nuevos de las mismas características que el actual hasta el apoyo nº 10A. el cable de tierra no será modificado.

La trabajos contemplados en la modificación proyectada son:

- El refuerzo del apoyo existente nº 9A.
- El tendido de nuevos conductores de fase 402-AL1/52-ST1A (LA-455) entre los empalmes ubicados a 40 metros de las grapas de suspensión del apoyo 9A (hacia 8A) y el apoyo 10A, con una longitud total de 0,493 kilómetros. Se instalarán empalmes en el vano 8A-9A y se sustituirán las cadenas de suspensión del apoyo 9A por cadenas dobles.
- El regulado de los conductores de fase 402-AL1/52-ST1A (LA-455) existentes entre el apoyo nº 8A y los nuevos empalmes ubicados en las proximidades del apoyo nº 9A, con una longitud total de 0,417 kilómetros.

3.1. Conductores y cables de tierra

Los conductores de fase y cables de tierra a utilizar, y su configuración, son los siguientes:

NOMBRE DEL CIRCUITO	TIPO DE CONDUCTOR DE FASE	CONFIGURACIÓN DE LAS FASES	CABLE DE TIERRA
220LOU-TIB	402-AL1/52-ST1A (LA-455)	Sx	OPGW (no se modifica)
220LOU-PAZ	402-AL1/52-ST1A (LA-455)	Sx	

Los conductores y cables de tierra cumplirán con todos los requisitos indicados en el artículo 8 del R.D. 3151/1968.

3.2. Aislamiento

Los aisladores utilizados estarán diseñados, seleccionados y ensayados para cumplir los requisitos eléctricos y mecánicos de la línea eléctrica, resistirán la influencia de todas las condiciones climáticas, radiaciones solares incluidas, y serán capaces de funcionar satisfactoriamente en las condiciones de polución propias de la zona de instalación.

Todos los elementos féreos serán galvanizados en caliente por inmersión, y deberán cumplir los requisitos de ensayo indicados en la norma UNE-EN 60383-1.

El coeficiente de seguridad mínimo de los aisladores será superior a 2,5, dado que serán sometidos a control estadístico mediante recepción.

Las características y dimensiones de los aisladores cumplen con los requisitos de las siguientes normas:

- UNE-EN 60305 y UNE-EN 60433, para elementos de vidrio.
- UNE-EN 61466-1 y UNE-EN 61466-2, para elementos de caucho-silicona.

Para esta modificación se considera un nivel de contaminación media y por tanto una línea de fuga específica de 20,0 mm/kV, de acuerdo a los valores recomendables indicados en el artículo 24 del Real Decreto 3151/1968.

Para mantener la coordinación de aislamiento de la línea, en esta modificación se emplearán cadenas de suspensión con 2 unidades en serie del aislador tipo U 120 BS según norma UNE.

Página 8 de 35

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL TRAMO Nº8A – Nº 10A
DE LA L/220KV DOBLE CIRCUITO
220 kV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN / LOURIZAN - TIBO.
DOCUMENTO 1: MEMORIA
Provincia afectada: Pontevedra. Estudio Nº: N-5631-L1447-019

3.3. HERRAJES Y ACCESORIOS

Los herrajes de las cadenas de aisladores, los elementos de fijación del cable de tierra a los apoyos y todos los accesorios utilizados, cumplirán con los requisitos que se especifican en las normas UNE-EN 61284, UNE-EN 61854 o UNE-EN 61897, serán compatibles con los requisitos eléctricos de la línea y una vez sometidos a carga eléctrica no presentarán temperaturas superiores a las del conductor. Estarán además diseñados de forma tal que, bajo condiciones de ensayo, los niveles de perturbaciones radioeléctricas sean conformes con el nivel total especificado para la instalación.

El coeficiente de seguridad mínimo de los herrajes será superior a 3 respecto a su carga mínima de rotura, pudiéndose reducir a 2,5 cuando la carga mínima de rotura se compruebe sistemáticamente mediante ensayos.

Las grapas de las cadenas de amarre serán, de compresión para las fases, y retenciones preformadas para los cables de tierra.

Las grapas de suspensión, tanto para los conductores como los cables de tierra, serán del tipo armado (GSA).

Las cadenas de aisladores estarán dotadas de descargadores. Además, sobre los conductores y cables de tierra se montarán amortiguadores para minimizar los daños producidos por las vibraciones eólicas.

Las grapas de amarre del conductor soportarán una tensión mecánica (rotura o deslizamiento) superior al 95 % de la carga de rotura del conductor.

Todos los herrajes y accesorios de acero serán galvanizados en caliente por inmersión.

Las características mecánicas de los herrajes de las cadenas de aisladores cumplirán con los requisitos que se indican en las normas UNE-EN 60305 y UNE-EN 60433 o UNE-EN 61466-1. Las dimensiones del acoplamiento de los herrajes a los aisladores cumplirán la norma UNE-EN 21009 o la norma UNE 21128. Todos los materiales empleados estarán considerados para soportar el efecto de las bajas temperaturas. Los materiales no metálicos empleados serán apropiados para soportar temperaturas extremas, radiación ultra-violeta, ozono y polución atmosférica.

Las cadenas de suspensión dobles estarán formadas por dos filas de 16 aisladores de 120kN de carga nominal de rotura, siendo la carga de rotura mínima de la cadena de 160kN.

Página 9 de 35

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL TRAMO Nº8A – Nº 10A
DE LA L/220KV DOBLE CIRCUITO
220 kV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN / LOURIZAN - TIBO.
DOCUMENTO 1: MEMORIA
Provincia afectada: Pontevedra. Estudio Nº: N-5631-L1447-019

APOYO	CONDUCTOR	VANO PESO	C.S.
9A	402-AL1/52-ST1A (LA-455)	775	13,8

Obteniendo un coeficiente de seguridad superior a 3.

En los planos se muestra cada una de las cadenas con las soluciones de herraje adoptadas.

3.4. Apoyos

El apoyo 9A a reforzar está constituido por perfiles angulares de lados iguales galvanizados por inmersión en caliente de la serie C5, diseñados por la empresa EUCOMSA, utilizada por RED ELÉCTRICA para este tipo de línea.

A continuación se indica el tipo y función del apoyo a reforzar:

TIPO Y FUNCIÓN DEL APOYO					
APOYO	TIPO	ALTURA LIBRE (m)	TIPO CADENA CONDUCT.	FUNCIÓN	CIMENTACIÓN
9A	C5	17	suspensión	suspensión	Monobloque

El cruce de la carretera que se está proyectando en el vano 9A-10A obliga que los coeficientes de seguridad de ambos apoyos en el caso de hipótesis normales sean un 25 por 100 superiores al 1,5, es decir un coeficiente de 1,875.

En el vano entre los apoyos 10A y el siguiente apoyo 0 se cruza con línea de ferrocarril por lo que se puede considerar que los apoyos que delimitan el cruce ya cumplen las prescripciones especiales de seguridad reforzada del Capítulo VII del RLAT del 1968.

En ninguno de los vanos que concurren en el apoyo 9A se realiza actualmente ningún cruce que exija el aumento de los coeficientes de seguridad de las hipótesis normales por lo que deberá reforzarse.

3.4.1. Refuerzo Ap. 9A

3.4.1.1. Datos de paritda

Para la determinación de las cargas sobre este apoyo se ha modelado en el software PLSCADD v15.5 de Powerline systems el tramo de esta línea

Página 10 de 35

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL TRAMO Nº8A – Nº 10A
DE LA L/220KV DOBLE CIRCUITO
220 kV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN / LOURIZAN - TIBO.
DOCUMENTO 1: MEMORIA
Provincia afectada: Pontevedra. Estudio Nº: N-5631-L1447-019

comprendido entre los apoyos con aislamiento de amarre 4A y 10A que delimitan el cantón en el que se encuentra el apoyo 9A. Este tramo se ha modelado a partir de plano de planta y perfil longitudinal del BDI.

La modificación consiste en el refuerzo del apoyo 9A con objeto de cumplir la condición de seguridad reforzada debido al cruzamiento que se va a realizar con la nueva carretera proyectada. La cota base del apoyo es de 244,8 m por lo que según el art.17 del Decreto 3151/1968 se encunetra en Zona A. Con esto, y teniendo en cuenta el art.32 apartado d) la única variación en cuanto a sollicitaciones mecánicas en el apoyo se producirán en la 1ª Hipotesis (hipotesis normal) al aumentar el coeficiente de seguridad de 1,5 a 1,875, solo se comprueba el apoyo en esta hipótesis.

El apoyo 9A se ha modelado en el software de cálculo de estructuras TOWER v15.5 de Powerline Systems aplicando la norma de cálculo ASCE 10-97. Este modelo TOWER se enlaza con el software PLSCADD y se obtienen directamente las cargas que concurren en el apoyo.

Para la comprobación mecánica y modelado en TOWER del apoyo 9A se ha partido de los siguientes planos:

- 10242-A1-3680. Armado para Apoyo tipo "C5"
- 10242-A0-0280. Fuste para apoyos "C3";"C4" y "C5"

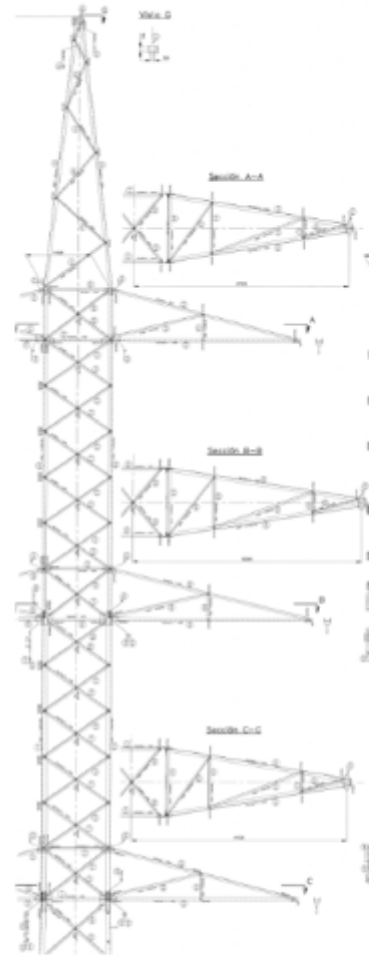
En visita sobre terreno se han detectado 2 diferencias en el apoyo 9A con respecto a los planos anteriormente mencionados:

- Disposición de las crucetas

Según el plano 10242-A1-3680 Armado para Apoyo tipo "C5" las crucetas se disponen en los extremos superior e inferior de la cabeza y en medio de la cabeza. En la siguiente captura del plano se puede observar esta disposición..

Página 11 de 35

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL TRAMO Nº8A – Nº 10A
DE LA L/220KV DOBLE CIRCUITO
220 kV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN / LOURIZAN - TIBO.
DOCUMENTO 1: MEMORIA
Provincia afectada: Pontevedra. Estudio Nº: N-5631-L1447-019



En el apoyo 9A las crucetas media e inferior están instaladas en campos superiores a los indicados en el plano anteriormente mencionado. La cruceta media está instalada un campo por encima y la cruceta inferior dos campos por encima. En el modelado del apoyo en TOWER se han ubicado las crucetas como se ha observado en el apoyo 9A. En la siguiente imagen se puede apreciar el montaje del apoyo 9A.

Página 12 de 35

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL TRAMO Nº8A – Nº 10A
DE LA L/220KV DOBLE CIRCUITO
220 kV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN / LOURIZAN - TIBO.
DOCUMENTO 1: MEMORIA
Provincia afectada: Pontevedra. Estudio Nº: N-5631-L1447-019



- Secciones perfiles L de los montantes inferiores.

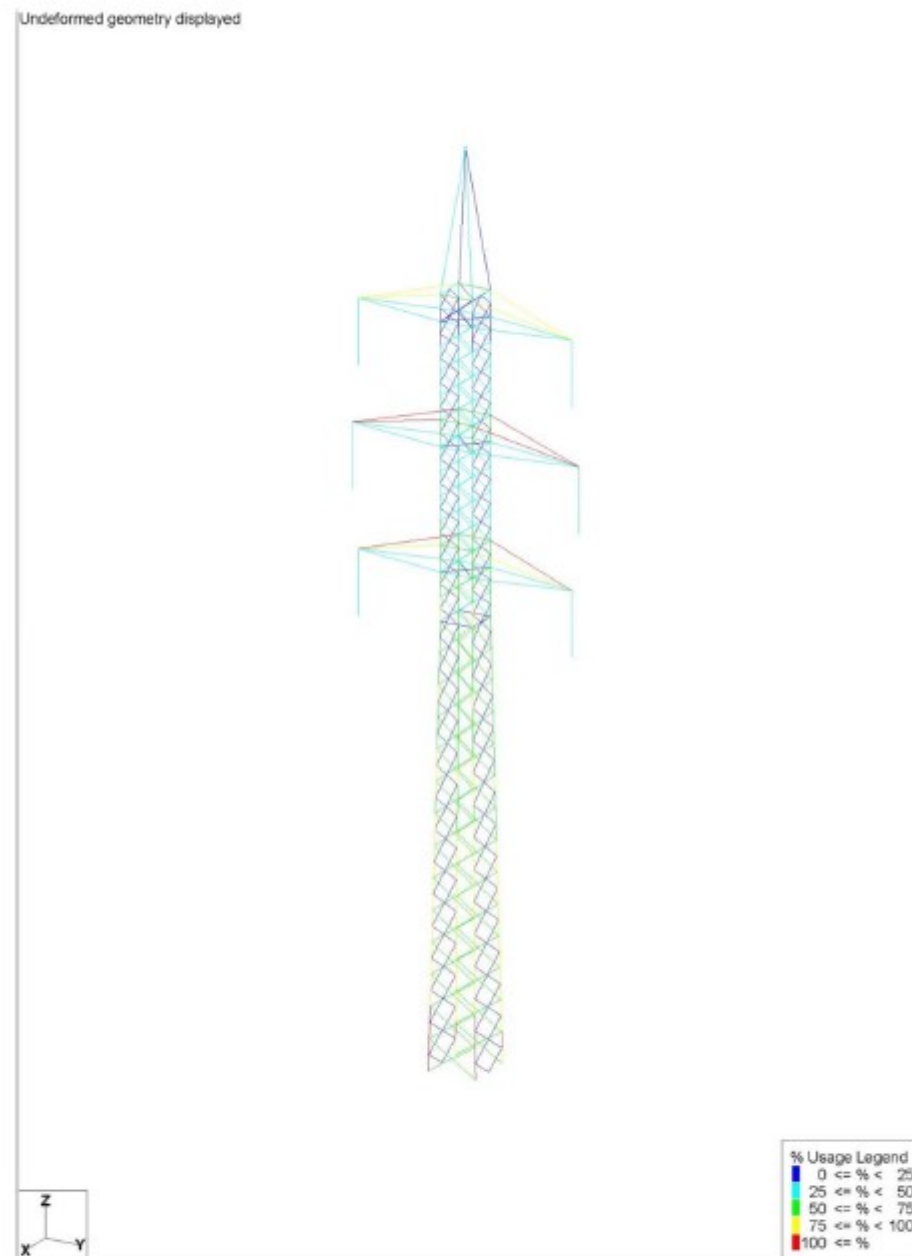
Según el plano 10242-A1-3680 Armado para Apoyo tipo "C5" los montantes inferiores con las marcas 404S y 405S de sección 120x120x12 y las marcas 500S y 501S de sección 120x120x13. En visita sobre terreno se identificaron los montantes inferiores con las marcas 2F*501SH y 2F*500EH con una sección de 120x120x10. En el modelado del apoyo en TOWER se han modelizado los montantes de sección L120 con perfil L120x120x10.

