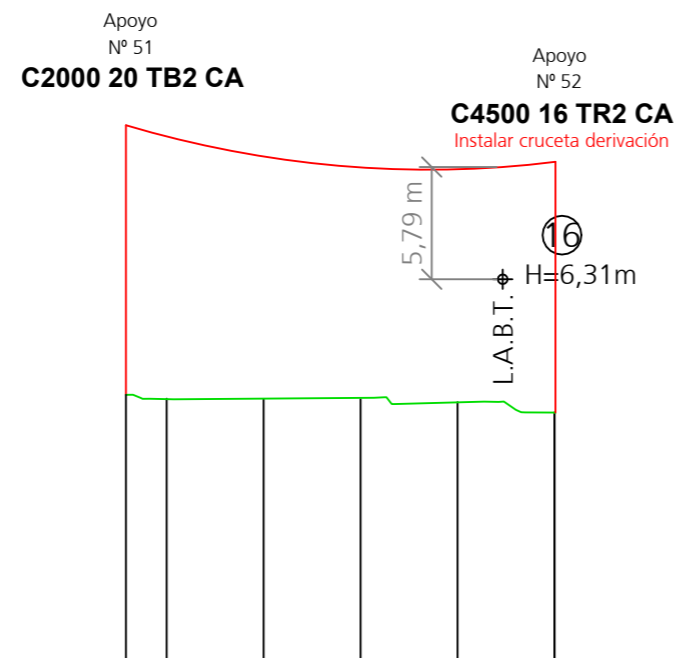


Leyenda

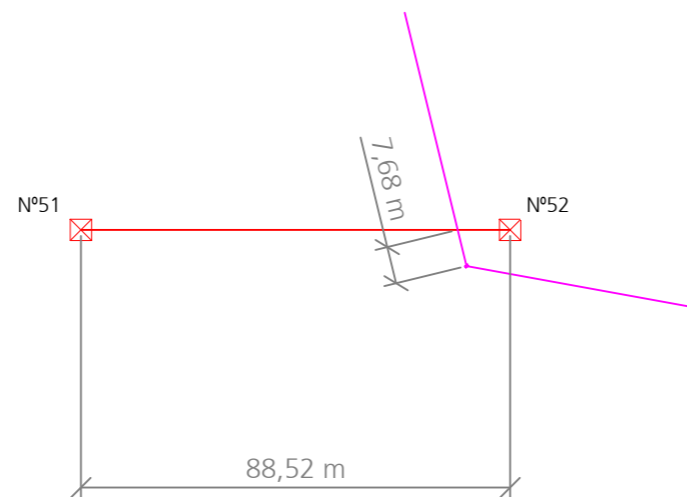
- Instalación existente
- Instalación prevista

Escala:
H: 1:2000
V: 1:500

16 CRUZAMIENTO LABT, VANO 51-52
 RLAT 2008 (DIST. HORIZONTAL MÍNIMA = 2 m)
 RLAT 2008 (DIST. VERTICAL MÍNIMA = 2 m)
 DISTANCIA VERTICAL = 5,79 m > 2 m mínimo según RLAT 2008
 DISTANCIA HORIZONTAL = 7,68 m > 2 m mínimo según RLAT 2008



PERFIL



PLANTA

| CRUZAMIENTO LÍNEA AÉREA BAJA TENSIÓN COORDENADAS ETRS89 HUSO30 | | | |
|---|------|--------|---------|
| | | X | Y |
| Línea de Media Tensión Proyectada EDE | Nº51 | 729745 | 4628134 |
| | Nº52 | 729827 | 4628163 |
| Línea de Baja Tensión | HAV | 729792 | 4628198 |
| | HAV | 729821 | 4628154 |

PROYECTO DE EJECUCIÓN REFORMA LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN 15 KV "LANAJA" ENTRE LAS LOCALIDADES DE LA CARTUJA DE MONEGROS Y SAN JUAN DE FLUMEN TÉRMINO MUNICIPAL DE SARIÑENA (PROVINCIA DE HUESCA)

DESTINATARIO DEL PROYECTO:

EMPLAZAMIENTO: Polígonos 10, 11, 12 y 15
 DIRECCIÓN: Polígonos 10, 11, 12 y 15
 MUNICIPIO: Término municipal de Sariñena (provincia de Huesca)

e-distribución

TÍTULO PLANO: Cruzamiento LABT, vano 51-52

TIPOLOGÍA: Reforma LAMT
 PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

ecointegral

Francisco Javier Navarro León
 Ingeniero Técnico Industrial
 COL. Nº 9957

PLANO Nº: 03.04

ESCALA: Indicada

VERSIÓN: 1

FECHA: Marzo 2022

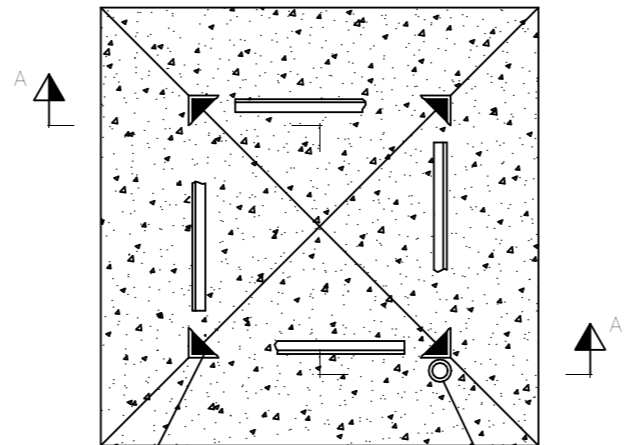


COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA222977
<http://cogitaragon.es/visado/verValidarCSV.aspx?CSV=GCCE040119FJTWE4E>

31/3
2022

Habilitación Coleg. 9957 (al servicio de la empresa)
 Profesional Navarro León, Francisco Javier

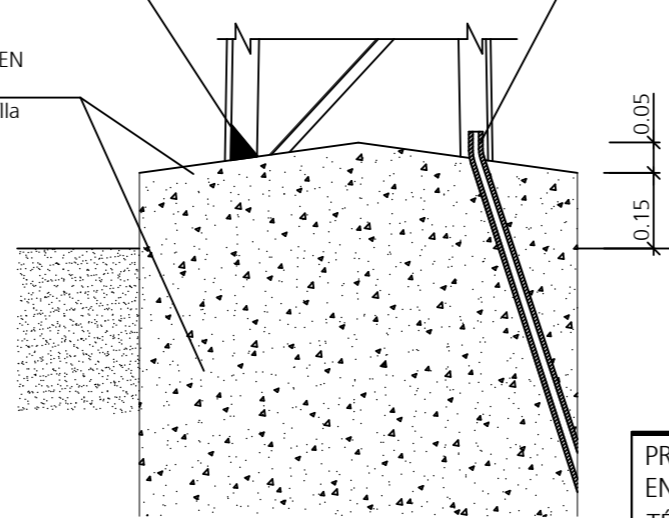
CONSTRUCCIÓN DE LA SOLERA PLANTA



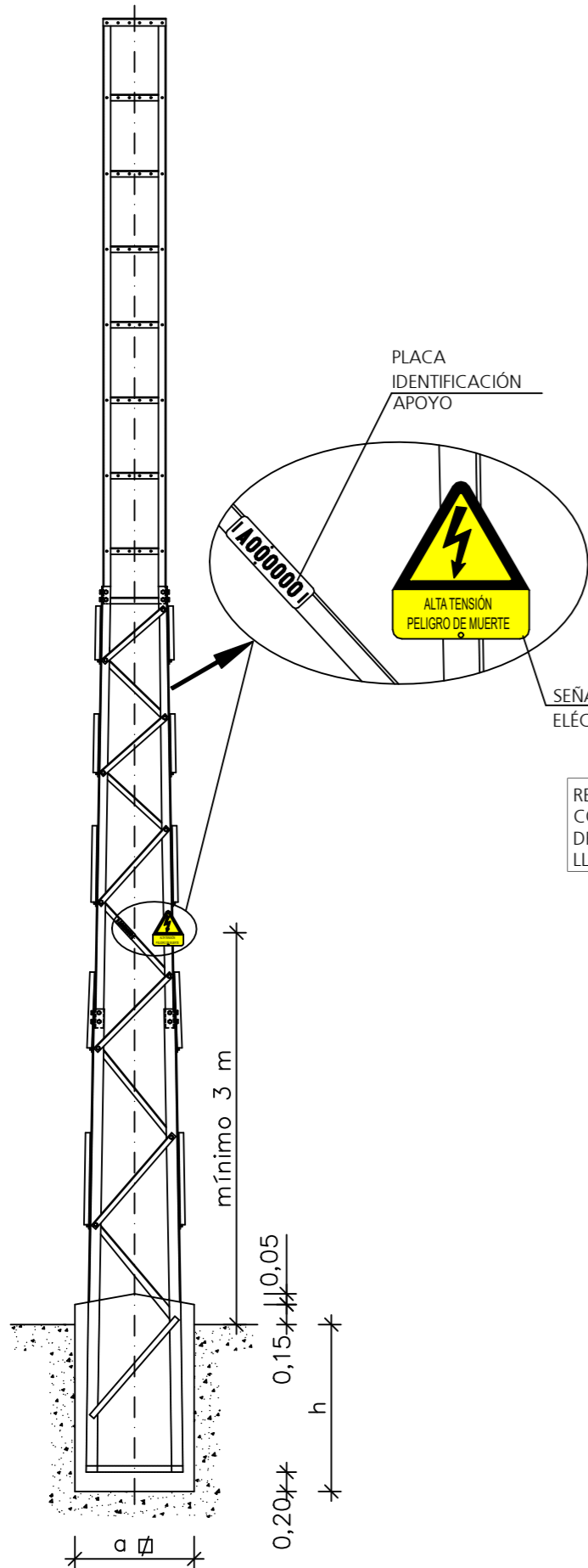
SECCIÓN A-A

HORMIGÓN EN MASA
HM-20/B/40/IIa

TUBO PVC M40
PARA PASO CABLE
TIERRA



| Tipo | Lado A | Lado B | Alto h | Volúmenes Excavación m3 |
|-----------|--------|--------|--------|-------------------------|
| C-18 2000 | 1,22 | 1,22 | 2,08 | 3,10 |
| C-16 4500 | 1,16 | 1,16 | 2,47 | 3,32 |
| C-20 2000 | 1,31 | 1,31 | 2,10 | 3,60 |
| C-14 4500 | 1,09 | 1,09 | 2,41 | 2,86 |
| C-14 2000 | 1,05 | 1,05 | 2,01 | 2,22 |



PLACA IDENTIFICACIÓN APOYO



SEÑAL RIESGO ELÉCTRICO

RELLENO DE HORMIGÓN CON EL FIN DE QUE NO SE DEPOSITE EL AGUA DE LLUVIA

mínimo 3 m

0,05

0,15

h

0,20

Cotas en m

PROYECTO DE EJECUCIÓN REFORMA LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN 15 KV "LANAJA" ENTRE LAS LOCALIDADES DE LA CARTUJA DE MONEGROS Y SAN JUAN DE FLUMEN TÉRMINO MUNICIPAL DE SARIÑENA (PROVINCIA DE HUESCA)

DESTINATARIO DEL PROYECTO:

EMPLAZAMIENTO: Polígonos 10, 11, 12 y 15
DIRECCIÓN: Polígonos 10, 11, 12 y 15
MUNICIPIO: Término municipal de Sariñena (provincia de Huesca)

e-distribución

TÍTULO PLANO: Detalle de cimentaciones

TIPOLOGÍA: Reforma LAMT
PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

eointegral

PLANO Nº: 04

ESCALA: S/E

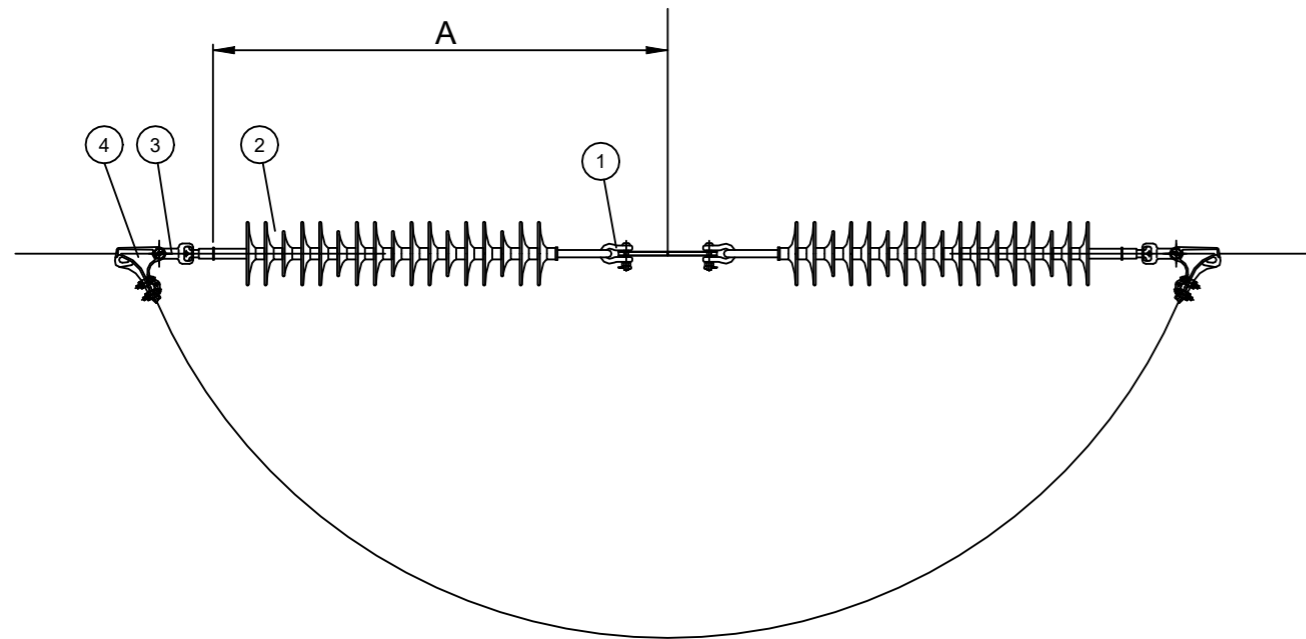
VERSIÓN: 1

FECHA: Marzo 2022

[Signature]

Franciscó Javier Navarro León
Ingeniero Técnico Industrial
COL. Nº 9957

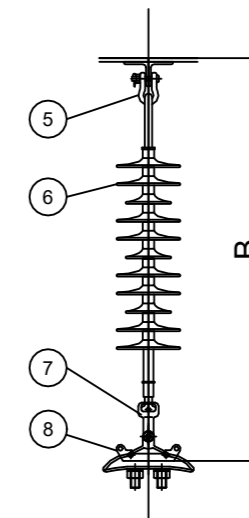
DISTANCIA DE SEGURIDAD ENTRE ZONA DE POSADA Y PUNTO EN TENSION
MONTAJE CADENA DE AMARRE COMPLETA CON GRAPA DE AMARRE
TIPO GA PARA $U \leq 25$ KV



| FORMACION CADENAS | DISTANCIA ALCANZADA | DISTANCIA MINIMA DE SEGURIDAD |
|---------------------------------------|---------------------|--|
| AISLADOR POLIMERICO CS70AB125/1150 | A = 1000 mm | > 700 mm > 1.000 mm (ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS) |

| 8 | 1 | GRAPA DE SUSPENSION |
|-------|-----------|-----------------------------------|
| 7 | 1 | ROTULA CORTA R16 |
| 6 | 1 | AISLADOR POLIMERICO (HASTA 24 KV) |
| 5 | 1 | GRILLETE NORMAL GN |
| 4 | 1+1 | GRAPA DE AMARRE |
| 3 | 1+1 | ROTULA LARGA R16P |
| 2 | 1+1 | AISLADOR POLIMERICO (HASTA 24 KV) |
| 1 | 1+1 | GRILLETE NORMAL GN |
| MARCA | Nº PIEZAS | DENOMINACION |

DISTANCIA DE SEGURIDAD ENTRE ZONA DE POSADA Y PUNTO EN TENSION
MONTAJE CADENA DE SUSPENSION
PARA $U \leq 25$ KV



| FORMACION CADENAS | DISTANCIA ALCANZADA | DISTANCIA MINIMA DE SEGURIDAD |
|--------------------------------------|---------------------|-------------------------------|
| AISLADOR POLIMERICO CS70AB125/555 | B = 700 mm | > 700 mm |

PROYECTO DE EJECUCIÓN REFORMA LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN 15 KV "LANAJA"
ENTRE LAS LOCALIDADES DE LA CARTUJA DE MONEGROS Y SAN JUAN DE FLUMEN
TÉRMINO MUNICIPAL DE SARIÑENA (PROVINCIA DE HUESCA)

DESTINATARIO DEL
PROYECTO:

EMPLAZAMIENTO: Polígonos 10, 11, 12 y 15
DIRECCIÓN: Polígonos 10, 11, 12 y 15
MUNICIPIO: Término municipal de Sariñena (provincia de Huesca)

e-distribución

TÍTULO PLANO: Detalle de cadenas de amarre y
suspensión

TIPOLOGÍA: Reforma LAMT
PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

ecointegral

Francisco Javier Navarro León
Ingeniero Técnico Industrial
COL. Nº 9957

PLANO Nº: 05

ESCALA: S/E

VERSIÓN: 1

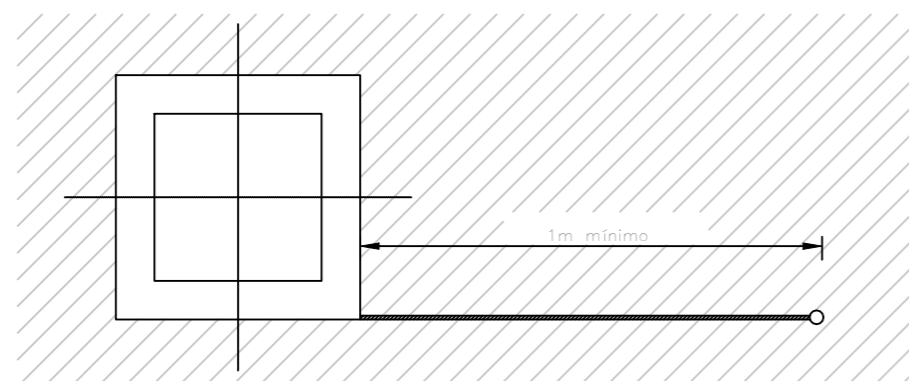
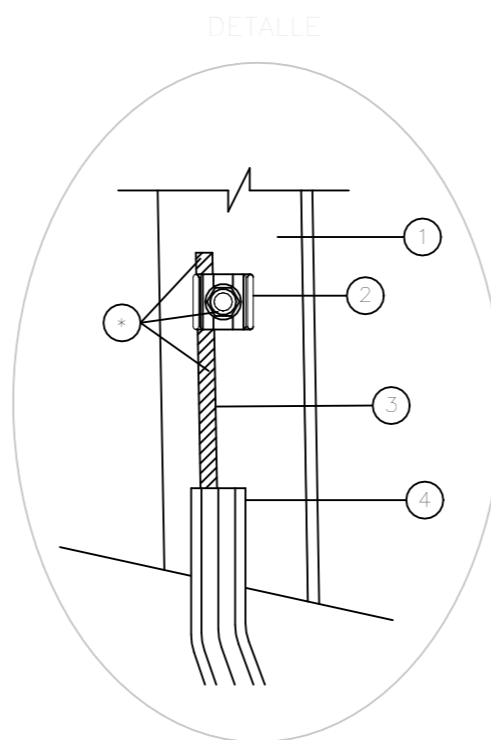
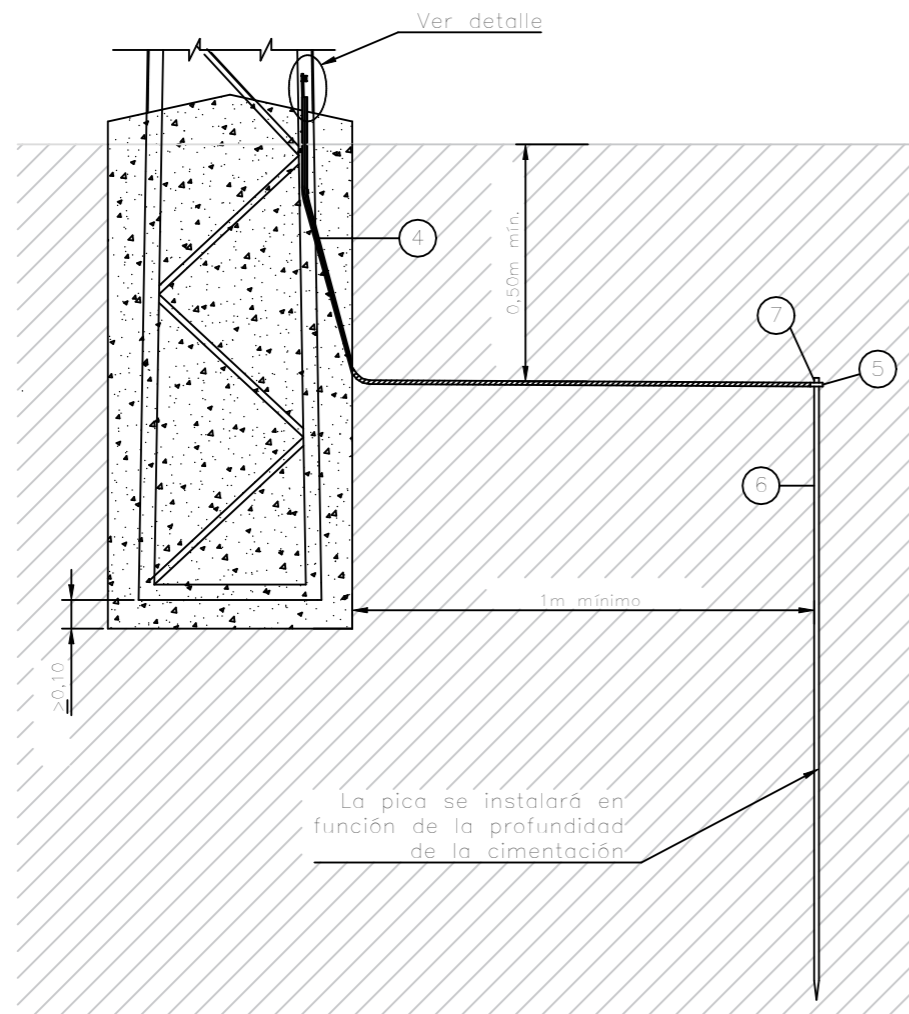
FECHA: Marzo 2022