3.4.1.2. Comprobación apoyo 9A

El uso máximo del apoyo 9ª es de un 107,98%, siendo el máximo permitido del 100%, lo que corresponde un C.S. del 1,73 inferior al mínimo reglamentario del 1,875. En la siguiente imagen se muestran las barras en rojo que presentan un uso mayor del 100%.

Página 13 de 35

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL TRAMO Nº8A – Nº 10A
DE LA L/220KV DOBLE CIRCUITO
220 kV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN / LOURIZAN - TIBO.
DOCUMENTO 1: MEMORIA
Provincia afectada: Pontevedra. Estudio Nº: N-5631-L1447-019



Página 14 de 35

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL TRAMO Nº8A – Nº 10A
DE LA L/220KV DOBLE CIRCUITO
220 kV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN / LOURIZAN - TIBO.
DOCUMENTO 1: MEMORIA
Provincia afectada: Pontevedra. Estudio Nº: N-5631-L1447-019

Los fallos se producen en los montanes del tramo inferior y en los tirantes de las crucetas.

El fallo en los montantes inferiores L120x120x10 se produce a compresión por pandeo y a tracción por insuficiente sección neta.

El fallo en los tirantes se produce a tracción por aplastamiento del perfil.

En el anejo se puede encontrar el informe generado por el software de este modelo con los resultados.

3.4.1.3. Comprobación refuerzo

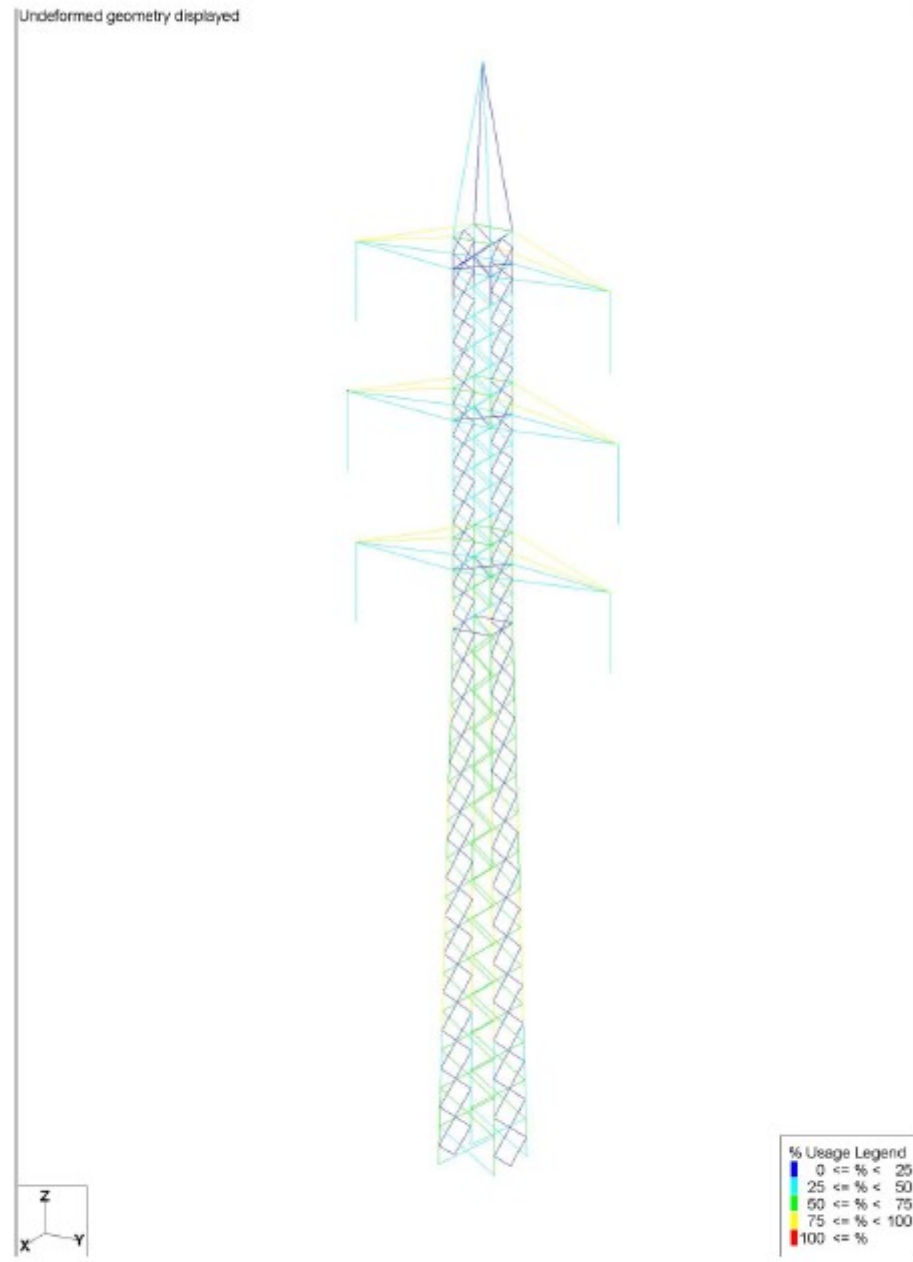
Se proponen los siguientes refuerzos:

- Montantes Inferiores L120x120x10: doblar montantes en cruz con nuevos perfiles L120x120x10 S355 consiguiendo así mayor radio de giro y sección neta en el perfil. Estos nuevos perfiles se encastarán en la cimentación existente hasta una profundidad de 1 m.
- Tirantes cruceta L50x3: sustituir por nuevos perfiles L50x4 S275 2xM12 5.6. el nuevo perfil poseerá mayor espesor y aumentará la capacidad a aplastamiento del perfil.

Con estos nuevos refuerzos se comprueba el modelo cumpliendo con un uso máximo del 93,6% correspondiéndole un C.S. de 2,00 superior al mínimo exigido de 1,875

Página 15 de 35

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL TRAMO Nº8A – Nº 10A
DE LA L/220KV DOBLE CIRCUITO
220 kV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN / LOURIZAN - TIBO.
DOCUMENTO 1: MEMORIA
Provincia afectada: Pontevedra. Estudio Nº: N-5631-L1447-019



Página 16 de 35

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL TRAMO Nº8A – Nº 10A
DE LA L/220KV DOBLE CIRCUITO
220 kV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN / LOURIZAN - TIBO.
DOCUMENTO 1: MEMORIA
Provincia afectada: Pontevedra. Estudio Nº: N-5631-L1447-019

En el anejo se puede encontrar el informe generado por el software de este modelo con los resultados.

4. CONCLUSIÓN

En base a lo expuesto en esta memoria y los documentos, planos y anejos que la acompañan, queda a juicio del técnico autor de este estudio suficientemente justificada la modificación a realizar, sometiéndolo a los Organismos Competentes para su aprobación si procede.

En Madrid, a 25 de septiembre de 2019

Página 17 de 35

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL TRAMO Nº8A – Nº 10A
DE LA L/220KV DOBLE CIRCUITO
220 kV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN / LOURIZAN - TIBO.
DOCUMENTO 1: MEMORIA
Provincia afectada: Pontevedra. Estudio Nº: N-5631-L1447-019



RED ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

**ESTUDIO DE MODIFICACIÓN
DEL TRAMO Nº 8A – Nº 10A
DE LA L/220KV
DOBLE CIRCUITO
220 KV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN /
LOURIZAN - TIBO**

**DOCUMENTO 2
PLANOS**

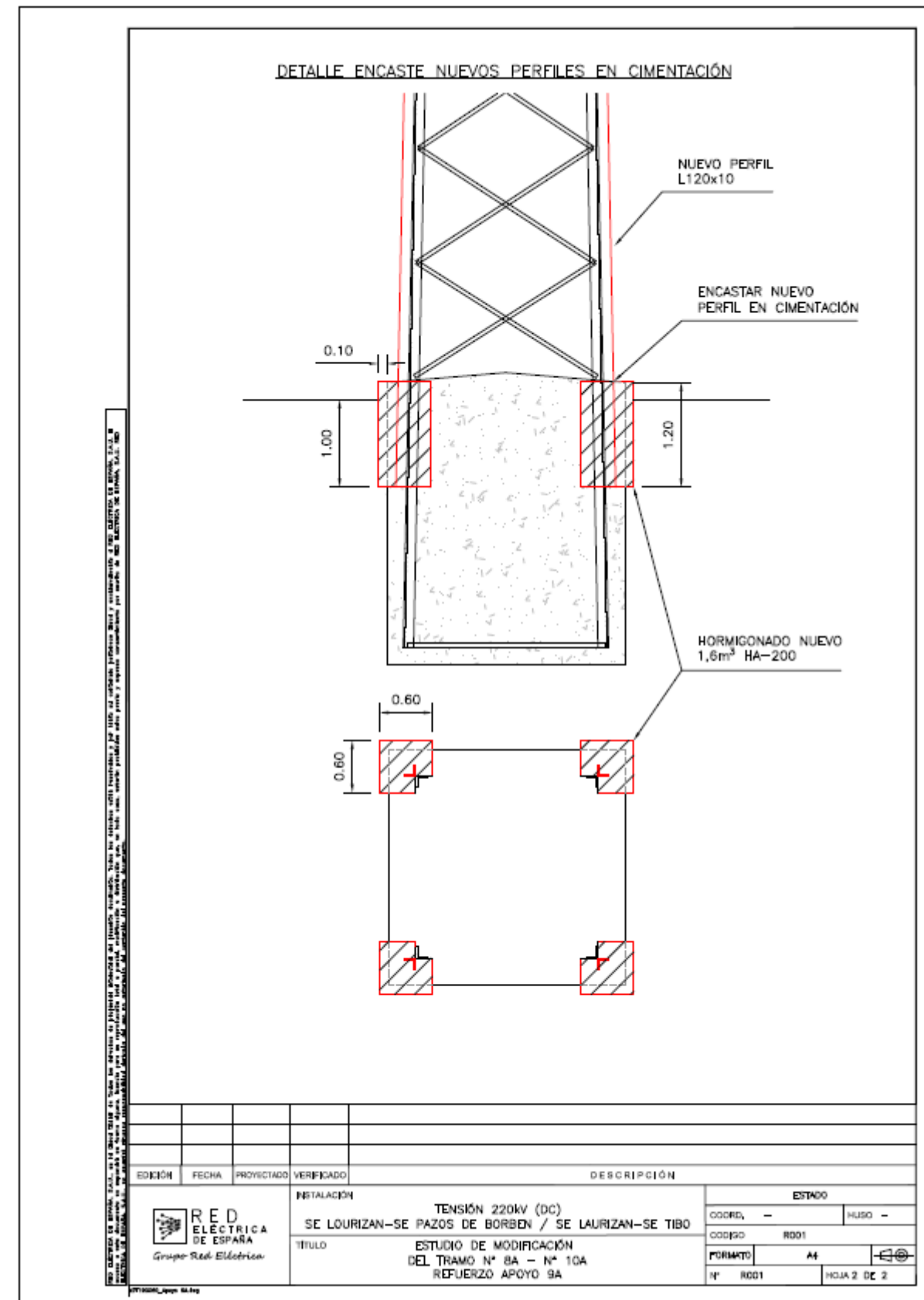
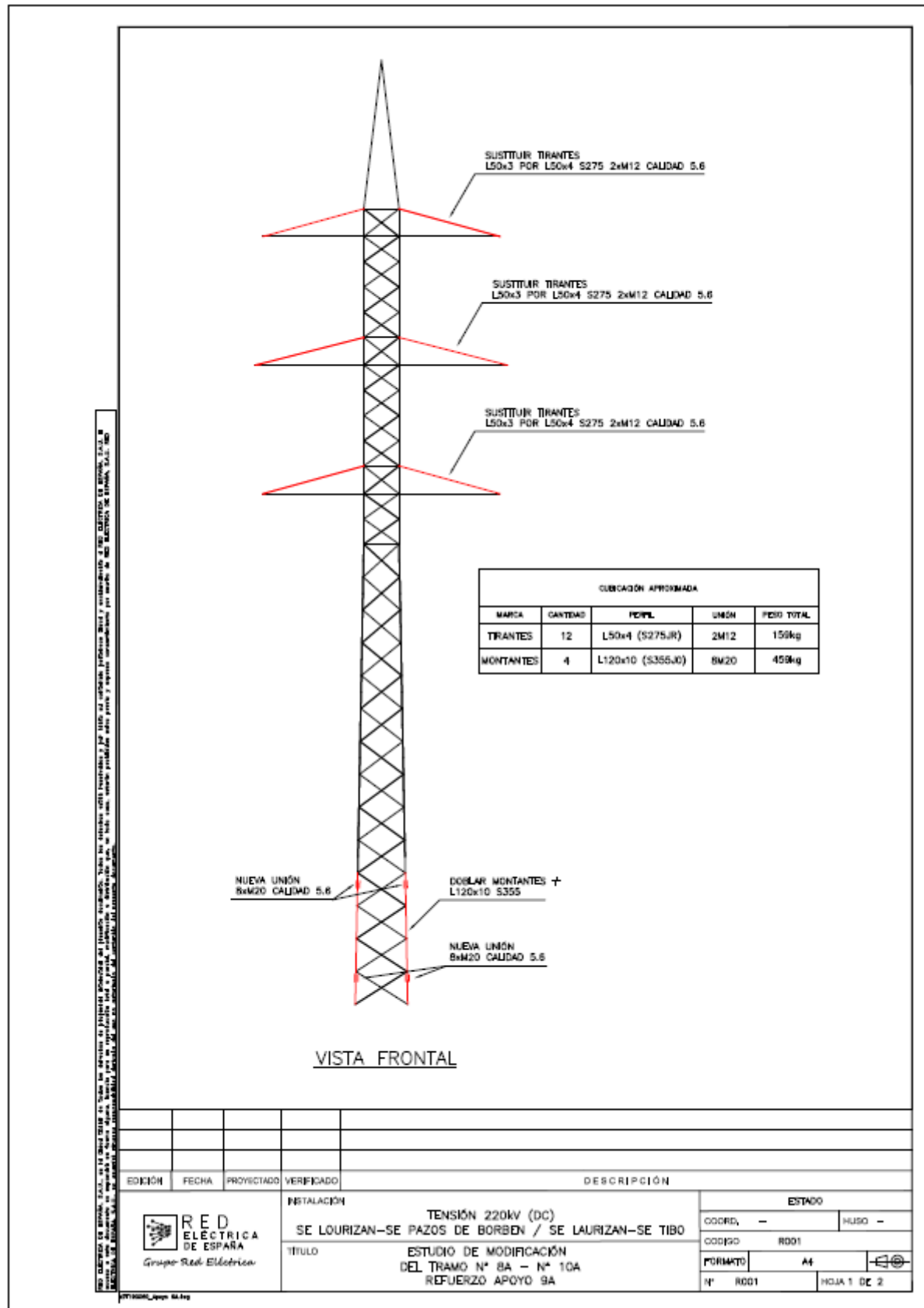
Índice del documento 2. Planos