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA222977
<http://cotitaraigon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=GCCE04L19FJTWE4E>

31/3
2022

Habilitación Coleg. 9957 (al servicio de la empresa)
Profesional Navarro León, Francisco Javier



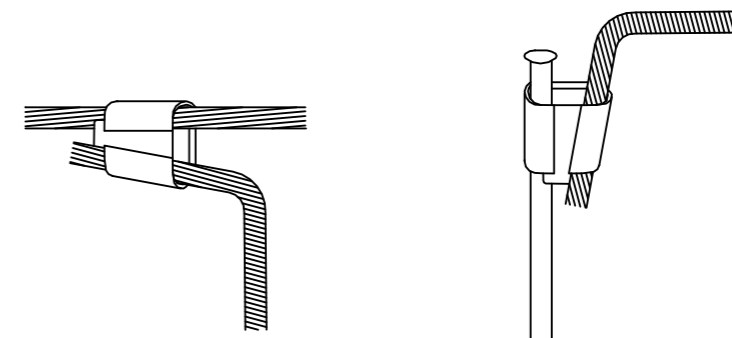
- 1 Apoyo
- 2 Conector p.a.t. para 2 cables de Cu de 35 a 50mm²
- 3 Cable desnudo de 50mm² enterrado a una profundidad de 0,5m
- 4 Tubo PVC M-40
- 5 Conector impact o grapa
- 6 Pica de acero cobreado de 2m Ø14,6 mm
- 7 Cinta protección anticorrosiva

* El conector y el conductor de cobre visible se cubrirán primero con la cinta autovulcanizable y segundo con la cinta adhesiva de PVC

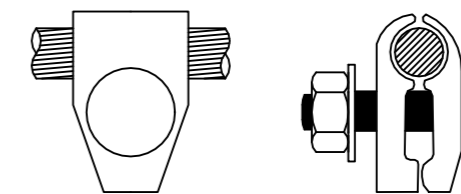
NOTA:
La disposición de la picas de puesta a tierra es en función de la resistividad del terreno tomada en proyecto y que si dicha resistividad variara podrá variar el número de picas instaladas.

APOYO NO FRECUENTADO

CONECTORES AMPACT PARA ENLACES Cu/Cu Y Cu/PICA EN PUESTA A TIERRA



GRAPA CONEXIÓN CABLE DE TIERRA A APOYO



NOTA

- Las Puestas a Tierra de los Apoyos cumplirán lo establecido en el Apartado 7 de la ITC-LAT-07 del Reglamento de Líneas de Alta Tensión.
- Cada Apoyo llevará mínimo 1 pica.

PROYECTO DE EJECUCIÓN REFORMA LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN 15 KV "LANAJA" ENTRE LAS LOCALIDADES DE LA CARTUJA DE MONEGROS Y SAN JUAN DE FLUMEN TÉRMINO MUNICIPAL DE SARIÑENA (PROVINCIA DE HUESCA)

DESTINATARIO DEL PROYECTO:

EMPLAZAMIENTO: Polígonos 10, 11, 12 y 15
DIRECCIÓN: Polígonos 10, 11, 12 y 15
MUNICIPIO: Término municipal de Sariñena (provincia de Huesca)

e-distribución

TÍTULO PLANO: Detalle puesta a tierra apoyos no frecuentados

TIPOLOGÍA: Reforma LAMT
PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

ecointegral

Francisco Javier Navarro León
Ingeniero Técnico Industrial
COL. Nº 9957

PLANO Nº: 06

ESCALA: S/E

VERSIÓN: 1

FECHA: Marzo 2022

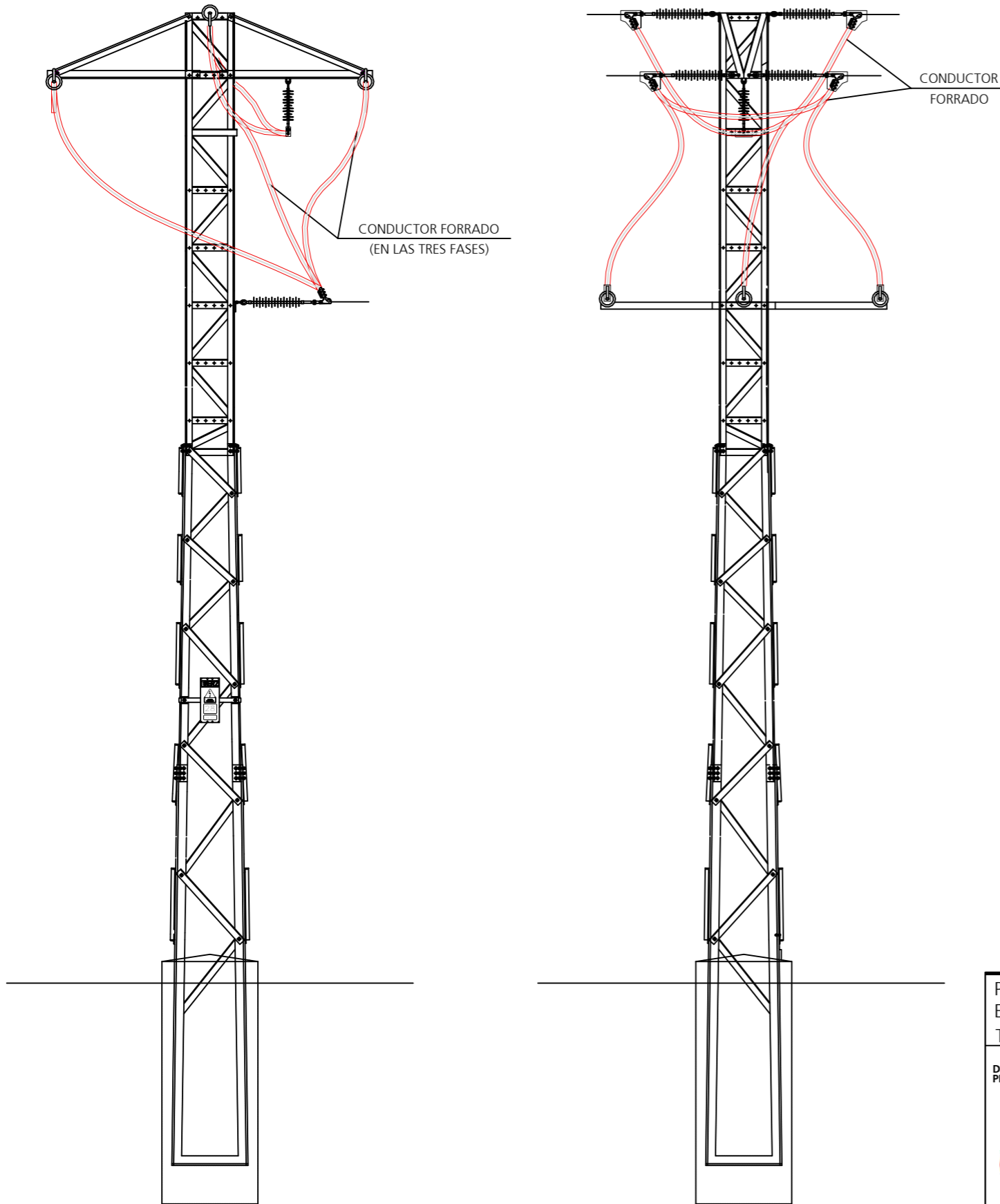


COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO: VIZA222977
http://cogitar.org.aragon.es/visado/verValidarCSV.aspx?CSV=GCCE04119FJTWE4E

31/3
2022

Habilitación Coleg. 9957 (al servicio de la empresa)
Profesional Navarro León, Francisco Javier

APOYOS DERIVACIÓN



PROYECTO DE EJECUCIÓN REFORMA LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN 15 KV "LANAJA" ENTRE LAS LOCALIDADES DE LA CARTUJA DE MONEGROS Y SAN JUAN DE FLUMEN TÉRMINO MUNICIPAL DE SARIÑENA (PROVINCIA DE HUESCA)

DESTINATARIO DEL PROYECTO:



EMPLAZAMIENTO: Polígonos 10, 11, 12 y 15
 DIRECCIÓN: Polígonos 10, 11, 12 y 15
 MUNICIPIO: Término municipal de Sariñena (provincia de Huesca)

TÍTULO PLANO: Detalle de apoyo derivación

TIPOLOGÍA: Reforma LAMT
 PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

(Handwritten signature)

Francisc Javier Navarro León
 Ingeniero Técnico Industrial
 COL. Nº 9957

eointegral

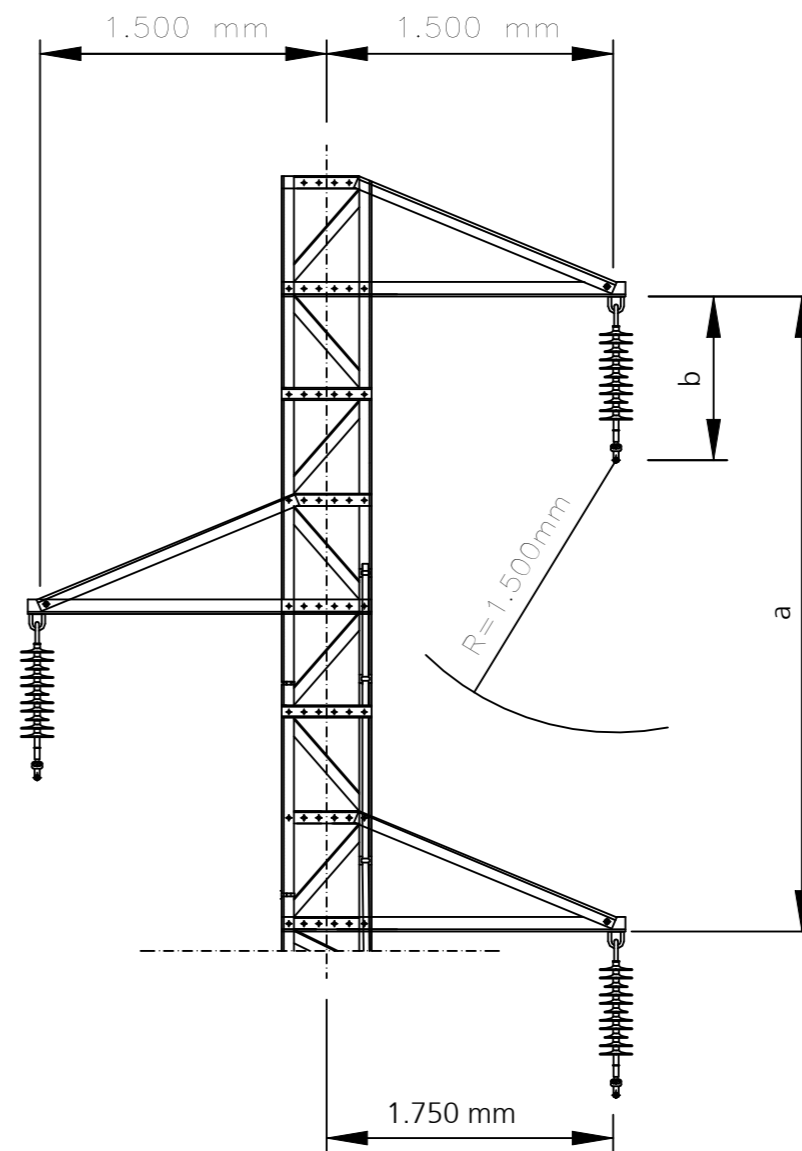
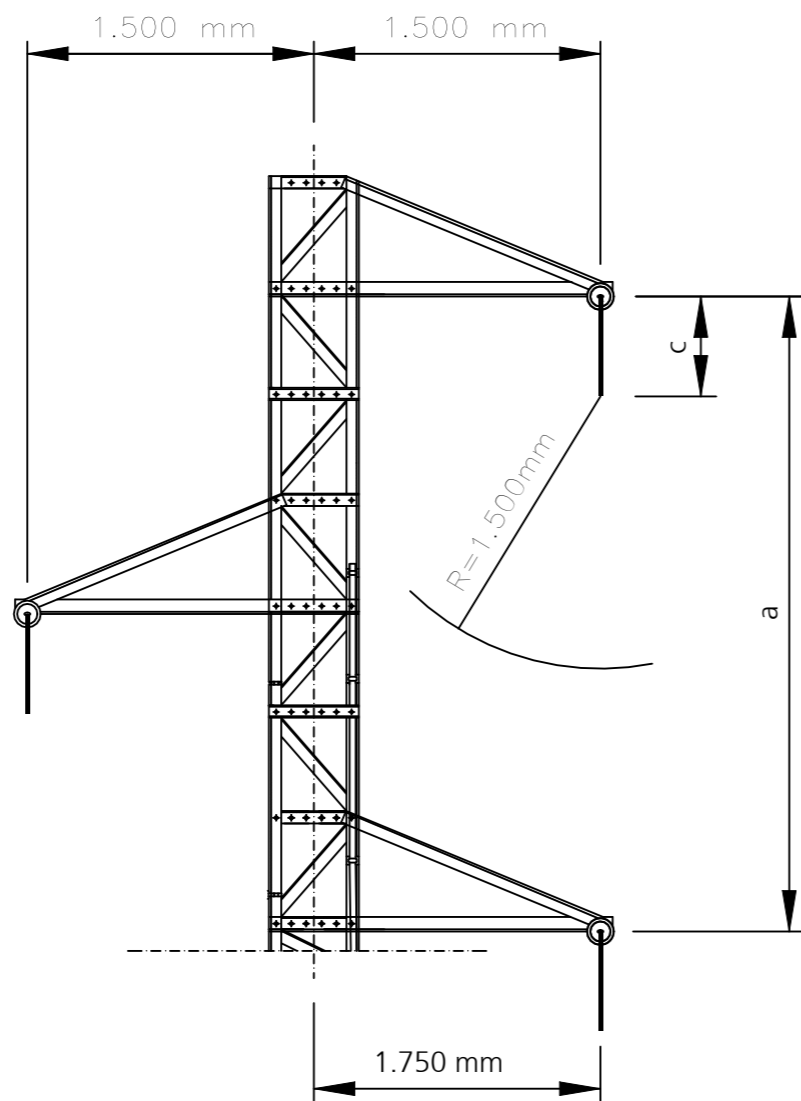
PLANO Nº: 07
 ESCALA: S/E
 VERSIÓN: 1
 FECHA: Marzo 2022



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA222977
<http://cogitaragon.es/visado/revisar/col/CSV.asp?X/CSV=GCED4819FJTWS4E>

31/3
 2022

Habilitación Coleg. 9957 (al servicio de la empresa)
 Profesional Navarro León, Francisco Javier



| ARMADO | DISTANCIA ALCANZADA | | | DISTANCIA MINIMA DE SEGURIDAD (a-b) ó (a-c) |
|--------|---------------------|--------|------------------|--|
| | a | b | c | |
| TB2 | 3.600 mm | 780 mm | 300 mm 400 mm | R > 1.500 mm |

PROYECTO DE EJECUCIÓN REFORMA LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN 15 KV "LANAJA" ENTRE LAS LOCALIDADES DE LA CARTUJA DE MONEGROS Y SAN JUAN DE FLUMEN TÉRMINO MUNICIPAL DE SARIÑENA (PROVINCIA DE HUESCA)

DESTINATARIO DEL PROYECTO:

EMPLAZAMIENTO: Polígonos 10, 11, 12 y 15
 DIRECCIÓN: Polígonos 10, 11, 12 y 15
 MUNICIPIO: Término municipal de Sariñena (provincia de Huesca)

e-distribución

TÍTULO PLANO: Detalle de apoyo tresbolillo

TIPOLOGÍA: Reforma LAMT
 PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

(Handwritten signature)

Francisc Javier Navarro León
 Ingeniero Técnico Industrial
 COL. Nº 9957

eointegral

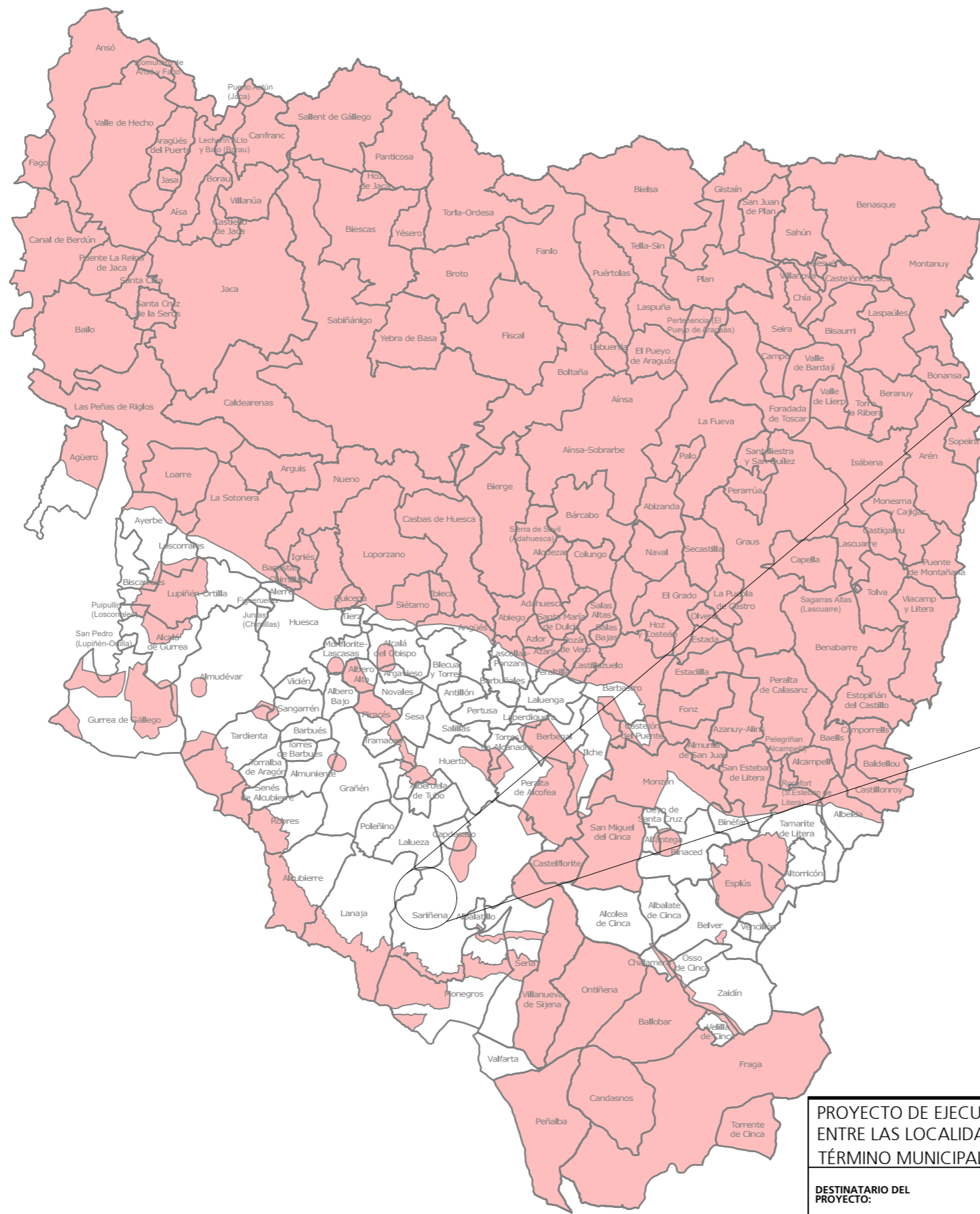
PLANO Nº: 08
 ESCALA: S/E
 VERSIÓN: 1
 FECHA: Marzo 2022



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA222977
<http://cogitaragon.es/visado/verValidarCSV.aspx?CSV=GCEDAL19FJTWE4E>

31/3
2022

Habilitación Coleg. 9957 (al servicio de la empresa)
 Profesional Navarro León, Francisco Javier



Sariñena

LEYENDA

| | |
|--|-----------------------------|
| | MUNICIPIOS PROVINCIA HUESCA |
| | APLICACION RD 1432/2008 |
| | INSTALACIÓN PREVISTA |

PROYECTO DE EJECUCIÓN REFORMA LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN 15 KV "LANAJA" ENTRE LAS LOCALIDADES DE LA CARTUJA DE MONEGROS Y SAN JUAN DE FLUMEN TÉRMINO MUNICIPAL DE SARIÑENA (PROVINCIA DE HUESCA)

| | |
|-----------------------------------|---|
| DESTINATARIO DEL PROYECTO: | EMPLAZAMIENTO: Polígonos 10, 11, 12 y 15 |
| | DIRECCIÓN: Polígonos 10, 11, 12 y 15 |
| | MUNICIPIO: Término municipal de Sariñena (provincia de Huesca) |
| | TÍTULO PLANO: Aplicación RD1432/2008. Provincia de Huesca |
| | TIPOLOGÍA: Reforma LAMT |
| | PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U. |

Francisco Javier Navarro León
Ingeniero Técnico Industrial
COL. Nº 9957

eointegral

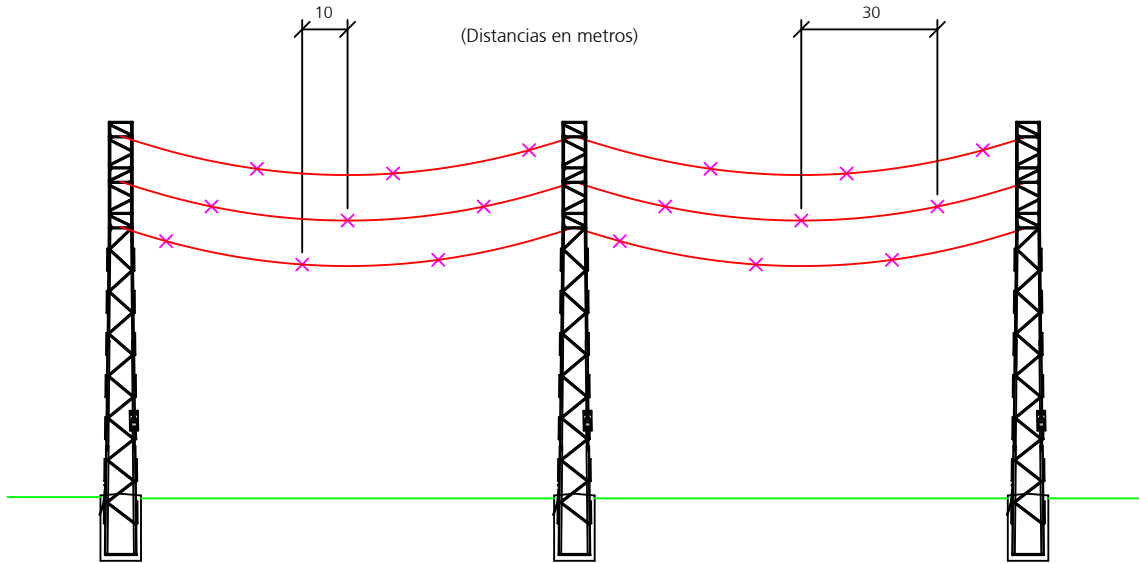
| | |
|------------------|------------|
| PLANO Nº: | 09 |
| ESCALA: | S/E |
| VERSIÓN: | 1 |
| FECHA: | Marzo 2022 |