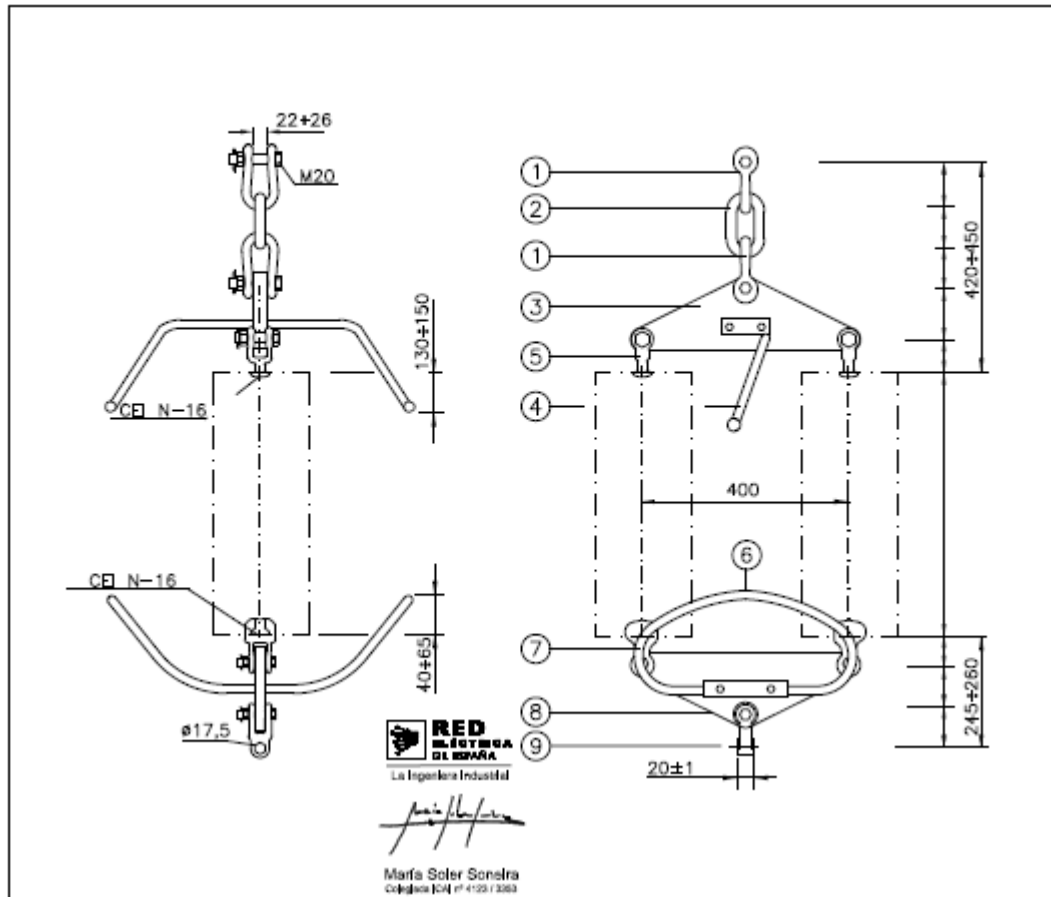
1. Plano nº 1: REFUERZO APOYO TIPO 9A
2. Plano nº 2: CADENA DE SUSPENSIÓN 220 kV DOBLE SIMPLEX

En Madrid, a 25 de septiembre de 2019

Página 19 de 35

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL TRAMO Nº8A – Nº 10A
DE LA L/220KV DOBLE CIRCUITO
220 KV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN / LOURIZAN - TIBO.
DOCUMENTO 1: MEMORIA
Provincia afectada: Pontevedra. Estudio Nº: N-5631-L1447-019





POS.	DENOMINACION	CANT.	MATERIAL	CODIGO SAP	REFERENCIA	PROVEEDOR	CARGA MIN. DE ROTURA
1	GRILLETE RECTO	2	ACERO	3010223			210 kN
2	ESLABON	1	"	3010090			210 kN
3	YUGO SENCILLO DUPLEX	1	"	3010461			160 kN
4	DESCARGADOR SUPER. REV.	2	"	3010087			
5	HORQUILLA BOLA	2	"	3010233			120 kN
6	DESCARGADOR INFER.	2	"	3010083			
7	ROTULA HORQUILLA	2	"	3010364			120 kN
8	YUGO DOBLE SIMPLEX	1	"	3010461			160 kN
9	HORQUILLA PAS. REV.	1	"	3010257			120 kN

NOTAS:
 CARGA DE ROTURA MINIMA DE LA CADENA 160 kN (3,8 Y 9)
 TODOS LOS HERRAJES CON TORNILLO, TUERCA Y PASADOR
 TODAS LAS PIEZAS DE ACERO, GALVANIZADAS
 COTAS EN mm

CODIGO MATERIAL
3106410

EDICION	FECHA	REALIZADO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACION
C	05-10				SE MODIFICAN COTAS
B	1-08				SE MODIFICA C.R. HORQUILLA PASTILLA REVRADA
A	11-07				SE MODIFICAN CODIGOS SAP Y CARGAS DE ROTURA

FECHA	NOMBRE	FIRMA		DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE LÍNEAS	SUSTITUYE A:
REALIZADO	08-07	A.L.A.		CADENA DE SUSPENSIÓN 220 kV DOBLE - SIMPLEX	SUSTITUIDO POR:
VERIFICADO	08-07	D.L.A.			N° SF2H2103
APROBADO	08-07	A.G.M.			HOJA DE
ESCALA					



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL TRAMO Nº 8A - Nº 10A DE LA L/220KV DOBLE CIRCUITO 220 KV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN / LOURIZAN - TIBO

DOCUMENTO 3 ANEJOS

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL TRAMO Nº8A - Nº 10A
DE LA L/220KV DOBLE CIRCUITO
220 KV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN / LOURIZAN - TIBO.
DOCUMENTO 1: MEMORIA
Provincia afectada: Pontevedra. Estudio Nº: N-5631-L1447-019

Índice del documento 3. Anejos

1. Anejo nº 1: Informe Summary Results generado por el software TOWER del apoyo 9A
2. Anejo nº 2: Informe Summary Results generado por el software TOWER del apoyo 9ª reforzado

Anejo nº1

Informe Summary Results generado por el software TOWER del apoyo 9A

Project Name : 9A_b18_25 (+0,n)
 Project Notes: EUCOMSA S/PL 10242-A1-3680, 10242-A0-0280
 Project File : \\IM3NASBCN01\Trabajos\19\MDT190060 Estudio Lourizan Pazos_Lourizan Tibo 220
 KVT10\3.PROYECTO\2.FLS\Torres\TOWER\9A_b18 (+0-n)_s_Crucetas desplazadas_rev00_reforzado.TOW
 Date run : 13:38:04 miércoles, 25 de septiembre de 2019
 by : Tower Version 15.50
 Licensed to : Ingenieros Emetres - Spain

Successfully performed linear analysis

KL/R value of 239.51 exceeds maximum of 200.00 for member "g143P" ??
 KL/R value of 239.51 exceeds maximum of 200.00 for member "g143X" ??
 KL/R value of 239.51 exceeds maximum of 200.00 for member "g143Y" ??
 KL/R value of 239.51 exceeds maximum of 200.00 for member "g143Z" ??
 KL/R value of 253.86 exceeds maximum of 200.00 for member "g145P" ??
 KL/R value of 253.86 exceeds maximum of 200.00 for member "g145X" ??
 KL/R value of 253.86 exceeds maximum of 200.00 for member "g145Y" ??
 KL/R value of 239.51 exceeds maximum of 200.00 for member "g147P" ??
 KL/R value of 239.51 exceeds maximum of 200.00 for member "g147X" ??
 KL/R value of 239.51 exceeds maximum of 200.00 for member "g147Y" ??
 Unusual number of fixed joints found: 6. Towers normally have from between 1 and 4 fixed joints. ??
 The model has 13 warnings. ??

Member check option: ASCE 10
 Connection rupture check: Not Checked
 Crossing diagonal check: ASCE 10 [Alternate Unsupported RLOUT = 1]
 Included angle check: None
 Climbing load check: None
 Redundant members checked with: Actual Force

Página 30 de 35

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL TRAMO N°8A - Nº 10A
 DE LA L/220KV DOBLE CIRCUITO
 220 KV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN / LOURIZAN - TIBO.
 DOCUMENTO 1: MEMORIA
 Provincia afectada: Pontevedra. Estudio Nº: N-5631-L1447-019

Loads from file: \\IM3NASBCN01\Trabajos\19\MDT190060 Estudio Lourizan Pazos_Lourizan Tibo 220
 KVT10\3.PROYECTO\2.FLS\Torres\TOWER\cargas 9a l*hip_SR.lca

*** Analysis Results:

Maximum element usage is 93.60% for Angle "g8P" in load case "1" Hip. Viento (-) SR, I NA-"
 Maximum insulator usage is 26.46% for Suspension "21" in load case "1" Hip. Viento (+) SR, I NA+"

Foundation Design Forces For All Load Cases:

Note: loads are factored.

Load Case	Foundation Description	Axial Force (kN)	Shear Force (kN)	Bending Moment (kN-m)	Foundation Usage %
1* Hip. Viento (+) SR, I NA+	100P	435.51	22.41	3.63	0.00
1* Hip. Viento (+) SR, I NA+	100X	-341.01	18.95	3.24	0.00
1* Hip. Viento (+) SR, I NA+	100XY	-377.11	20.39	3.48	0.00
1* Hip. Viento (+) SR, I NA+	100Y	399.41	20.97	3.37	0.00
1* Hip. Viento (+) SR, I NA+	101S	3.35	0.32	0.00	0.00
1* Hip. Viento (+) SR, I NA+	102S	-2.82	0.35	0.00	0.00
1* Hip. Viento (-) SR, I NA-	100P	-341.01	18.76	3.12	0.00
1* Hip. Viento (-) SR, I NA-	100X	435.51	22.60	3.74	0.00
1* Hip. Viento (-) SR, I NA-	100XY	399.41	21.16	3.49	0.00
1* Hip. Viento (-) SR, I NA-	100Y	-377.11	20.20	3.37	0.00
1* Hip. Viento (-) SR, I NA-	101S	-2.82	0.32	0.00	0.00
1* Hip. Viento (-) SR, I NA-	102S	3.35	0.36	0.00	0.00

Summary of Joint Support Reactions For All Load Cases:

Load Case	Joint Label	Long. Force (kN)	Tran. Force (kN)	Vert. Force (kN)	Shear Force (kN)	Tran. Moment (kN-m)	Long. Bending Moment (kN-m)	Vert. Found. Moment (kN-m)	Found. Usage %
1* Hip. Viento (+) SR, I NA+									
1* Hip. Viento (+) SR, I NA+									
1* Hip. Viento (+) SR, I NA+									
1* Hip. Viento (+) SR, I NA+									
1* Hip. Viento (+) SR, I NA+									
1* Hip. Viento (+) SR, I NA+									
1* Hip. Viento (-) SR, I NA-									
1* Hip. Viento (-) SR, I NA-									
1* Hip. Viento (-) SR, I NA-									
1* Hip. Viento (-) SR, I NA-									
1* Hip. Viento (-) SR, I NA-									

Página 31 de 35

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL TRAMO N°8A - Nº 10A
 DE LA L/220KV DOBLE CIRCUITO
 220 KV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN / LOURIZAN - TIBO.
 DOCUMENTO 1: MEMORIA
 Provincia afectada: Pontevedra. Estudio Nº: N-5631-L1447-019

Element	Usage %	Maximum	Element	Usage %	Maximum	Element	Usage %	Maximum
CA.TI.01	255.1	81.35	CA.TI.01	255.1	81.35	CA.TI.01	255.1	81.35
CA.TI.02	255.1	81.35	CA.TI.02	255.1	81.35	CA.TI.02	255.1	81.35
CA.TI.03	255.1	81.35	CA.TI.03	255.1	81.35	CA.TI.03	255.1	81.35
CA.TI.04	255.1	81.35	CA.TI.04	255.1	81.35	CA.TI.04	255.1	81.35
CA.TI.05	255.1	81.35	CA.TI.05	255.1	81.35	CA.TI.05	255.1	81.35
CA.TI.06	255.1	81.35	CA.TI.06	255.1	81.35	CA.TI.06	255.1	81.35
CA.TI.07	255.1	81.35	CA.TI.07	255.1	81.35	CA.TI.07	255.1	81.35
CA.TI.08	255.1	81.35	CA.TI.08	255.1	81.35	CA.TI.08	255.1	81.35
CA.TI.09	255.1	81.35	CA.TI.09	255.1	81.35	CA.TI.09	255.1	81.35
CA.TI.10	255.1	81.35	CA.TI.10	255.1	81.35	CA.TI.10	255.1	81.35
CA.TI.11	255.1	81.35	CA.TI.11	255.1	81.35	CA.TI.11	255.1	81.35
CA.TI.12	255.1	81.35	CA.TI.12	255.1	81.35	CA.TI.12	255.1	81.35
CA.TI.13	255.1	81.35	CA.TI.13	255.1	81.35	CA.TI.13	255.1	81.35
CA.TI.14	255.1	81.35	CA.TI.14	255.1	81.35	CA.TI.14	255.1	81.35
CA.TI.15	255.1	81.35	CA.TI.15	255.1	81.35	CA.TI.15	255.1	81.35
CA.TI.16	255.1	81.35	CA.TI.16	255.1	81.35	CA.TI.16	255.1	81.35
CA.TI.17	255.1	81.35	CA.TI.17	255.1	81.35	CA.TI.17	255.1	81.35
CA.TI.18	255.1	81.35	CA.TI.18	255.1	81.35	CA.TI.18	255.1	81.35
CA.TI.19	255.1	81.35	CA.TI.19	255.1	81.35	CA.TI.19	255.1	81.35
CA.TI.20	255.1	81.35	CA.TI.20	255.1	81.35	CA.TI.20	255.1	81.35

*** Maximum Stress Summary for Each Load Case

Summary of Maximum Usages by Load Case:

Load Case	Maximum Usage %	Element Label	Element Type
1* Hip. Viento (+) SR, I NA+	93.56	g8X	Angle
1* Hip. Viento (-) SR, I NA-	93.60	g8P	Angle

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL TRAMO Nº8A - Nº 10A
 DE LA L/220KV DOBLE CIRCUITO
 220 KV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN / LOURIZAN - TIBO.
 DOCUMENTO 1: MEMORIA
 Provincia afectada: Pontevedra. Estudio Nº: N-5631-L1447-019

Summary of Insulator Usages:

Insulator Label	Insulator Type	Maximum Usage %	Load Case	Weight (N)
91	Clamp	19.72	1* Hip. Viento (+) SR, I NA+	0.0
21	Suspension	26.46	1* Hip. Viento (+) SR, I NA+ 1029.1	
11	Suspension	26.46	1* Hip. Viento (+) SR, I NA+ 1029.1	
12	Suspension	26.28	1* Hip. Viento (+) SR, I NA+ 1029.1	
13	Suspension	26.10	1* Hip. Viento (+) SR, I NA+ 1029.1	

*** Weight of structure (N):
 Weight of Angles*Section DLF: 39789.2
 Weight of Suspensions: 6174.5
 Total: 45963.7

*** End of Report

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL TRAMO Nº8A - Nº 10A
 DE LA L/220KV DOBLE CIRCUITO
 220 KV LOURIZAN - PAZOS DE BORBEN / LOURIZAN - TIBO.
 DOCUMENTO 1: MEMORIA
 Provincia afectada: Pontevedra. Estudio Nº: N-5631-L1447-019

4.1.4. VALORACIÓN DE LAS REPOSICIONES

Se recibe el presupuesto de REE tras conocer la planificación para la ejecución de los trabajos así como la reposición del servicio en cuestión.