COGITAR
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA222977
<http://cogitaragon.es>
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS

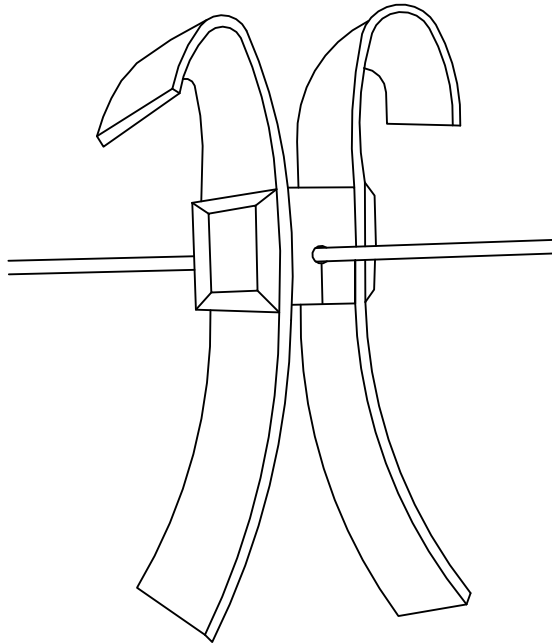
31/3
2022

Habilitación Coleg. 9957 (al servicio de la empresa)
Profesional Navarro León, Francisco Javier

INSTALACION DE SALVAPAJAROS EN CONDUCTORES DE FASE



DETALLE DE SALVAPAJAROS



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA222977
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=0CED48119FJTW54E>

31/3
2022

Habilitación Coleg. 9957 (al servicio de la empresa)
 Profesional Navarro León, Francisco Javier

PROYECTO DE EJECUCIÓN REFORMA LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN 15 KV "LANAJA" ENTRE LAS LOCALIDADES DE LA CARTUJA DE MONEGROS Y SAN JUAN DE FLUMEN TÉRMINO MUNICIPAL DE SARIÑENA (PROVINCIA DE HUESCA)

DESTINATARIO DEL PROYECTO:

EMPLAZAMIENTO: Polígonos 10, 11, 12 y 15
DIRECCIÓN: Polígonos 10, 11, 12 y 15
MUNICIPIO: Término municipal de Sariñena (provincia de Huesca)



TÍTULO PLANO: Detalle de balizas salvapájaros

TIPOLOGÍA: Reforma LAMT
PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

Francisco Javier Navarro León
Ingeniero Técnico Industrial
COL. Nº 9957

ecointegral


PLANO Nº: 10

ESCALA: S/E

VERSIÓN: 1

FECHA: Marzo 2022

Documento 4
PRESUPUESTO

| | | |
|---|--------------|--|
|  COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA222977 http://cogitaragon.e-vizado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=0CED48119F471W54E | 31/3 2022 | Habilitación Coleg: 9957 (al servicio de la empresa) Profesional Navarro León, Francisco Javier |
|---|--------------|--|

1. PRESUPUESTO BASE

| LÍNEA AÉREA MEDIA TENSIÓN | | | | |
|---------------------------|---|-----------|------------|---------------------|
| Unidad | Descripción | Medición | Precio (€) | Importe (€) |
| KG | MONTAJE APOYO CELOSIA HASTA 4.500 DAN (POR KG) | 31.298,75 | 0,92 | 28.794,85 |
| UD | APOYO METÁLICO C 2000 DAN 14 M | 1,00 | 810,11 | 810,11 |
| UD | APOYO METÁLICO C 2000 DAN 18 M | 4,00 | 739,00 | 2.956,00 |
| UD | APOYO METÁLICO C 2000 DAN 20 M | 22,00 | 841,00 | 18.502,00 |
| UD | APOYO METÁLICO C 3000 DAN 16 M | 1,00 | 745,00 | 745,00 |
| UD | APOYO METÁLICO C 4500 DAN 14 M | 1,00 | 715,00 | 715,00 |
| UD | APOYO METÁLICO C 4500 DAN 16 M | 4,00 | 919,00 | 3.676,00 |
| UD | PAT APOYO MT/BT ZONA NORMAL | 33,00 | 59,40 | 1.960,20 |
| UD | MASILLA SELLADORA | 33,00 | 5,70 | 188,10 |
| KG | MONTAJE ARMADO TRIANGULAR (POR KG) | 378,00 | 0,70 | 264,60 |
| KG | MONTAJE ARMADO SEMICRUCETA (POR KG) | 1.690,00 | 0,40 | 676,00 |
| UD | UD COLOCACION BALIZA PROTECCION AVIFAUNA (HASTA 50 UDS) | 50,00 | 26,00 | 1.300,00 |
| UD | UD COLOCACION BALIZA PROTECCION AVIFAUNA (DESDE 50 HASTA 200 UDS) | 90,00 | 24,30 | 2.187,00 |
| UD | CONJUNTO POLIM AMARRE < 180 | 15,00 | 39,18 | 587,70 |
| UD | POLIM COMPL.FASE CENTRAL <180 | 2,00 | 10,32 | 20,64 |
| UD | CONJUNTO POLIM.SUSPENSION <180 | 18,00 | 30,97 | 557,46 |
| UD | AISLADOR POLIMÉRICO CS70AB 125/555 HASTA 24 KV | 54,00 | 20,61 | 1.112,94 |
| UD | AISLADOR POLIMÉRICO CS70AB 125/1150 HASTA 24 KV | 45,00 | 20,61 | 927,45 |
| ML | DESMONTAJE CIRCUITO HASTA 56 INCLUSIVE | 5.613,00 | 1,40 | 7.858,20 |
| ML | TENDIDO CIRCUITO SUP. 56 E INF.180 | 5.719,82 | 2,90 | 16.587,46 |
| KG | CONDUCTOR 94-AL1/22-ST1A(COD.ANT.LA-110) | 3.243,14 | 1,76 | 5.707,92 |
| ML | CABLE CU DESNUDO 50 mm2 | 135,00 | 3,47 | 468,45 |
| UD | PLACA RIESGO ELECTRICO AE-21 | 33,00 | 86,00 | 2.838,00 |
| UD | ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRJ RED MT-BT | 1,00 | 7,20 | 7,20 |
| UD | COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR | 1,00 | 82,89 | 82,89 |
| UD | MANIOBRA Y CREACION Z.P. MT, 1 PAREJA | 1,00 | 126,00 | 126,00 |
| UD | DESMONTAJE POSTE HORMIGON MT | 1,00 | 166,30 | 166,30 |
| UD | DESMONTAJE POSTE DE MADERA MT | 105,00 | 47,50 | 4.987,50 |
| KG | DESMONTAJE KG HIERRO APOYO METALICO | 1.007,76 | 0,40 | 403,10 |
| TOTAL PARCIAL LAMT | | | | 105.214,08 € |
| Ud | GESTIÓN DE RESIDUOS | | | 75,49 |
| TOTAL PRESUPUESTO | | | | 105.289,57 € |



31/3
2022

Habilitación Coleg. 9957 (al servicio de la empresa)
 Profesional Navarro León, Francisco Javier

2. PRESUPUESTO GENERAL

| PRESUPUESTO GENERAL | |
|------------------------------------|---------------------|
| Denominación | Importe (€) |
| SUMA TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN | 105.289,57 |
| GASTOS PROYECTO,CFO Y COORDINACIÓN | 1.300,00 |
| TRAMITACIÓN | 350,00 |
| Total | 106.939,57 € |

El presente presupuesto asciende a la cantidad de "CIENTO SEIS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS"

Zaragoza, Marzo 2022



El Ingeniero Técnico Industrial
Francisco Javier Navarro León
 Colegiado nº 9957
 del Colegio Oficial de Graduados en
 Ingeniería de la Rama Industrial,
 Ingenieros Técnicos Industriales
 y Peritos Industriales de Aragón



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA222977
<http://cogitaragon.e-vizado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=0CED48L19FJTWS4E>

31/3
2022

Habilitación Coleg: 9957 (al servicio de la empresa)
 Profesional Navarro León, Francisco Javier

3. PRESUPUESTO PARTE AFECTADA DE DOMINIO PÚBLICO DE SARIÑENA

| AYUNTAMIENTO DE SARIÑENA | | | | |
|--------------------------|--|-----------|------------|--------------------|
| Unidad | Descripción | Medición | Precio (€) | Importe (€) |
| KG | MONTAJE APOYO CELOSIA HASTA 4.500 DAN (POR KG) | 31.298,75 | 0,90 | 28.168,88 |
| UD | PAT APOYO MT/BT ZONA NORMAL | 33,00 | 59,40 | 1.960,20 |
| UD | DESMONTAJE POSTE HORMIGON MT | 1,00 | 166,30 | 166,30 |
| UD | DESMONTAJE POSTE DE MADERA MT | 105,00 | 47,50 | 4.987,50 |
| KG | DESMONTAJE KG HIERRO APOYO METALICO | 1.007,76 | 0,40 | 403,10 |
| UD | GESTIÓN DE RESIDUOS | 1,00 | 75,49 | 75,49 |
| Total | | | | 35.761,47 € |


Este presupuesto de Obra Civil a realizar por EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.U., está incluido en el presupuesto de Ejecución Material del apartado 1.

Zaragoza, Marzo 2022



El Ingeniero Técnico Industrial
Francisco Javier Navarro León
 Colegiado nº 9957
 del Colegio Oficial de Graduados en
 Ingeniería de la Rama Industrial,
 Ingenieros Técnicos Industriales
 y Peritos Industriales de Aragón

COGITIAR




COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VISADO: VIZA222977

31/3
2022

Habilitación Profesional
 Coleg: 9957 (al servicio de la empresa)
 Navarro León, Francisco Javier

Documento 5
ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

| | | |
|---|--------------|--|
|  COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA222977 http://cogitaragon.e-vizado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=GCEDA48L19FJTWS4E | 31/3 2022 | Habilitación Coleg: 9957 (al servicio de la empresa) Profesional Navarro León, Francisco Javier |
|---|--------------|--|

1 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.1 OBJETO

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud tiene por objeto precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, identificando los riesgos laborales evitables, indicando las medidas correctoras necesarias para ello, y los que no puedan eliminarse, indicando las medidas tendentes a controlarlos o reducirlos, valorando su eficacia, todo ello de acuerdo con el Artículo 6 del RD 1627/1997 de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las Obras de Construcción.

De acuerdo con el artículo 3 del RD 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

1.2 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA Y SITUACIÓN

Este ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD, se elabora para la obra:

PROYECTO DE EJECUCIÓN REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN 15KV "LANAJA" ENTRE LAS LOCALIDADES DE LA CARTUJA DE MONEGROS Y SAN JUAN DE FLUMEN, TÉRMINO MUNICIPAL DE SARIÑENA (PROVINCIA DE HUESCA) y que consiste en lo siguiente:


- Se realizará la instalación de 34 apoyos metálicos de celosía, entre el apoyo a instalar N°27 y el CT Z07848 "San Juan del Flumen N.2" existente.
- En la línea principal se realizará un nuevo tendido con conductor LA-110 entre el apoyo a instalar N°27 y el CT existente Z07848 "San Juan del Flumen N.2", tal y como puede verse en los planos, la longitud del nuevo tendido será de 5675,47 m (medidos sobre planta).
- Se realizará la derivación 1 desde el apoyo a instalar N°52 hasta el CT Z07487 "San Juan del Flumen N.1" existente, con un nuevo tendido con conductor LA-110, tal y como puede verse en los planos, la longitud del nuevo tendido será de 44,35 m (medidos sobre planta). El vano irá destensado.
- Se realizará la derivación 2 desde el apoyo a instalar N°57 hasta el apoyo N°152 existente, con un tendido existente a reinstalar, tal y como puede verse en los planos, la longitud del tendido será de 122,28 m (medidos sobre planta).
- Se desmantelarán un total de 105 postes de madera, 1 apoyo de hormigón y 2 apoyos metálicos de celosía, y el conductor existente LA-27 entre el apoyo N°27 existente y el CT Z07848 "S. Juan del Flumen N.2" existente.

1.3 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Siguiendo las instrucciones del Real Decreto 1627/1997, antes del inicio de los trabajos en obra, la empresa adjudicataria de la obra, estará obligada a elaborar un "plan de seguridad y salud en el trabajo", en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones que se adjuntan en el estudio básico.

1.4 ACTIVIDADES BÁSICAS

Durante la ejecución de los trabajos en obra se pueden destacar como actividades básicas:

| | |
|--|--|
|  | |
| COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA222977 http://cogitaragon.e-visadonline/ValidarCSV.aspx?CSV=e-CED48L19FJTWS4E | |
| 31/3 2022 | |
| Profesional | Habilitación Coleg: 9957 (al servicio de la empresa) Navarro León, Francisco Javier |

1.4.1 Tendido de línea aérea (L.A.)


- Desplazamiento de personal.
- Transporte de materiales y herramientas.
- Excavaciones para cimientos de apoyos para líneas aéreas.
- Hormigonado de cimientos.
- Izado y montaje de postes de celosía.
- Montaje de hierros y aisladores en apoyos.
- Tendido de conductores sobre los apoyos.
- Realización de conexiones en líneas aéreas.
- Montaje de equipos de maniobra y protección.
- Desmontaje de instalaciones (si es necesario).
- Operaciones específicas para realizar trabajos en tensión.

1.5 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

1.5.1 Riesgos laborales

- Caídas de personal al mismo nivel
 - Por deficiencias del suelo
 - Por pisar o tropezar con objetos
 - Por malas condiciones atmosféricas
 - Por existencia de vertidos o líquidos
- Caídas de personal a diferente nivel
 - Por desniveles, zanjas o taludes
 - Por agujeros
 - Desde escaleras, portátiles o fijos
 - Desde andamio
 - Desde techos o muros
 - Desde apoyos
 - Desde árboles
- Caídas de objetos
 - Por manipulación manual
 - Por manipulación con aparatos elevadores
- Desprendimientos, hundimientos o ruinas

| L.A. |
|------|
| X |
| X |
| X |
| X |
| X |
| X |
| X |
| X |
| |
| |
| X |
| |
| X |
| X |
| X |
| X |

| |
|---|
|  COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA222977 http://cogitaragon.e-vizado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=e-CEDA48L19FJTW54E |
| 31/3 2022 |
| Habilitación Coleg: 9957 (al servicio de la empresa) Profesional Navarro León, Francisco Javier |

| | L.A. |
|---|------|
| Apoyos | X |
| Elementos de montaje fijos | X |
| - Choques y golpes | X |
| Contra objetos fijos y móviles | X |
| - Atrapamientos | X |
| Con herramientas | X |
| Por maquinaria o mecanismos en movimiento | X |
| Por objetos | X |
| - Cortes | X |
| Con herramientas | X |
| Con máquinas | X |
| Con objetos | X |
| - Proyecciones | X |
| Por partículas sólidas | X |
| Por líquidos | X |
| - Contactos térmicos | X |
| Con fluidos | X |
| Con focos de calor | X |
| Con proyecciones | X |
| - Contactos químicos | X |
| Con sustancias corrosivas | |
| Con sustancias irritantes | X |
| Con sustancias químicas | |
| - Contactos eléctricos | X |
| Directos | X |
| Indirectos | X |
| Descargas eléctricas | X |
| - Arco eléctrico | X |
| Por contacto directo | X |
| Por proyección | X |
| Por explosión en corriente continua | X |



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA222977
<http://coGITARagon.e-v/validar/ValidarCSV.aspx?CSV=e-CED48L19FJTWS4E>

31/3
2022

Habilitación Coleg. 9957 (al servicio de la empresa)
Profesional Navarro León, Francisco Javier

| | L.A. |
|---|------|
| - Manipulación de cargas o herramientas | X |
| Para desplazarse, levantar o sostener cargas | X |
| Para utilizar herramientas | X |
| Por movimientos repentinos | X |
| - Riesgos derivados del tráfico | X |
| Choque entre vehículos y contra objetos fijos | X |
| Atropellos | X |
| Fallos mecánicos y tumbada de vehículos | X |
| - Explosiones | |
| Por atmósferas explosivas | |
| Por elementos de presión | |
| Por voladuras o material explosivo | |
| - Agresión de animales | |
| Insectos | |
| Reptiles | |
| Perros y gatos | |
| Otros | |
| - Ruidos | X |
| Por exposición | X |
| - Vibraciones | X |
| Por exposición | X |
| - Ventilación | X |
| Por ventilación insuficiente | X |
| Por atmósferas bajas en oxígeno | X |
| - Iluminación | X |
| Para iluminación ambiental insuficiente | X |
| Por deslumbramientos y reflejos | X |
| - Condiciones térmicas | |
| Por exposición a temperaturas extremas | |
| Por cambios repentino en la temperatura | |
| Por estrés térmico | |



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA222977
<http://cogitaragon.e-visadon.eiv/ValidarCSV.aspx?CSV=e-CED48L19FJTWS4E>

31/3
2022

Habilitación Coleg. 9957 (al servicio de la empresa)
Profesional Navarro León, Francisco Javier

1.5.2 Riesgos y daños a terceros

- Por la existencia de curiosos
- Por la proximidad de circulación vial
- Por la proximidad de zonas habitadas
- Por presencia de cables eléctricos con tensión
- Por manipulación de cables con corriente
- Por la existencia de tuberías de gas o de agua

| |
|------|
| L.A. |
| |
| |
| |
| X |
| |
| |


1.6 MEDIDAS PREVENTIVAS

Para evitar o reducir los riesgos relacionados, se adoptarán las siguientes medidas:

1.6.1 Prevención de riesgos laborales a nivel colectivo

- Se mantendrá el orden y la higiene en la zona de trabajo.
- Se acondicionarán pasos para peatones.
- Se procederá al cierre, balizamiento y señalización de la zona de trabajo.
- Se dispondrá del número de botiquines adecuado al número de personas que intervengan en la obra.
- Las zanjas y excavaciones quedarán suficientemente manchadas y señalizadas.
- Se colocarán tapas provisionales en agujeros y arquetas hasta que no se disponga de las definitivas.
- Se revisará el estado de conservación de las escaleras portátiles y fijas diariamente, antes de iniciar el trabajo y nunca serán de fabricación provisional.
- Las escaleras portátiles no estarán pintadas y se trabajará sobre las mismas de la siguiente manera:
 - Sólo podrá subir un operario.
 - Mientras el operario está arriba, otro aguantará la escalera por la base.
 - La base de la escalera no sobresaldrá más de un metro del plano al que se quiere acceder.
 - Las escaleras de más de 12 m se atarán por sus dos extremos.
 - Las herramientas se subirán mediante una cuerda y en el interior de una bolsa.
 - Si se trabaja por encima de 2 m utilizará cinturón de seguridad, anclado a un punto fijo distinto de la escala.
- Se evitará trabajar a diferentes niveles en la misma vertical y permanecer debajo de cargas suspendidas.
- La maquinaria utilizada (excavación, elevación de material, tendido de cables, etc.) sólo será manipulada por personal especializado.
- Antes de iniciar el trabajo se comprobará el estado de los elementos situados por encima de la zona de trabajo.
- Las máquinas de excavación dispondrán de elementos de protección contra vuelcos.

COGITAR



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA222977
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=0CED48L19FJTW54E>

**31/3
2022**


Habilitación Coleg: 9957 (al servicio de la empresa)
Profesional Navarro León, Francisco Javier

- Se comprobará el estado del terreno antes de iniciar la jornada y después de lluvia intensa.
- Se evitará el almacenamiento de tierras junto a las zanjas o agujeros de fundamentos.
- En todas las máquinas los elementos móviles estarán debidamente protegidos.
- Todos los productos químicos a utilizar (disolventes, grasas, gases o líquidos aislantes, aceites refrigerantes, pinturas, siliconas, etc.) se manipularán siguiendo las instrucciones de los fabricantes.
- Los armarios de alimentación eléctrica dispondrán de interruptores diferenciales y tomas de tierra.
- Se utilizarán transformadores de seguridad para trabajos con electricidad en zonas húmedas o muy conductoras de la electricidad.
- Todo el personal deberá haber recibido una formación general de seguridad y además el personal que deba realizar trabajos en altura, formación específica en riesgos de altura
- Por trabajos en proximidad de tensión el personal que intervenga deberá haber recibido formación específica de riesgo eléctrico.
- Los vehículos utilizados para transporte de personal y mercancías estarán en perfecto estado de mantenimiento y al corriente de la ITV.
- Se montará la protección pasiva adecuada a la zona de trabajo para evitar atropellos.
- En las zonas de trabajo que se necesite se montará ventilación forzada para evitar atmósferas nocivas.
- Se colocarán válvulas antirretroceso en los manómetros y en las cañas de los soldadores.
- Las botellas o contenedores de productos explosivos se mantendrán fuera de las zonas de trabajo.
- El movimiento del material explosivo y las voladuras serán efectuados por personal especializado.
- Se observarán las distancias de seguridad con otros servicios, por lo que se requerirá tener un conocimiento previo del trazado y características de las mismas.
- Se utilizarán los equipos de iluminación que se precisen según el desarrollo y características de la obra (adicional o socorro).
- Se retirará la tensión en la instalación en que se tenga que trabajar, abriendo con un corte visible todas las fuentes de tensión, poniéndolas a tierra y en cortocircuito. Para realizar estas operaciones se utilizará el material de seguridad colectivo que se necesite.
- Sólo se restablecerá el servicio a la instalación eléctrica cuando se tenga la completa seguridad de que no queda nadie trabajando.
- Para la realización de trabajos en tensión el contratista dispondrá de:
 - Procedimiento de trabajo específico.
 - Material de seguridad colectivo que se necesite.
 - Aceptación de la empresa distribuidora eléctrica del procedimiento de trabajo.
 - Vigilancia constante de la cabeza de trabajo en tensión.