PA Partida alzada a justificar en Rep. Servicios Red Eléctrica Española 250.000€

4.2. Red de Alumbrado (SE-200 y sucesivos)

Este apartado no sufre modificaciones respecto al Proyecto en vigor.

4.3. Líneas de telecomunicaciones. Telefónica (SE-300 y sucesivos)

Este apartado no sufre modificaciones respecto al Proyecto en vigor.

4.4. Red de fibra óptica. Correos Telecom (SE-400 y sucesivos)

Este apartado no sufre modificaciones respecto al Proyecto en vigor.

4.5. Conducciones de Gas, Gasoductos (SE-500 y sucesivos)

Este apartado no sufre modificaciones respecto al Proyecto en vigor.

4.6. Red de Saneamiento (SE-600 y sucesivos)

Este apartado no sufre modificaciones respecto al Proyecto en vigor.

4.7. Red de Abastecimiento y riego (SE-700 y sucesivos)

4.7.1. SERVICIOS EXISTENTES

Durante la ejecución de las obras se localizan nuevas conducciones de abastecimiento pertenecientes a Comunidades y Consorcios de la zona junto con varios puntos de captación de aguas y depósitos.

Se han localizado las siguientes instalaciones nuevas que se ven afectadas respecto al Proyecto vigente.

- SE-N789: Situado en el pk 5+323 del tronco. Canalización de 1 manguera de PE 40mm de diámetro junto con 3 manantiales existentes. COMUNIDAD DE AGUAS DE RIODEBOIS.
- SE-N790: Situado en el pk 5+455 del tronco. Canalización de 1 manguera de PE 32mm de diámetro junto con 2 pozos situados en el nacimiento del río Bois. COMUNIDAD DE AGUAS PARTICULAR.
- SE-N791: Situado en el pk 5+535 del tronco. Canalización de 1 manguera de PE 40mm de diámetro que abastece al depósito de Bertáns. COMUNIDAD DE AGUAS DE BERTÁNS.
- SE-722: Situado en el pk 5+625 del tronco. Depósito, dos minas y canalización de tubería de PE de 40mm de diámetro. COMUNIDAD DE AGUAS DE BARRAL.
- SE-743: Situado en el pk 5+830 del tronco. Depósito, seis minas afectadas junto con 1 pozo, una arqueta y canalización de tubería de PE de 50mm de diámetro. COMUNIDAD DE AGUAS DE ALCOUCE-FIGUEIRIDO.
- SE-N793: Situado en el pk 5+925 del tronco. Mina y canalización de 1 manguera de PE 32mm de diámetro. COMUNIDAD DE AGUAS PARTICULAR MANUEL CONDE AMOEDO.
- SE-N794: Situado en el pk 6+100 del tronco. Mina junto con una balsa de regadío, un depósito circular y canalización de 1 manguera de PE 32mm de diámetro. COMUNIDAD DE AGUAS PARTICULAR CELSO RODRÍGUEZ CONDE.
- SE-N806: Situado en el pk 6+087 del tronco. Dos minas junto con dos pozos de riego y canalización de 2 mangueras de PE 50mm de diámetro. COMUNIDAD DE AGUAS DE DOS PARTICULARES.
- SE-N795: Situado en el pk 6+088 del tronco. Tres minas y canalizaciones de mangueras de PE 40mm y PE 50mm de diámetro. COMUNIDAD DE AGUAS PARTICULAR RECHO.
- SE-N796: Situado en el pk 6+090 del tronco. Mina y canalización de 1 manguera de PE 25mm de diámetro. COMUNIDAD DE AGUAS CENTRO FORESTAL RÍAS BAIXAS.
- SE-742: Situado en el pk 6+130 del tronco. Depósito, dos minas afectadas y canalización de tubería de PE de 4mm y 50mm de diámetro. Propiedad de COMUNIDAD DE AGUAS DE REGUEIRIÑA.

- SE-744: Situado en el pk 6+240 del tronco. Cuatro minas y canalización de tubería de PE de 40mm y 32mm de diámetro. COMUNIDAD DE AGUAS DE CARBALLEIRA.
- SE-N798: Situado en el pk 0+460 del Ramal 2.7. Pozo y canalización de 1 manguera de PE 25mm de diámetro. LAVADERO DE LA ASOCIACIÓN DE VECINOS FIGUEIRIDO.
- SE-N799: Situado en el pk 0+490 del Ramal 2.7. Canalización de 1 manguera de PE 32mm de diámetro. COMUNIDAD DE AGUAS DE TRES PARTICULARES.

4.7.2. REPOSICIONES

A continuación, se indican las distintas afecciones que se producen en las nuevas redes de abastecimiento localizadas en fase de obra, junto con una breve descripción de la reposición planteada.

- RSA-N789: Desmontaje de mangueras: 40mm (298m x 1). Montaje de mangueras: 40mm (354m x 1 + 74 x 1 + 10m x 1 + 8m x 1). Dos nuevas captaciones.
- RSA-N790: Desmontaje de mangueras: 32mm (271m x 1). Montaje de mangueras: 32mm (413m x 1) y 32mm (97m x 1, provisional)
- RSA-N791: Desmontaje de mangueras: 40mm (220m x 1 + 20m x 1). Montaje de mangueras: 40mm (457m x 1 + 95m x 1 + 42m x 1, de los que 22m van bajo calzada). Un depósito
- RSA-722: Desmontaje de mangueras: 40mm (52m x 1). Montaje de mangueras: 40mm (40m x 1 + 64m x 1, de los que 20m van bajo calzada). Perforación de dos nuevas captaciones. Un depósito
- RSA-743: Desmontaje de mangueras: 50mm (261m x 1 + 527m x 1 + 151m x 1 + 24m x 1). Montaje de mangueras: 50mm (126m x 1 + 487 x 1, de 15m van bajo calzada). 4 captaciones. 1 depósito.
- RSA-N793: Desmontaje de mangueras: 32mm (124m x 1). Montaje de mangueras: 32mm (172m x 1). Perforación de una nueva captación. Aunque en planos aparece una misma ubicación para varios usuarios se realizará una para cada uno de ellos ya que al ser comunidades independientes, según informó el organismo que tramita las concesiones administrativas (Augas de Galicia), tiene que hacerse una captación por cada comunidad afectada.
- RSA-N794: Desmontaje de mangueras: 32mm (300m x 1). Montaje de mangueras: 32mm (200m x 1). Perforación de una nueva captación. Aunque en planos aparece una misma ubicación para varios usuarios se realizará una para cada uno de ellos ya que al ser comunidades independientes, según informó el organismo que tramita las concesiones administrativas (Augas de Galicia), tiene que hacerse una captación por cada comunidad afectada.

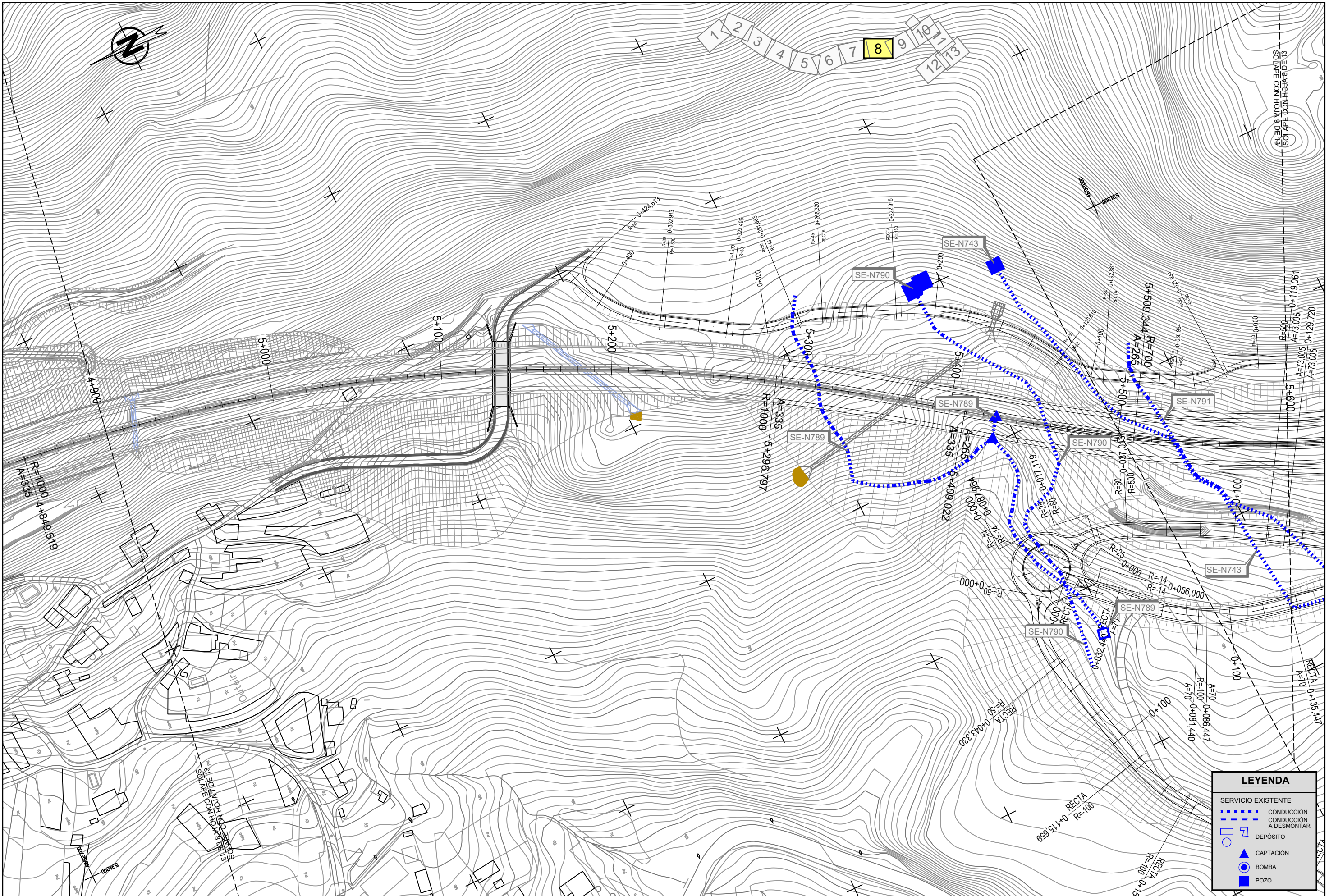
- RSA-N806: Desmontaje de mangueras: 120mm (119m x 1) y 50mm (108m x 1). Montaje de mangueras: 50mm (148m x 1). Perforación de dos nuevas captaciones. La balsa no está afectada por el terraplén pero si por la expropiación. Aunque en planos aparece una misma ubicación para varios usuarios se realizará una para cada uno de ellos ya que al ser comunidades independientes, según informó el organismo que tramita las concesiones administrativas (Augas de Galicia), tiene que hacerse una captación por cada comunidad afectada.
- RSA-N795: Desmontaje de mangueras: 40mm (105m x 1 + 292m x 1) y 50mm (89m x 1 + 32m X 1). Montaje de mangueras: 50mm (143m x 1). Perforación de una nueva captación. Aunque en planos aparece una misma ubicación para varios usuarios se realizará una para cada uno de ellos ya que al ser comunidades independientes, según informó el organismo que tramita las concesiones administrativas (Augas de Galicia), tiene que hacerse una captación por cada comunidad afectada.
- RSA-N796: Desmontaje de mangueras: 25mm (75m x 1). Montaje de mangueras: 25mm (93m x 1). Aunque en planos aparece una misma ubicación para varios usuarios se realizará una para cada uno de ellos ya que al ser comunidades independientes, según informó el organismo que tramita las concesiones administrativas (Augas de Galicia), tiene que hacerse una captación por cada comunidad afectada
- RSA-742: Desmontaje de mangueras: 40mm (40m x 1). Desmontaje del depósito (20m²). Montaje de mangueras: 50mm (142m x 1) y 50mm (253m x 1, provisional) Nueva captación.
- RSA-744: Desmontaje de mangueras: 40mm (167m x 1), 32mm (133m x 1 + 238m x 1) y 40mm (75m x 1 + 76m x 1). Montaje de mangueras: 40mm (440m x 1). Perforación de cuatro nuevas captaciones. Aunque en planos aparece una misma ubicación para varios usuarios se realizará una para cada uno de ellos ya que al ser comunidades independientes, según informó el organismo que tramita las concesiones administrativas (Augas de Galicia), tiene que hacerse una captación por cada comunidad afectada.
- RSA-N798: Desmontaje de mangueras: 25mm (31m x 1). Montaje de mangueras: 25mm (36m x 1). Perforación de un nuevo pozo de 10m.
- RSA-N799: Desmontaje de mangueras: 32mm (207m x 1). Montaje de mangueras: 32mm (218m x 1, de los que 37m son en estructura) y 32mm (215m x 1, provisionales).

- La valoración total de la Reposición de servicios de Abastecimiento detectados en fase de ejecución de obra asciende a 438.691,51 €, lo que supone un decremento de -15.511,65€ respecto al proyecto vigente.

4.7.3. VALORACIÓN DE LAS REPOSICIONES

La valoración de las reposiciones de la red de abastecimiento detectados en fase de ejecución de obra se realiza basándose en precios unitarios de las principales unidades de obra requeridas en la reposición.

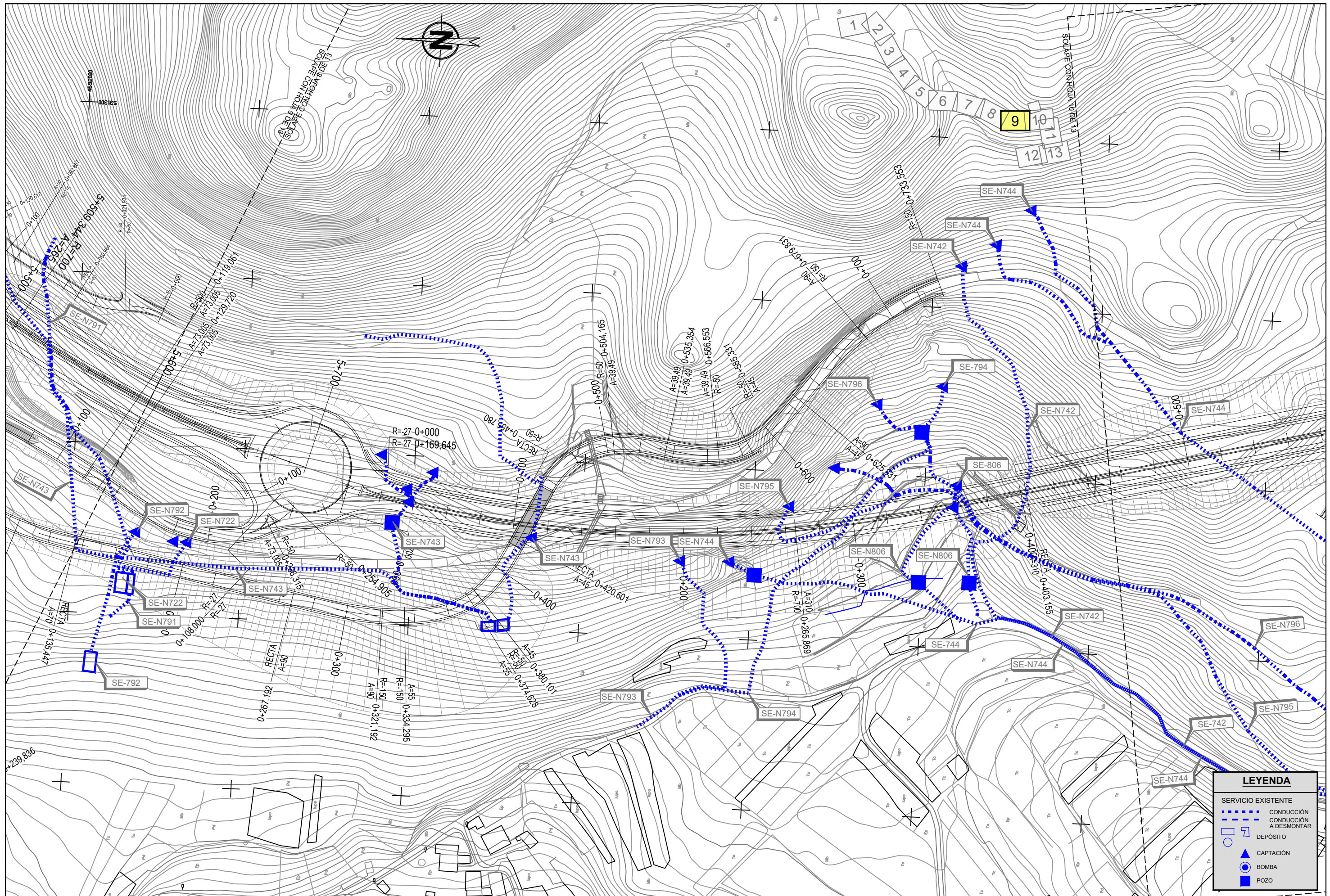
APÉNDICE Ia.- Planos. Planos de Servicios Existentes.



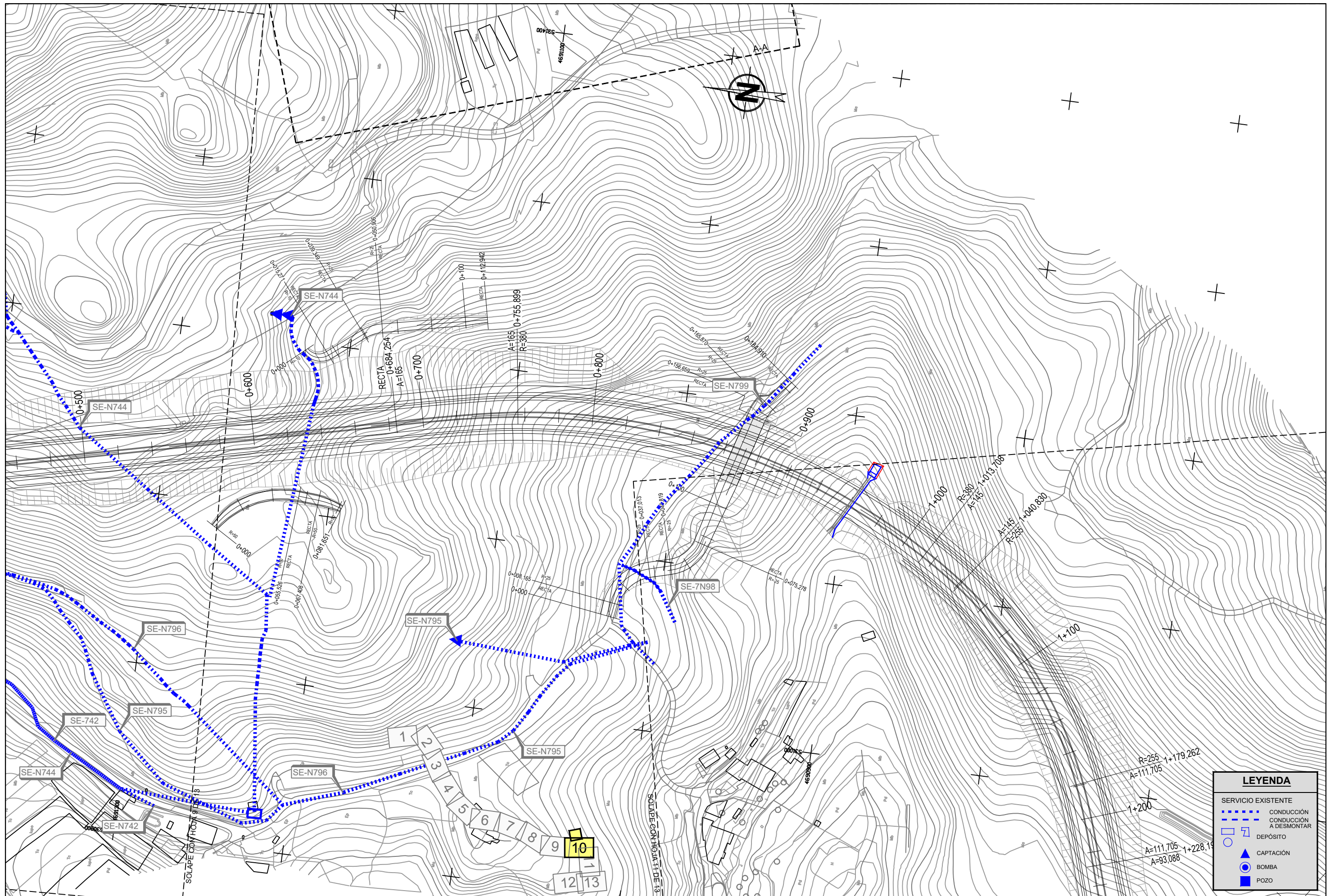
13 DE VILLOVIELOS
 SOLAPE CON HOJA 9 DE 13

LEYENDA	
SERVICIO EXISTENTE	
	CONDUCCIÓN
	CONDUCCIÓN A DESMONTAR
	DEPÓSITO
	CAPTACIÓN
	BOMBA
	POZO

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA	SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN GALICIA	EL ICCP AUTOR DEL DOCUMENTO D. BENITO CASANOVA CAAMAÑO	EL ICCP CALCULISTA D. FEDERICO SALDAÑA MARTÍN	EL ICCP DIRECTOR DE OBRA D. ÁNGEL GONZALEZ DEL RÍO	Vº Bº JEFE DE DEMARCACIÓN D. GABRIEL SOLER GÓMEZ	CONFIRMA EL CONTRATISTA D. GABRIEL SOLER GÓMEZ	ESCALA Original A1 1:1.000 NUMÉRICA GRÁFICA	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO DE TRAZADO MODIFICADO Nº2: AUTOVÍA A-57 TRAMO: VILABOA - A ERMIDA	CLAVE 12-PO-4200 FECHA FEBRERO 2020	TÍTULO DEL PLANO REPOSICIÓN DE SERVICIOS Servicios Existentes	Nº PLANO 12.0 Nº DE PÁGINA 8 de 13
--	--	---	--	---	---	---	--	---	--	---	---------------------------------------



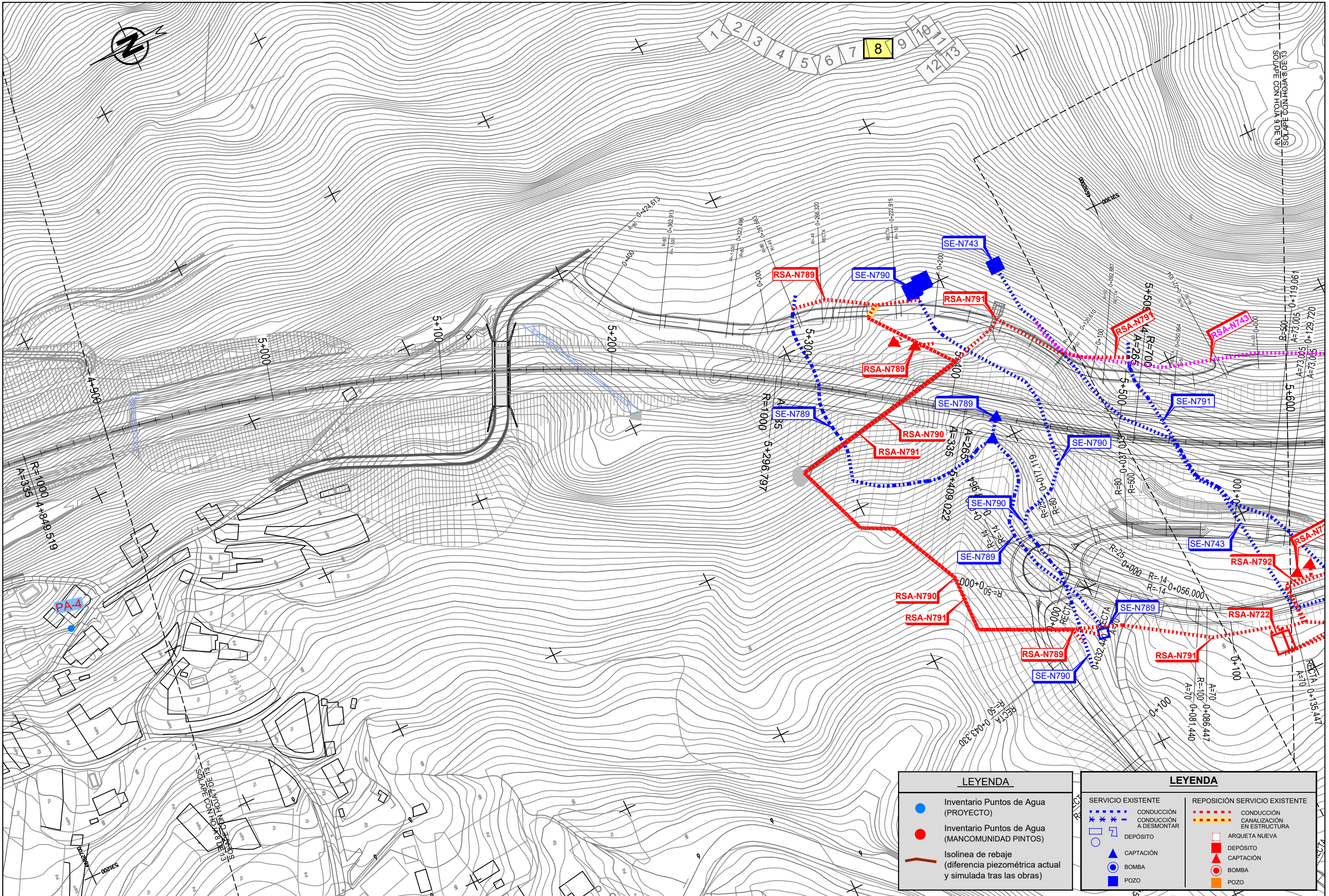
 GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA	SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN GALICIA	EL ICCP AUTOR DEL DOCUMENTO D. BENITO CASANOVA CAAMAÑO	EL ICCP CALCULISTA D. FEDERICO SALDAÑA MARTÍN	EL ICCP DIRECTOR DE OBRA D. ÁNGEL GONZALEZ DEL RÍO	Vº Bº JEFE DE DEMARCACIÓN D. GABRIEL SOLER GÓMEZ	CONFORME EL CONTRATISTA D. GABRIEL SOLER GÓMEZ	ESCALA Original A1 1:1.000 NUMÉRICA GRÁFICA	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO DE TRAZADO MODIFICADO Nº2: AUTOVÍA A-57 TRAMO: VILABOA - A ERMIDA	CLAVE 12-PO-4200 FECHA FEBRERO 2020	TÍTULO DEL PLANO REPOSICIÓN DE SERVICIOS Servicios Existentes	Nº PLANO 12.0 Nº DE PÁGINA 9 de 13
		LEYENDA SERVICIO EXISTENTE CONDUCCIÓN CONDUCCIÓN A DESMONTAR DEPÓSITO CAPTACIÓN BOMBA POZO									