1.6.2 Prevención de riesgos laborales a nivel individual

El personal de obra debe disponer, con carácter general, del material de protección individual que se relaciona y que tiene la obligación de utilizar dependiendo de las actividades que realice:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo adecuada para el tipo de trabajo que se realice.

| | |
|---|---|
| COGITAR | |
|  | |
| COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN | |
| VISADO : VIZA222977 | |
| http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=0CED48L19FJTWS4E | |
| 31/3 2022 | |
| Habilitación Profesional | Coleg. 9957 (al servicio de la empresa) Navarro León, Francisco Javier |

- Impermeable.
- Calzado de seguridad.
- Botas de agua.
- Trepadora y elementos de sujeción personal para evitar caídas entre diferentes niveles.
- Guantes de protección para golpes, cortes, contactos térmicos y contacto con sustancias químicas.
- Guantes de protección eléctrica.
- Guantes de goma, neopreno o similar para hormigonar, albañilería, etc.
- Gafas de protección para evitar deslumbramientos, molestias o lesiones oculares, en caso de:
 - Arco eléctrico.
 - Soldaduras y oxicorte.
 - Proyección de partículas sólidas.
 - Ambiente polvoriento.
- Pantalla facial.
- Orejeras y tapones para protección acústica.
- Protección contra vibraciones en brazos y piernas.
- Máscara autofiltrante trabajos con ambiente polvoriento.
- Equipos autónomos de respiración.
- Productos repelentes de insectos.
- Aparatos asusta-perros.
- Pastillas de sal (estrés térmico).

Todo el material estará en perfecto estado de uso.

1.6.3 Prevención de riesgos de daños a terceros

- Vallado y protección de la zona de trabajo con balizas luminosas y carteles de prohibido el paso.
- Señalización de calzada y colocación de balizas luminosas en calles de acceso a zona de trabajo, los desvíos provisionales por obras, etc.
- Riesgo periódico de las zonas de trabajo donde se genere polvo.

1.7 NORMATIVA APLICABLE

En el proceso de ejecución de los trabajos deberán observarse las normas y reglamentos de seguridad vigentes. A título orientativo, y sin carácter limitativo, se adjunta una relación de la normativa aplicable:

- Decreto de 26 de julio de 1957, por el que se regulan los Trabajos prohibidos a la mujer y a los menores.
- Reglamento sobre Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación (RD 337/2014, 9 Mayo), así como las Instrucciones Técnicas Complementarias sobre dicho reglamento.
- Orden de 31 de agosto de 1987, sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

- Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso-lumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 773/1997, 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Orden de 12 de enero de 1998, por la que se aprueba el modelo de Libro de Incidencias en las obras de construcción.
- Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo de los trabajadores en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.
- Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Decreto 399/2004, de 5 de octubre de 2004, por el que se crea el registro de delegados y delegadas de prevención y el registro de comités de seguridad y salud, y se regula el depósito de las comunicaciones de designación de delegados y delegadas de prevención y constitución de los comités de seguridad y salud.
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA222977
<http://co.gti.aragon.e-vissado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=e-CED48L19FJTWS4E>

31/3
2022

Habilitación Profesional Coleg: 9957 (al servicio de la empresa)
 Navarro León, Francisco Javier

- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.
- Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.
- Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.
- Convenios colectivos.
- Ordenanzas municipales.
- Instrucción general de operaciones, normas y procedimientos relativos a seguridad y salud laboral de la empresa contratante.

Zaragoza, Marzo 2022



El Ingeniero Técnico Industrial
Francisco Javier Navarro León
 Colegiado nº 9957
 del Colegio Oficial de Graduados en
 Ingeniería de la Rama Industrial,
 Ingenieros Técnicos Industriales
 y Peritos Industriales de Aragón




COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA222977
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=0CED48L19FJTW54E>

31/3
 2022

Habilitación Coleg: 9957 (al servicio de la empresa)
 Profesional Navarro León, Francisco Javier

Documento 6

PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

| | | |
|---|--------------|--|
|  COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA222977 http://cogitaragon.e-v/validacion/ValidarCSV.aspx?CSV=0CED48L19FJTW54E | 31/3 2022 | Habilitación Coleg: 9957 (al servicio de la empresa) Profesional Navarro León, Francisco Javier |
|---|--------------|--|

1 PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DURANTE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO

1.1 PROCEDIMIENTO 01: REQUISITOS DEL CLIENTE

1.1.1 Objeto

Establecer el método operativo que asegure que los requisitos del cliente son entendidos, recogidos y validados en el proyecto.

Asimismo, se establece la sistemática para recoger todas las modificaciones que el cliente imponga al proyecto durante la redacción del mismo.

Se entiende como requisitos del cliente aquellos deseos, necesidades o especificaciones que el cliente quiere cubrir con la ejecución del proyecto objeto de la asistencia técnica.

Se entiende por proyecto cualquier estudio técnico, informe, memoria técnica, valoración inicial, ante-proyecto, proyecto básico y de ejecución, estudio de viabilidad.

1.1.2 Responsabilidades

Director de Departamento de Proyectos

Recoger y documentar los requisitos del cliente según establece el presente procedimiento.

Técnico de Proyecto

Informarse de los requisitos del cliente antes de la fase de recopilación de datos de partida y/o redacción del proyecto.

Realizar los proyectos de forma que se cumplan todos los requisitos del cliente.

Responsable de Calidad

Verificar que en el diseño del proyecto se han tenido en cuenta las necesidades del cliente.

Descripción

Una vez que se ha adjudicado un nuevo proyecto a la empresa, y se establece el comienzo del mismo, se siguen los siguientes pasos:

El Director de Departamento de Proyectos analiza la oferta realizada para los trabajos realizando un primer borrador con los requisitos del Cliente.

El Director de Departamento de Proyectos establecen reuniones con el director del proyecto por parte del cliente para completar y definir claramente el objetivo o requisitos a cubrir tras la ejecución del proyecto objeto de la asistencia.

De estas reuniones salen los requisitos que debe cumplir el proyecto, los cuales se registran en la Hoja de Control de requisitos del Cliente.

Una vez establecidos los requisitos del proyecto, el Director de Departamento de Proyectos debe transmitir los mismos a los Técnicos de Proyecto encargados de las distintas tareas.

Toda comunicación con el cliente definiendo requisitos del proyecto debe registrarse en la Hoja de Control de requisitos del Cliente.

1.1.3 Modificaciones y requisitos adicionales

Puede ocurrir que durante la fase de redacción del proyecto aparezcan nuevos requisitos que deban ser incluidos en el proyecto, o se produzcan modificaciones a los requisitos iniciales.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA222977
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=0CED48L19FJTW54E>

31/3
2022

Habilitación Coleg. 9957 (al servicio de la empresa)
Profesional Navarro León, Francisco Javier

Una vez comenzada la redacción del proyecto, si es necesario introducir requisitos adicionales, después de cada comunicación con el cliente ya sea de forma verbal, mediante fax o e-mail, se añaden estos requerimientos en la Hoja de Control de forma que en este documento se tengan todos los requerimientos de cliente.

En el caso de que por diferentes motivos se anulara por parte del cliente algún requisito a lo largo de la fase de redacción del proyecto, esto debe ser recogido en esta hoja de requisitos del cliente.

En caso de poseer documentación externa que haya que devolver al propietario, se especifica en la Hoja de Control de Requisitos del Cliente, en el apartado Comentario, y se expide según el procedimiento Expedición de Documentación.

1.1.4 Verificación de los requisitos de cliente

En la fase de verificación del proyecto, el Responsable de Calidad, comprueba que se han cumplido todos los requisitos demandados por el cliente.

1.1.5 Anexos

- Hoja de control de requisitos del cliente.
- Sistemática de tratamiento de requisitos del cliente.

1.2 PROCEDIMIENTO 02: DISEÑO Objeto

Establecer la forma de planificar y controlar el diseño de los nuevos trabajos a desarrollar. Por ello es necesario:

- Cumplir con los plazos y asegurar los recursos necesarios para la realización de las tareas.
- Asegurarse que el proyecto recoge todos los requisitos del cliente.
- Asegurarse que todos los datos de partida necesarios para el producto son recogidos y aplicados.

Establecer el método operativo para asegurar que todos los errores o deficiencias encontrados a lo largo de la realización del trabajo, en su revisión o validación, así como durante el periodo de ejecución del mismo, sean canalizados, dirigidos y corregidos.

1.2.2 Responsabilidades

Director de Departamento de Proyectos

Definir las fases de revisión del proyecto y realizar las revisiones correspondientes.

Técnicos de Proyecto

Redactar todos los documentos del proyecto. Realizar las modificaciones de los documentos afectados por discrepancias.

Coordinador de Proyecto

Realizar las verificaciones y validaciones de los proyectos.

1.2.3 Descripción

Planificación del diseño

Ver procedimiento Programación y Control de trabajos.

Elementos de entrada para el diseño

Ver procedimiento de Datos de Partida.

Resultados de diseño



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA222977
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=0CED48L19FJTW54E>

31/3
2022

Habilitación Coleg: 9957 (al servicio de la empresa)
Profesional Navarro León, Francisco Javier

Ver procedimiento de Cierre de Proyectos y Expedición de documentación.

Revisión de diseño

Una vez que se han establecido las tareas para la realización de proyectos se definirá por parte del Director de Departamento de Proyectos los hitos para realizar las revisiones.

En la revisión de un proyecto se contemplan las siguientes tareas:

- Control de horas por tareas.
- Control fechas de terminación de trabajos.

Los resultados quedan recogidos en la Hoja de Presentación de Proyectos

Verificación del diseño

Una vez que un determinado documento esté listo para verificación, se realizan los siguientes pasos:

- Se imprime una copia de cada uno de los documentos y/o planos del proyecto que se desea verificar.
- El Responsable de Calidad comprueba los datos de partida y los requisitos del cliente. Se verificará especialmente el cumplimiento técnico-económico del proyecto.
- El Responsable de Calidad, si detecta alguna discrepancia o no conformidad, registra las mismas en el registro de discrepancias y no conformidades.
- En el documento sujeto a revisión se van marcando o anotando las discrepancias,
- Una vez que se hallan verificado todos los documentos, se entrega esta hoja al equipo redactor para realizar las modificaciones correspondientes.
- Se sigue también la sistemática descrita en los Procedimientos de Datos de Partida y Requisitos del Cliente.

Registro de discrepancias

En esta hoja se rellenan los siguientes campos:

ID proyecto:

Título: Nombre del proyecto

JP: Jefe de Proyecto

Doc. Verificado: Con el fin de tener controlado en cada momento que documentos se han verificado en esta casilla se anota el tipo de documento que se está revisando.

Responsable Verificación: Nombre de la persona que ha realizado la verificación del documento.

Comprobación Correcciones: firma del verificador después de comprobar que las discrepancias detectadas han sido solucionadas.

Hoja Número: Número de la Hoja de control.

ID: Número correlativo de la discrepancia anotada

Descripción: Cuando sea necesario especificar el tipo de defecto para tomar acciones correctoras, o simplemente señalar la página donde se encuentra el error.

Tipo de defecto: Se pone una de las tres opciones:

- A: Aceptable: error mínimo de escasa repercusión no es necesaria acción correctora, solo enmienda del error.
- N: No aceptable: error grave que requiere acción correctora: especificar en el campo de descripción.
- I: Investigar: Es necesario comprobar algún término por no estar claro para el verificador.