LEYENDA	
SERVICIO EXISTENTE	
	CONDUCCIÓN
	CONDUCCIÓN A DESMONTAR
	DEPÓSITO
	CAPTACIÓN
	BOMBA
	POZO

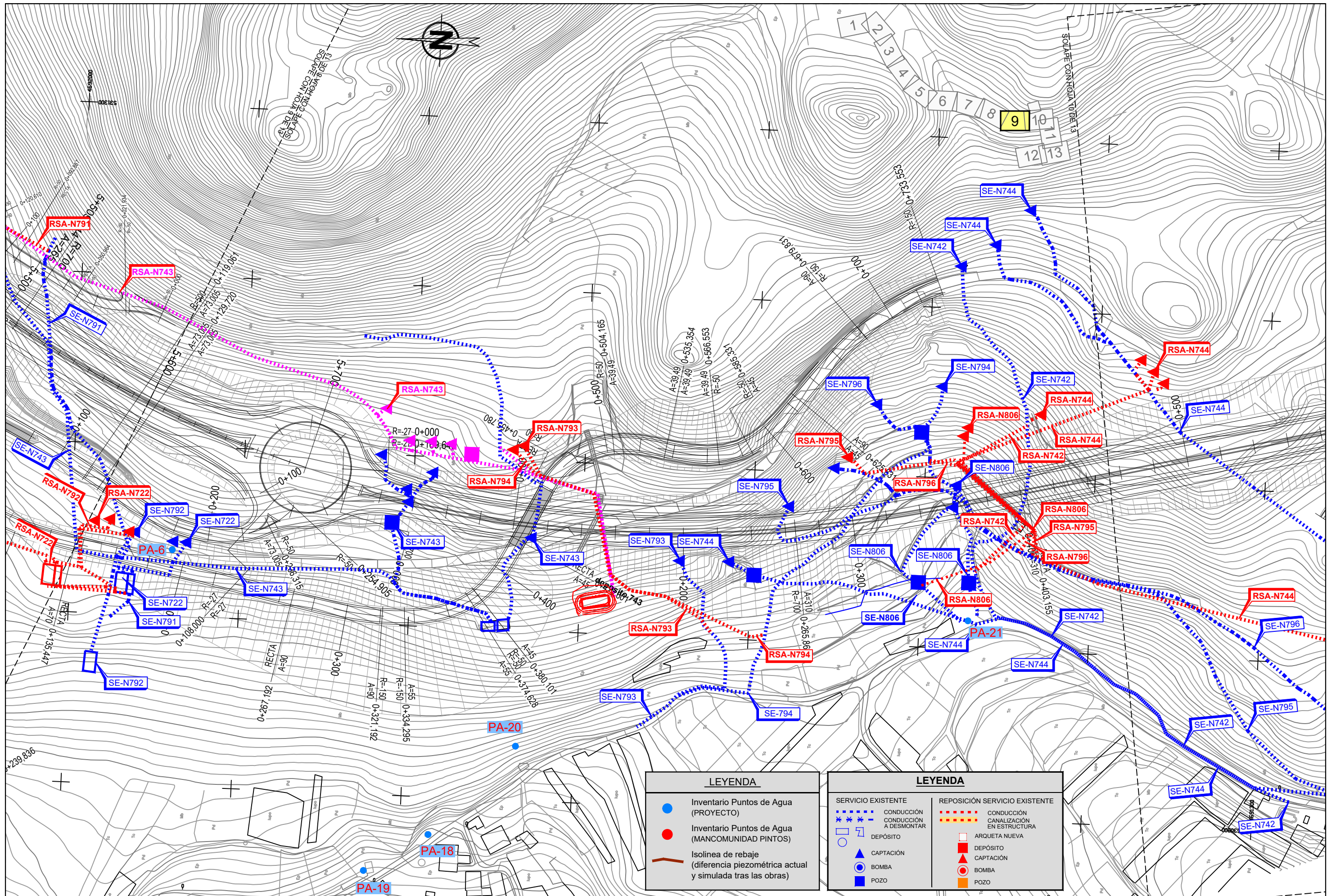
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA	SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN GALICIA	EL ICCP AUTOR DEL DOCUMENTO D. BENITO CASANOVA CAAMAÑO	EL ICCP CALCULISTA D. FEDERICO SALDAÑA MARTÍN	EL ICCP DIRECTOR DE OBRA D. ÁNGEL GONZALEZ DEL RÍO	Vº Bº JEFE DE DEMARCACIÓN D. GABRIEL SOLER GÓMEZ	CONFORME EL CONTRATISTA D. GABRIEL SOLER GÓMEZ	ESCALA Original A1 1:1.000 NUMÉRICA GRÁFICA	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO DE TRAZADO MODIFICADO Nº2: AUTOVÍA A-57 TRAMO: VILABOA - A ERMIDA	CLAVE 12-PO-4200 FECHA FEBRERO 2020	TÍTULO DEL PLANO REPOSICIÓN DE SERVICIOS Servicios Existentes	Nº PLANO 12.0 Nº DE PÁGINA 10 de 13
		SOLAPE CON HOJA 911 SOLAPE CON HOJA 11 DE 13									

APÉNDICE Ib.- Planos de Reposición de Servicios.



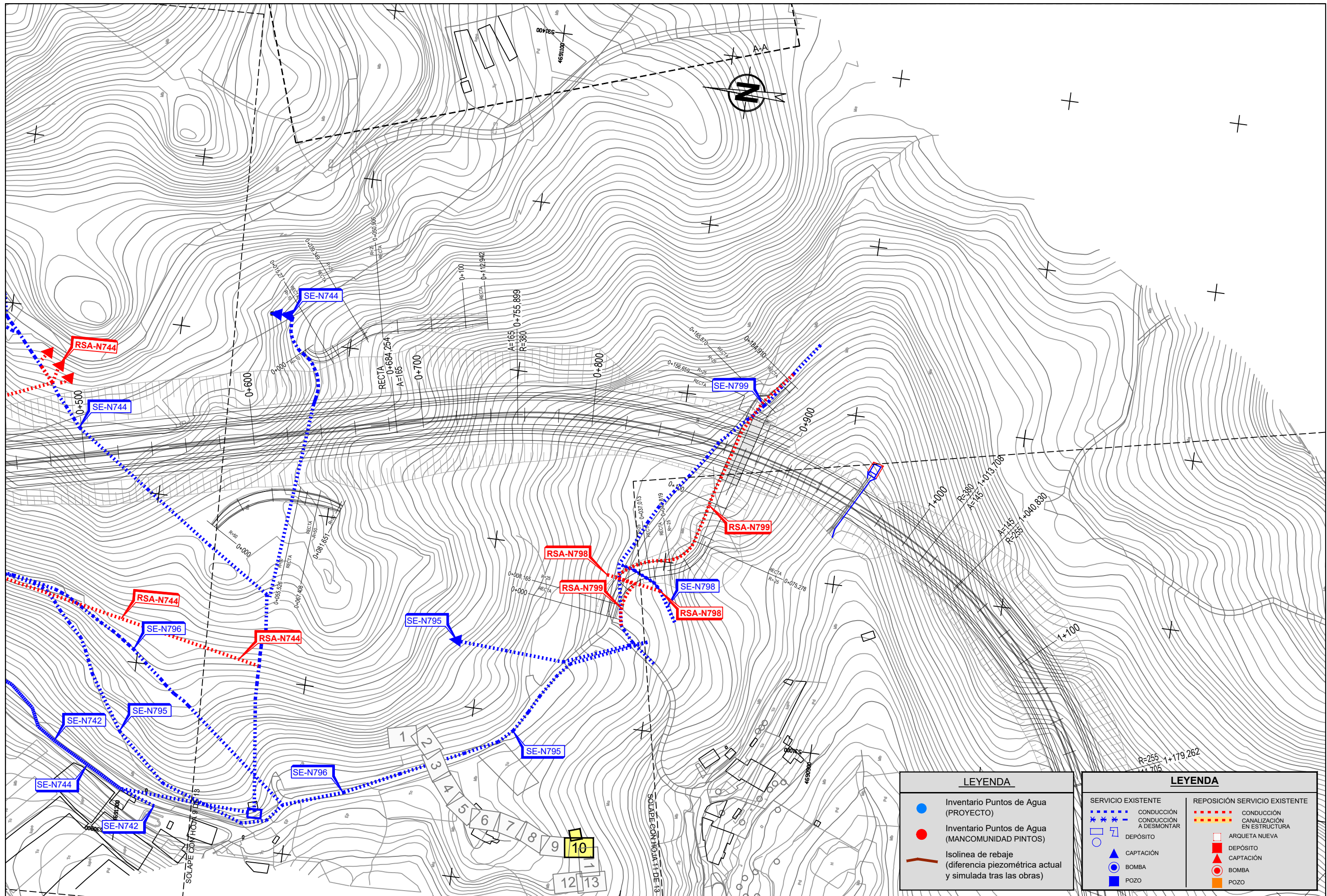
LEYENDA	
	Inventario Puntos de Agua (PROYECTO)
	Inventario Puntos de Agua (MANCOMUNIDAD PINTOS)
	Isolinea de rebaje (diferencia piezométrica actual y simulada tras las obras)

LEYENDA	
	SERVICIO EXISTENTE CONDUCCIÓN CONDUCCIÓN A DESMONTAR
	REPOSICIÓN SERVICIO EXISTENTE CONDUCCIÓN CANALIZACIÓN EN ESTRUCTURA
	DEPÓSITO
	ARQUETA NUEVA
	CAPTACIÓN
	DEPÓSITO
	BOMBA
	CAPTACIÓN
	POZO
	BOMBA
	POZO



LEYENDA	
●	Inventario Puntos de Agua (PROYECTO)
●	Inventario Puntos de Agua (MANCOMUNIDAD PINTOS)
	Isolnea de rebaje (diferencia piezométrica actual y simulada tras las obras)

LEYENDA	
	SERVICIO EXISTENTE
	CONDUCCIÓN CONDUCCIÓN A DESMONTAR
	DEPÓSITO
	CAPTACIÓN
	BOMBA
	POZO
	REPOSICIÓN SERVICIO EXISTENTE
	CONDUCCIÓN CANALIZACIÓN EN ESTRUCTURA
	ARQUETA NUEVA
	DEPÓSITO
	CAPTACIÓN
	BOMBA
	POZO



LEYENDA	
●	Inventario Puntos de Agua (PROYECTO)
●	Inventario Puntos de Agua (MANCOMUNIDAD PINTOS)
	Isolnea de rebaje (diferencia piezométrica actual y simulada tras las obras)

LEYENDA	
	SERVICIO EXISTENTE
	CONDUCCIÓN CONDUCCIÓN A DESMONTAR
	DEPÓSITO
	CAPTACIÓN
	BOMBA
	POZO
	REPOSICIÓN SERVICIO EXISTENTE
	CONDUCCIÓN CANALIZACIÓN EN ESTRUCTURA
	ARQUETA NUEVA
	DEPÓSITO
	CAPTACIÓN
	BOMBA
	POZO

APÉNDICE II.- Fichas de Servicios Afectados

ABASTECIMIENTO

TÉRMINO MUNICIPAL: Concello de Vilaboa

FICHA Nº N789

PK: 5+323

FOTOGRAFÍA



AFECCIÓN

Canalización ubicada en el Eje 1 (5+323), 40mm PE. Manantial ubicado en el Eje 1 (5+350), a él llega la manguera de 40mm PE y parte otra de 40mm PE.

Dos manantiales (uno con pozo de registro) ubicados en el Eje 1 (5+430). A dicho pozo llega una manguera de 40mm PE y parte otra pendiente de confirmar.

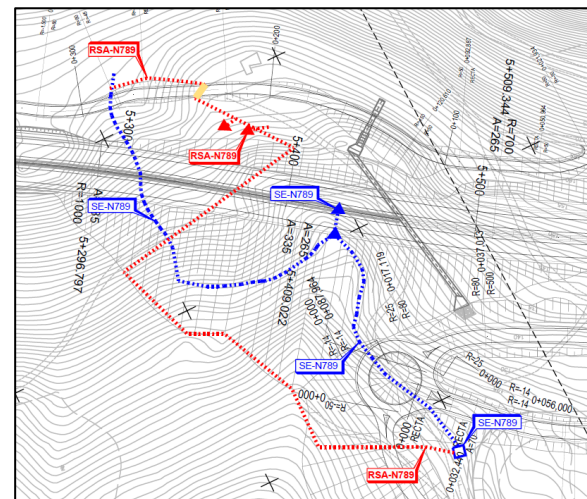
SÍNTESIS DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Desmontaje de mangueras: 40mm (298m x 1).

Montaje de mangueras: 40mm (354m x 1 + 74 x 1 + 10m x 1 + 8m x 1).

Dos nuevas captaciones.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO



TITULAR O CONCESIONARIO

COMUNIDAD DE AGUAS
RIODEBOIS

DATOS DE LA PROPIEDAD

Nombre	Miguel Ángel Acuña Filgueira
Dirección	
Tif/Fax	616 08 31 71

CLASE DE SERVICIO AFECTADO

Canalización y tres manantiales.

TÍTULO O DENOMINACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO

SE – N789

OBSERVACIONES

Nuevo
En traza / Cruza la traza
En terraplén

ABASTECIMIENTO

TÉRMINO MUNICIPAL: Concello de Vilaboa

FICHA Nº N790

PK: 5+455

FOTOGRAFÍA



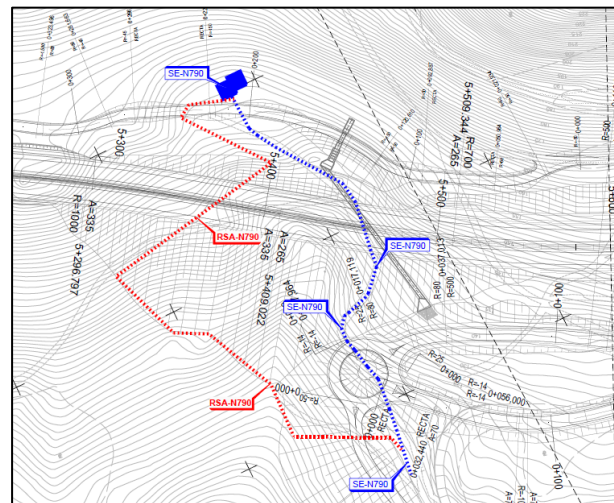
AFECCIÓN

Dos pozos ubicados en el Eje 1 (5+370), situados en el borde de la expropiación.
Canalización ubicada en el Eje 1 (5+455), 32mm PE.

SÍNTESIS DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Desmontaje de mangueras: 32mm (271m x 1).
Montaje de mangueras: 32mm (413m x 1) y 32mm (97m x 1, provisional)

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO



TITULAR O CONCESIONARIO

COMUNIDAD DE AGUAS
PARTICULAR

DATOS DE LA PROPIEDAD

Nombre	Pepe
Dirección	
Tlf/Fax	692 95 58 37

CLASE DE SERVICIO AFECTADO

Canalización abastecida por dos pozos situados en el nacimiento del río Bois.

TÍTULO O DENOMINACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO

SE – N790

OBSERVACIONES

Nuevo
Cruza la traza
En terraplén

ABASTECIMIENTO

TÉRMINO MUNICIPAL: Concello de Vilaboa

FICHA Nº N791

PK: 5+535

FOTOGRAFÍA



AFECCIÓN

Canalización ubicada en el Eje 1 (5+535), 40mm PE.

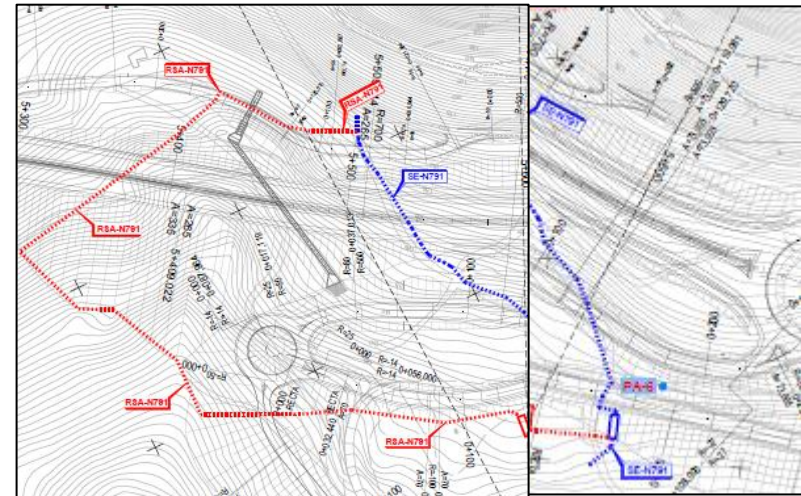
SÍNTESIS DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Desmontaje de mangueras: 40mm (220m x 1 + 20m x 1).

Montaje de mangueras: 40mm (457m x 1 + 95m x 1+ 42m x 1, de los que 22m van bajo calzada).

Un depósito

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO



TITULAR O CONCESIONARIO

COMUNIDAD DE AGUAS DE BERTÁNS

DATOS DE LA PROPIEDAD

Nombre	Fernando González Ríos
Dirección	
Tlf/Fax	627 190 355

CLASE DE SERVICIO AFECTADO

Canalización que abastece el depósito de Bertans situado en el borde de la expropiación.
--

TÍTULO O DENOMINACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO

SE – N791

OBSERVACIONES

Nuevo
Cruza el Ramal 2.6
En terraplén

ABASTECIMIENTO

TÉRMINO MUNICIPAL: Concello de Vilaboa

FICHA Nº N792

PK: 5+625

FOTOGRAFÍA



TITULAR O CONCESIONARIO

COMUNIDAD DE AGUAS
TRES MOSQUETEROS

DATOS DE LA PROPIEDAD

Nombre	Orlando
Dirección	
Tlf/Fax	986 708 836

CLASE DE SERVICIO AFECTADO

Canalización (pendiente de confirmar mangueras y diámetros) procedente de una mina, que abastece depósito de Tres Mosqueteros, situado en el borde de la expropiación.

TÍTULO O DENOMINACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO

SE – N792

AFECCIÓN

Manantial ubicado a la altura del pk 5+625 del Eje 1.

Canalización ubicada en el Ramal 2.6, a la altura del pk 5+625 del Eje 1.

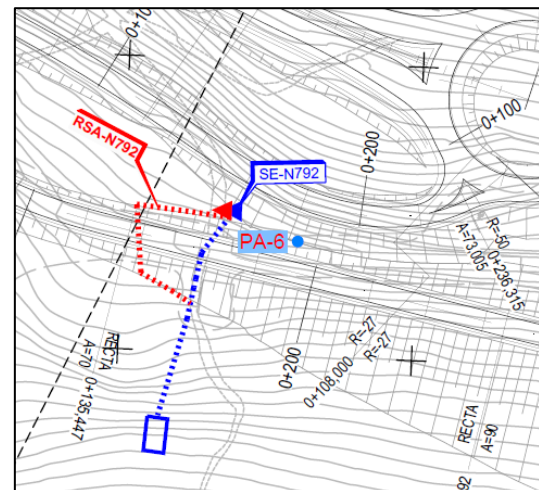
SÍNTESIS DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Desmontaje de mangueras: 40mm (28m x 1).

Montaje de mangueras: 40mm (34m x 1, de los que 30m van bajo calzada).

Nueva captación.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO



OBSERVACIONES

Nuevo

En el Ramal 2.6

En desmonte

ABASTECIMIENTO

TÉRMINO MUNICIPAL: Concello de Vilaboa

FICHA Nº 722

PK: 5+625

FOTOGRAFÍA



TITULAR O CONCESIONARIO

COMUNIDAD DE AGUAS DE BARRAL

DATOS DE LA PROPIEDAD

Nombre	Manuel Boullosa
Dirección	
Tlf/Fax	986 708 159

CLASE DE SERVICIO AFECTADO

2 minas y canalización (una de las minas corresponde con el ADPA06)

TÍTULO O DENOMINACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO

SE – 722

AFECCIÓN

Depósito ubicado en el Eje 1 (5+625), abastecido por dos minas (una de las cuales corresponde con el ADPA06).

Canalización que une minas y depósito (ubicación y diámetros desconocidos).

SÍNTESIS DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

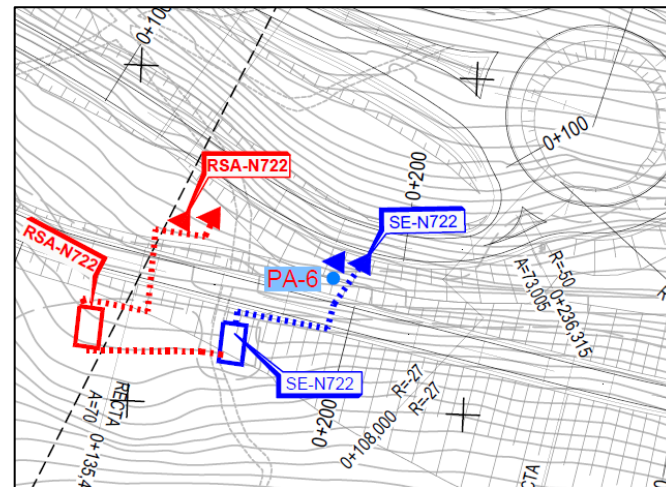
Desmontaje de mangueras: 40mm (52m x 1).

Montaje de mangueras: 40mm (40m x 1 + 64m x 1, de los que 20m van bajo calzada).

Perforación de dos nuevas captaciones.

Un depósito

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO



OBSERVACIONES

Proyecto
En traza
En desmonte

ABASTECIMIENTO

TÉRMINO MUNICIPAL: Concello de Vilaboa

FICHA Nº 743

PK: 5+830

FOTOGRAFÍA



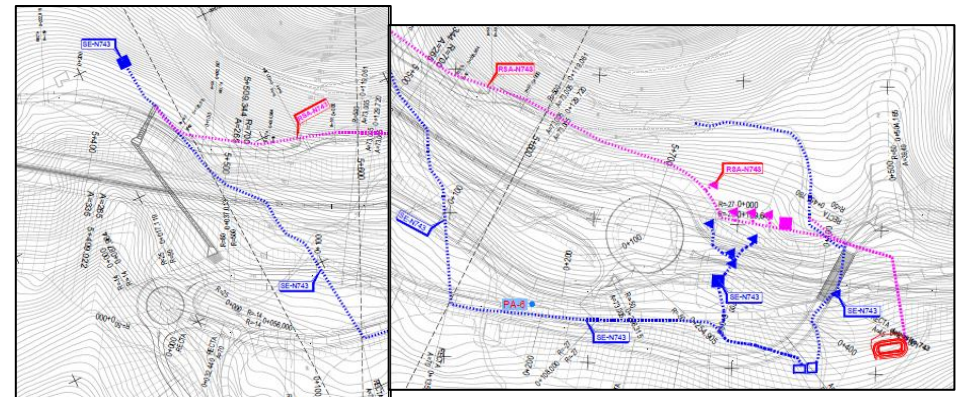
AFECCIÓN

Depósito ubicado en el Eje 1 (5+830), abastecido por 3 canalizaciones. La primera se abastece de un pozo no afectado ubicado en Eje 1 (5+410), 50 mm PE. La segunda se abastece de 4 minas y un pozo ubicadas en el Eje 1 (5+760), 50mm PE. La tercera se abastece de 2 minas ubicadas en el Eje 1 (5+840) y otra no afectada, 50mm PE.

SÍNTESIS DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Desmontaje de mangueras: 50mm (261m x 1 + 527m x 1 + 151m x 1 + 24m x 1).
 Montaje de mangueras: 50mm (126m x 1 + 487 x 1 , de 15m van bajo calzada).
 4 captaciones
 1 depósito

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO



TITULAR O CONCESIONARIO

COMUNIDAD DE AGUAS
ALCOUCE-FIGUEIRIDO

DATOS DE LA PROPIEDAD

Nombre	Alfonso Ferreira Acuña
Dirección	
Tif/Fax	666 858 844

CLASE DE SERVICIO AFECTADO

6 minas, 1 pozo, 1 arqueta y canalizaciones.

TÍTULO O DENOMINACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO

SE – 743

OBSERVACIONES

Proyecto
 En traza, cruza la traza y cruza la REP PO-0001
 En desmonte y terraplén

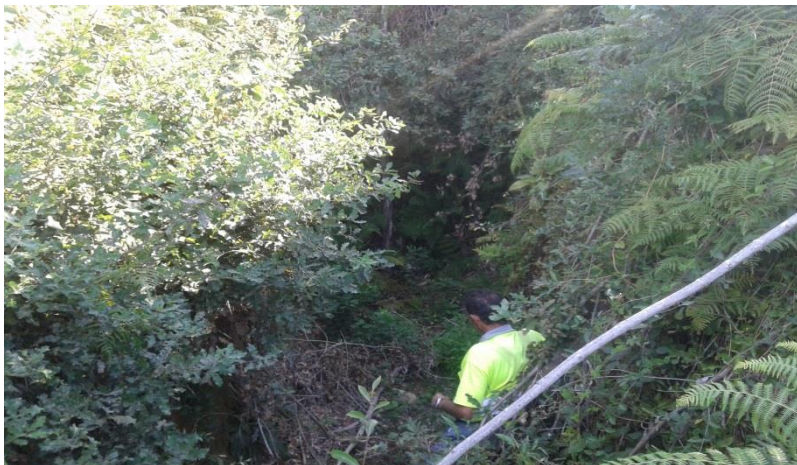
ABASTECIMIENTO

TÉRMINO MUNICIPAL: Concello de Vilaboa

FICHA Nº N793

PK: 5+925

FOTOGRAFÍA



TITULAR O CONCESIONARIO

C. A. P. CONDE

DATOS DE LA PROPIEDAD

Nombre	Manuel Conde Amoedo
Dirección	
Tlf/Fax	630 073 484

CLASE DE SERVICIO AFECTADO

1 mina y canalización.

TÍTULO O DENOMINACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO

SE – N793

AFECCIÓN

Mina ubicada en el Eje 1 (5+925)

Canalización que parte de ella formada por una manguera de 32mm PE.

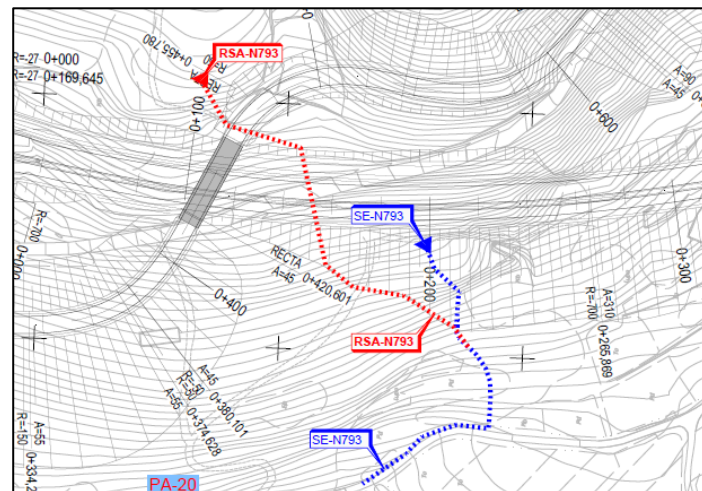
SÍNTESIS DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Desmontaje de mangueras: 32mm (124m x 1).

Montaje de mangueras: 32mm (172m x 1).

Perforación de una nueva captación.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO



OBSERVACIONES

Nuevo

Cruza el Ramal 2.7

En desmote y terraplén

ABASTECIMIENTO

TÉRMINO MUNICIPAL: Concello de Vilaboa

FICHA Nº N794

PK: 6+025

FOTOGRAFÍA



AFECCIÓN

Mina ubicada en el Eje 1 (6+100,) unida a un depósito mediante una manguera de 40mm PE.
Del depósito, ubicado en el Eje 1 (6+075) parte una manguera de 32mm PE.
Dos balsas de regadío ubicadas en el Eje 1 (6+075 y 6+100).

SÍNTESIS DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Desmontaje de mangueras: 32mm (300m x 1).
Montaje de mangueras: 32mm (200m x 1).
Perforación de una nueva captación.

TITULAR O CONCESIONARIO

C. A. P. CELSO

DATOS DE LA PROPIEDAD

Nombre	Celso Rodríguez Conde
Dirección	
Tif/Fax	673 827 792

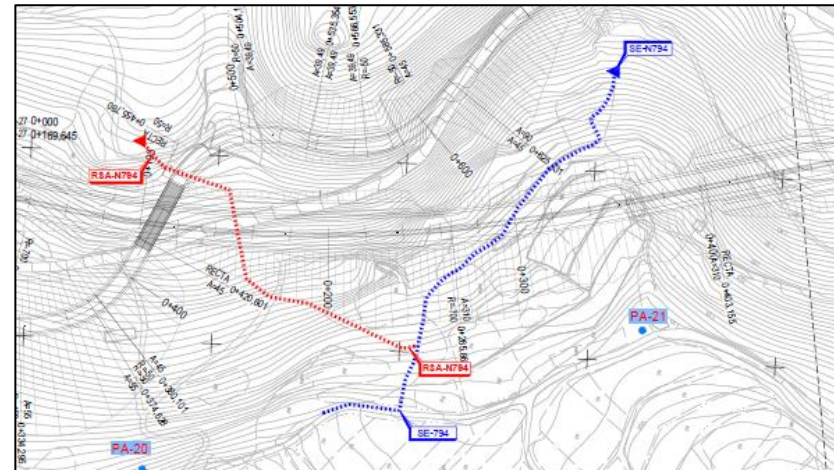
CLASE DE SERVICIO AFECTADO

Mina, balsa de regadío, depósito circular y canalización.

TÍTULO O DENOMINACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO

SE – N794

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO



OBSERVACIONES

Nuevo
Cruza el Eje 1 y REP PO-0001
En desmonte y terraplén

ABASTECIMIENTO

TÉRMINO MUNICIPAL: Concello de Vilaboa

FICHA Nº N806

PK: 6+087

FOTOGRAFÍA



TITULAR O CONCESIONARIO

C. A. DOS PARTICULARES

DATOS DE LA PROPIEDAD

Nombre	Jorge Fernández Amoedo
Dirección	
Tif/Fax	608 745 255

CLASE DE SERVICIO AFECTADO

2 minas, 2 pozos de riego y una balsa .

TÍTULO O DENOMINACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO

SE – N806

AFECCIÓN

2 minas ubicadas en el Eje 1(6+087) de las que parten dos canalizaciones que a su vez conectan con un pozo de regadío cada una.