Responsable: Iniciales de la persona que debe realizar la modificación

Corregido: Fecha de realización del cambio (dd/mm/aa), lo rellena la persona del equipo de corrección.

Cuando analizada la discrepancia por el responsable de verificación, éste determina que no es necesario realizar modificación alguna, esta casilla se completa con el término: N/A: No aplicable



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA222977
<http://cogitaragon.e-visadon.ei/ValidarCSV.aspx?CSV=6CED48L19FJTWS4E>

31/3
2022

Habilitación Coleg: 9957 (al servicio de la empresa)
Profesional Navarro León, Francisco Javier

En el documento sujeto a verificación se irán marcando y anotando las discrepancias con un bolígrafo rojo.

El registro de discrepancias se rellena siempre con bolígrafo negro o azul no estando permitido el lápiz.

Validación del diseño

La validación del proyecto se produce cuando es aceptado por el propio cliente mediante certificación o facturación de los mismos.

Control de cambios

Se registran los cambios acordados en la revisión del diseño.

Una vez que se tienen verificados los documentos del proyecto, el equipo de verificación distribuye estos documentos junto a los registros de discrepancias al equipo de redacción para la modificación de los documentos.

Cada vez que se realice una modificación causada por una discrepancia, el responsable del cambio pone la fecha de corrección en la casilla de “corregido” de la hoja de control de registro de discrepancias.

Una vez que se han efectuado los cambios, se realiza por parte del Responsable de Calidad una comprobación de que todas las discrepancias se han modificado, firmando en la casilla de “comprobar” de la hoja de control de registro de discrepancias.

Una vez analizadas las no conformidades detectadas en la fase de verificación de los documentos, se determinan cuáles son las acciones que se deben llevar a cabo para evitar la repetición de estos defectos.

En el caso que durante la realización de un cambio determinado en un documento/plano ya verificado, “el corrector” detecte una discrepancia, error.... ¡NO PUEDE CAMBIARLO SIN MÁS!

Esta persona debe rellenar la hoja de control de Discrepancias especificando en la columna de Tipo: NDV (No detectado en verificación anterior).

Una vez documentado el cambio, traslada la Hoja de control de Discrepancias al Responsable de Calidad para aprobar la realización del cambio.

El Responsable de Calidad aprueba la realización del cambio firmando al lado de tipo.

Una vez que se hayan verificado todos los documentos, realizado y comprobado todos los cambios, se archivará debidamente en el Registros de Discrepancias.

1.2.4 Modificaciones por parte del cliente

Antes de enviar el proyecto al Colegio para su visado, se hace una entrega preliminar al cliente.

El cliente puede proponer modificaciones bien porque ha detectado errores o por que quiera introducir nuevos cambios.

En este caso las discrepancias que el cliente transmite se tramitan como Requisitos del Cliente. Al introducirlos cambios el documento cambia el número de Revisión Externa.

Cada vez que el documento pasa por manos del cliente y se le hacen modificaciones, el documento cambia el número de Revisión Externa.

1.2.5 Anexos

– Registro de discrepancias.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA222977
<http://co.gtiaragon.e-visor/validar/ValidarCSV.aspx?CSV=0CED48L19FJTWS4E>

31/3
2022

Habilitación Coleg: 9957 (al servicio de la empresa)
Profesional Navarro León, Francisco Javier

1.3 PROCEDIMIENTO 03: DATOS DE PARTIDA

1.3.1 Objeto

Establecer el método para recopilar los datos de partida en la elaboración de un proyecto.

Asegurar que los resultados del diseño de cualquier proyecto cumplen con los requisitos de los elementos de entrada.

1.3.2 Responsabilidades

Director de Departamento de Proyectos

- Definir los datos de partida durante la descripción de la tarea.
- Comprobar que antes de empezar con la fase de redacción del proyecto, los objetivos establecidos para la recopilación de datos de partida han sido logrados.

Técnicos de Proyecto

- Recopilar la información necesaria.
- Archivar los documentos correspondientes.

1.3.3 Desarrollo

El Director de Departamento de Proyectos estructura en tareas cada proyecto según el procedimiento de Programación y Control de Trabajos.

El Director de Departamento de Proyectos define los Datos de Partida para cada tarea, de acuerdo a los requisitos del Proyecto.

Recopilación de los datos de partida:

- El equipo de redacción de proyectos recopila toda la información. La información se pedirá por escrito mediante, fax o e-mail o carta.
- El Director de Departamento de Proyectos comprueba que los datos especificados se han recogido en el proyecto
- Una vez que los datos de partida obtenidos han sido revisados y aceptados por el Director de Departamento de Proyectos, se inicia la fase de redacción de la tarea en curso.
- Los Datos de Partida quedarán archivados.

A lo largo del desarrollo de la tarea, se pueden detectar la necesidad de nuevos datos de partida

1.3.4 Anexos

- Flujo datos de partida.

1.4 PROCEDIMIENTO 04: PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE OBRAS

1.4.1 Objeto

Establecer los criterios básicos a utilizar en la programación de tareas.

1.4.2 Responsabilidades

Es responsabilidad del Coordinador de Proyecto

- Realizar la planificación de los trabajos junto con el Responsable de Zona.
- Proporcionar los medios técnicos y humanos necesarios para la realización de los trabajos.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA222977
<http://coGITARagon.e-Visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=0CED48L19FJTW54E>

31/3
2022

Habilitación Coleg. 9957 (al servicio de la empresa)
Profesional Navarro León, Francisco Javier

El Responsable de Zona deberá:

- Revisar la programación conforme avanza el proyecto y asegurar su seguimiento.

1.4.3 Descripción

Programación de tareas

El Coordinador de Proyecto comunica al Responsable de Zona la consecución de un nuevo proyecto.

El Coordinador de Proyecto estima el número de horas totales asignados al proyecto basándose en los términos de la oferta/contrato, así como en la estadística de proyectos anteriores.

El Responsable de Zona debe:

- Establecer el código del nuevo proyecto.
- Abrir una carpeta para el nuevo proyecto.
- Cumplimentar la Hoja de presentación de proyecto. En esta hoja se contemplan los siguientes campos:
 - Identificación del proyecto: Código identificativo del proyecto y título.
 - Datos del cliente: Persona de contacto: Teléfono, fax, e-mail y móvil de contacto.
 - Fecha de inicio: Fecha fijada de inicio de los trabajos.
 - Fecha fin: Fecha prevista de fin de los trabajos.
 - Horas totales: Horas previstas para la realización de los trabajos
 - Control entrega documentos oficiales: Fechas previstas y reales en las que se entrega documentación oficial al cliente.
 - Análisis y Mejoras: Atendiendo a las diferencias entre las horas previstas y reales, el equipo de trabajo analiza las causas y propone posibles mejoras del método de trabajo.
 - Nombres y teléfonos de interés.

Definición de tareas de trabajo y estimación de horas

El Responsable de Zona debe dividir el proyecto en tareas de trabajo.

Las características básicas de las tareas de trabajo son:

- Estar inequívocamente definidas
- Deben ser “entregables” de forma independiente
- Tener un responsable

El Coordinador de Proyecto estimará el número de horas requerido para cada una de las tareas establecidas. La estimación de horas es una tarea compleja basada en la experiencia y en proyectos anteriores. El objetivo no es acertar en el número de horas, sino establecer una herramienta que permita detectar desviaciones a la programación. Estas desviaciones detectadas a tiempo permiten implementar las correcciones necesarias de modo que el proyecto permanezca en todo momento bajo control.

En el caso de que por falta de capacidad de la empresa el Coordinador de Proyecto decida subcontratar una tarea o conjunto de tareas, se pondrá en marcha la subcontratación.

Control de tareas

El Responsable de Zona controlará el cumplimiento de las tareas asignadas al equipo de trabajo, en el tiempo previsto. Controlará la planificación siguiendo las siguientes premisas:

- Horas previstas para la realización de las tareas
- Fecha prevista de finalización de las tareas
- Necesidad de recursos



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA222977
<http://cogitaragon.e-visadonline/ValidarCSV.aspx?CSV=dCED48L19FJTWS4E>

31/3
2022

Habilitación Coleg: 9957 (al servicio de la empresa)
Profesional Navarro León, Francisco Javier

El Responsable de Zona documentará toda la información en la Hoja de planificación de proyectos e informará al Coordinador de Proyecto de las desviaciones acaecidas. Así mismo, el Coordinador de Proyecto revisa y aprueba la nueva programación y/o recursos asignados.

Además, el Responsable de Zona dispone de la Hoja de control de Acciones como herramienta de apoyo para organizar las actuaciones pendientes. En esta hoja se contemplan los siguientes campos:

- Identificación del proyecto: Código identificativo del proyecto y Título.
- Identificación de acción: Número correlativo de la acción.
- Acción: Descripción de la acción que se debe realizar.
- Respuesta: Conclusión después realizar la acción.
- Afectado: Tercera persona implicada en la acción.
- Fechas de entrada: Fecha en la que se detecta la necesidad de realizar la acción.
- Fechas de salida: Fecha en la que se realiza la acción.
- Responsable: Quién debe realizar la acción.

Hitos de seguimiento

El Responsable de Zona controla la evolución del proyecto a través de la entrega de los documentos oficiales.

Cada vez que se entrega al cliente una parte acabada del proyecto se registra en el apartado correspondiente de la Hoja de Presentación de Proyecto.

Análisis y mejora

En la Hoja de Presentación de Proyecto, una vez finalizado el trabajo, el Responsable de Zona junto con los Técnicos de Proyecto, analizarán el desfase en la planificación, si lo hubiera y las incidencias en el proyecto, recogiendo las causas y proponiendo mejoras del método de trabajo.

El Responsable de Zona entregará este registro al Coordinador de Proyecto que lo tendrá en cuenta para próximas planificaciones.

1.4.4 Anexos

- Hoja de presentación del proyecto.
- Hoja de planificación de proyectos.
- Hoja de control de acciones.

1.5 PROCEDIMIENTO 05: REVISIÓN DE PROYECTOS Objeto

Establecer una metodología para la revisión de los trabajos y la incorporación de las correcciones internas y externas.

1.5.2 Responsabilidades

Director de Departamento de Proyectos

Integrar en la planificación del proyecto los recursos necesarios tanto para la revisión interna del proyecto como para incorporar las correcciones externas.

Verificar el cumplimiento de la revisión del proyecto y la incorporación de las correcciones externas e internas.

Coordinador de Proyecto

Validar los recursos necesarios al Director de Departamento de Proyectos para la realización de la revisión interna y la incorporación de las correcciones externas e internas.

Responsable de Calidad



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA222977
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=e-CED48L19FJTWS4E>

31/3
2022

Habilitación Coleg: 9957 (al servicio de la empresa)
Profesional Navarro León, Francisco Javier

Realizará la revisión interna al proyecto.

1.5.3 Desarrollo

Planificación de las tareas de revisión, incorporación de correcciones internas y externas. El Coordinador de Proyecto, en la planificación del tiempo a realizar para la consecución del proyecto, debe estimar el tiempo y recursos humanos necesarios para realizar una revisión interna y prever las horas necesarias en la incorporación de las correcciones internas y externas.

1.5.4 Revisiones del proyecto

El Director de Departamento de Proyectos establecerá un calendario de revisiones para el proyecto.

1.5.5 Incorporación de las correcciones internas

El Responsable de Calidad comunicará al Director de Departamento de