Una de ellas es de un tubo de 120m PVC y otra de ellas (que desagua en una balsa) es de 50mm PE.

SÍNTESIS DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

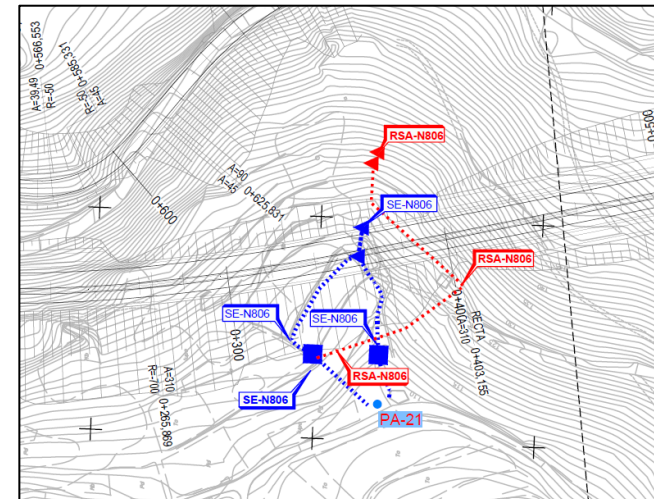
Desmontaje de mangueras: 120mm (119m x 1) y 50mm (108m x 1).

Montaje de mangueras: 50mm (148m x 1).

Perforación de dos nuevas captaciones.

La balsa no está afectada por el terraplén pero si por la expropiación.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO



OBSERVACIONES

Nuevo

Cruza el Ramal 2.7

En terraplén

ABASTECIMIENTO

TÉRMINO MUNICIPAL: Concello de Vilaboa

FICHA Nº N795

PK: 6+088

FOTOGRAFÍA



TITULAR O CONCESIONARIO

C. A. P. RECHO

DATOS DE LA PROPIEDAD

Nombre	Elva Canosa Conde
Dirección	
Tlf/Fax	986 708 352

CLASE DE SERVICIO AFECTADO

3 minas y canalizaciones.

TÍTULO O DENOMINACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO

SE – N795

AFECCIÓN

Canalización ubicada en el Eje 1 (6+088), 40mm PE. Recibe agua de otras dos mangueras. Una procede de una mina ubicada en el Ej1 (5+990), 40mm PE, y la otra proceden de una mina ubicada en el Eje 1 (6+020), 40mm PE.

Canalización ubicada en el Ramal 2.7 (0+350), 50mm PE.

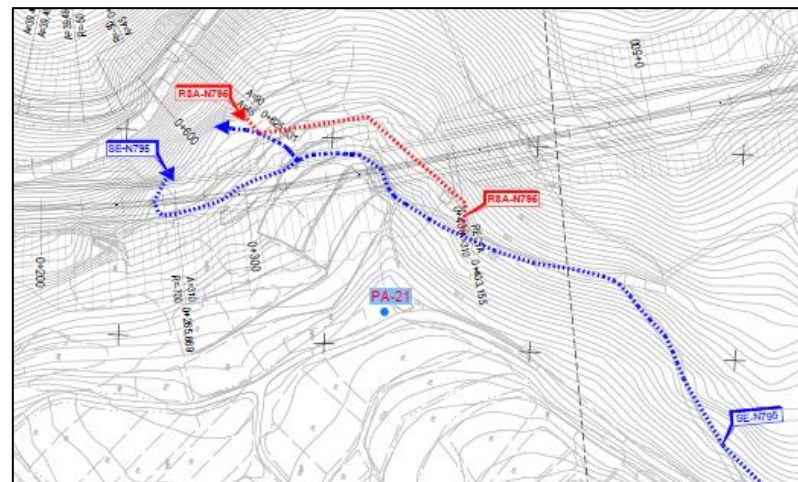
SÍNTESIS DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Desmontaje de mangueras: 40mm (105m x 1 + 292m x 1) y 50mm (89m x 1 + 32m X 1).

Montaje de mangueras: 50mm (143m x 1).

Perforación de una nueva captación.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO



OBSERVACIONES

Nuevo
Cruza el Ramal 2.7
En desmonte

ABASTECIMIENTO

TÉRMINO MUNICIPAL: Concello de Vilaboa

FICHA Nº N796

PK: 6+090

FOTOGRAFÍA



AFECCIÓN

Mina ubicada en el Eje 1 (6+050).

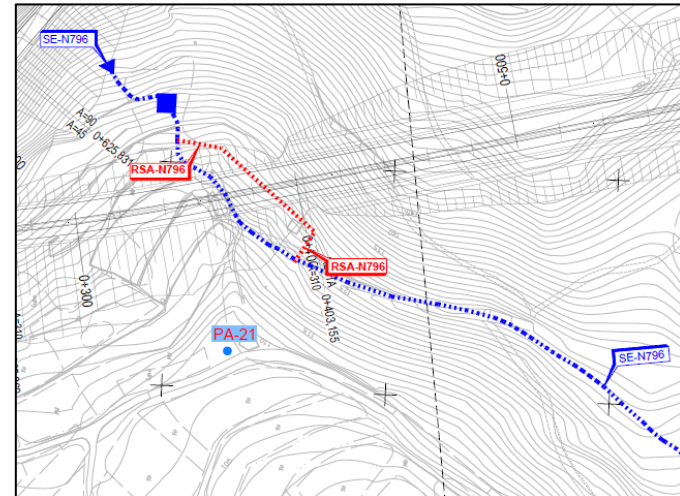
Canalización ubicada en el Eje 1 (6+090), 25mm PE.

SÍNTESIS DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Desmontaje de mangueras: 25mm (75m x 1).

Montaje de mangueras: 25mm (93m x 1).

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO



TITULAR O CONCESIONARIO

C. A. CENTRO FORESTAL
RÍAS BAIXAS

DATOS DE LA PROPIEDAD

Nombre	Alberto Canosa Conde
Dirección	
Tlf/Fax	628 648 003

CLASE DE SERVICIO AFECTADO

Mina y canalización.

TÍTULO O DENOMINACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO

SE – N796

OBSERVACIONES

Nuevo
Cruza la Glorieta 2.1 y el Ramal 27
En desmonte y terraplén

ABASTECIMIENTO

TÉRMINO MUNICIPAL: Concello de Vilaboa

FICHA Nº 742

PK: 6+130

FOTOGRAFÍA



TITULAR O CONCESIONARIO

COMUNIDAD DE AGUAS
REGUEIRIÑA

DATOS DE LA PROPIEDAD

Nombre	Sergio Acuña Baltasar
Dirección	
Tlf/Fax	629 858 170

CLASE DE SERVICIO AFECTADO

Depósito, 2 minas y canalización. Abastece a 8 usuarios.

TÍTULO O DENOMINACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO

SE – 742

AFECCIÓN

Depósito ubicado en el Eje 1 (6+130), abastecido por una manguera de 50mm PE. Mina ubicada en el Ramal 2.8 (0+080) de la que parte manguera de 50mm PE que llega al depósito. Mina ubicada en el Ramal 2.8 (0+060) de la que parte una manguera de 40mm PE que se une a la canalización anterior.

Canalización que parte del depósito formada por una manguera de 50m PE.

SÍNTESIS DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

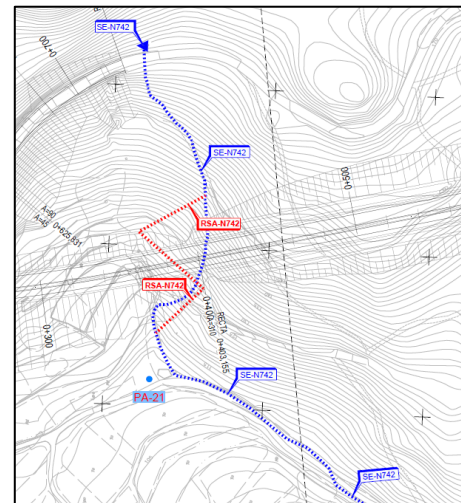
Desmontaje de mangueras: 40mm (40m x 1).

Desmontaje del depósito (20m2).

Montaje de mangueras: 50mm (142m x 1) y 50mm (253m x 1, provisional)

Nueva captación.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO



OBSERVACIONES

Proyecto
Cruza la Glorieta 2.1 y el Ramal 2.6
En desmonte y terraplén

ABASTECIMIENTO

TÉRMINO MUNICIPAL: Concello de Vilaboa

FICHA Nº 744

PK: 6+240

FOTOGRAFÍA



AFECCIÓN

Depósito ubicado en el Eje 1 (6+240) fuera de expropiación (no afectado) abastecido por dos canalizaciones de 40mm PE. Una de ellas parte de una mina y un pozo ubicados en el Eje 1 (5+975). La otra parte de una 2 minas ubicadas en el Eje 1 (6+360). Esta canalización recibe el agua procedente de otra manguera de 32 mm PE que a su vez se abastece de dos minas ubicadas en el Eje 1 (6+160), de las que parte una manguera de 32mm PE respectivamente.

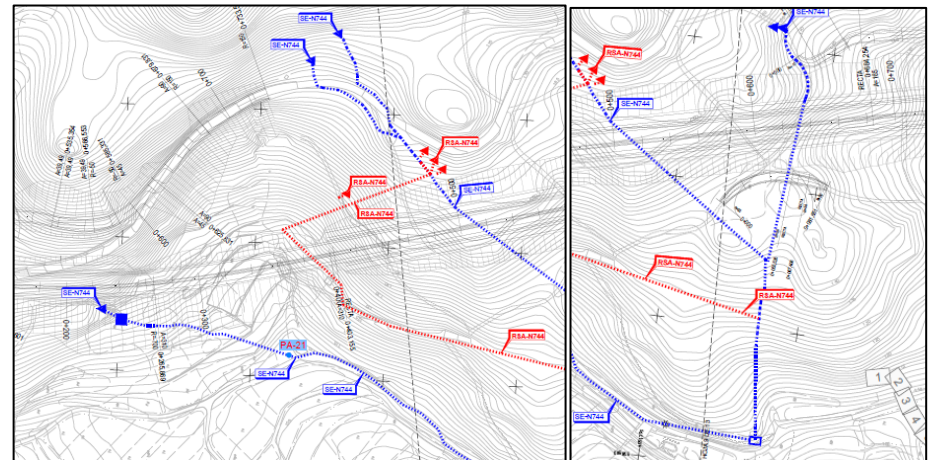
SÍNTESIS DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Desmontaje de mangueras: 40mm (167m x 1), 32mm (133m x 1 + 238m x 1) y 40mm (75m x 1 + 76m x 1).

Montaje de mangueras: 40mm (440m x 1).

Perforación de cuatro nuevas captaciones.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO



TITULAR O CONCESIONARIO

COMUNIDAD DE AGUAS
CARBALLEIRA

DATOS DE LA PROPIEDAD

Nombre	José Calvar Novas
Dirección	
Tif/Fax	986 708 192

CLASE DE SERVICIO AFECTADO

4 minas y 4 canalizaciones.

TÍTULO O DENOMINACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO

SE – 744

OBSERVACIONES

Proyecto
Cruza el Ramal 2.7
En terraplén

ABASTECIMIENTO

TÉRMINO MUNICIPAL: Concello de Vilaboa

FICHA Nº N798

PK: 0+460 (R2.7)

FOTOGRAFÍA



AFECCIÓN

Pozo ubicado en el Ramal 2.7 (0+460).

Canalización que cruza el P.S.R. P.K. 0+540-CAMINO DE SANTIAGO (0+060), 25mm PE.

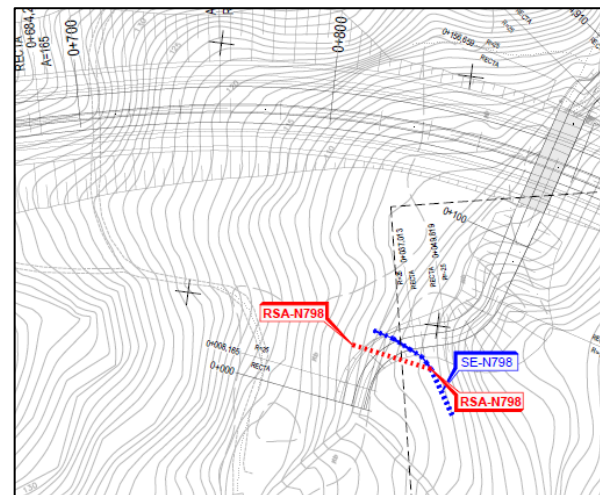
SÍNTESIS DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Desmontaje de mangueras: 25mm (31m x 1).

Montaje de mangueras: 25mm (36m x 1).

Perforación de un nuevo pozo de 10m.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO



TITULAR O CONCESIONARIO

LAVADERO DE LA
ASOCIACIÓN DE VECINOS
FIGUEIRIDO

DATOS DE LA PROPIEDAD

Nombre	Alberto Canosa Conde
Dirección	
Tif/Fax	628 648 003

CLASE DE SERVICIO AFECTADO

Pozo y canalización.

TÍTULO O DENOMINACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO

SE – N798

OBSERVACIONES

Nuevo

Cruza el P.S.R. P.K. 0+540 - CAMINO DE SANTIAGO

En terraplén y desmonte

ABASTECIMIENTO

TÉRMINO MUNICIPAL: Concello de Vilaboa

FICHA Nº N799

PK: 0+490 (R2.7)

FOTOGRAFÍA



AFECCIÓN

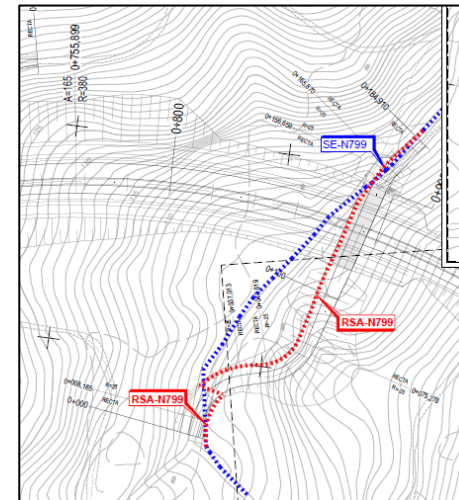
Canalización ubicada en Ramal 2.7 (0+490) y P.S.R. P.K. 0+540-CAMINO DE SANTIAGO (0+040), 32mm PE.

SÍNTESIS DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Desmontaje de mangueras: 32mm (207m x 1).

Montaje de mangueras: 32mm (218m x 1, de los que 37m son en estructura) y 32mm (215m x 1, provisionales).

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO



TITULAR O CONCESIONARIO

C. A. TRES PARTICULARES

DATOS DE LA PROPIEDAD

Nombre	Celso / Esther / Desconocido
Dirección	
Tlf/Fax	670 827 792

CLASE DE SERVICIO AFECTADO

Canalización.

TÍTULO O DENOMINACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO

SE – N799

OBSERVACIONES

Nuevo
Cruza el Ramal 2.7
En desmonte y terraplén

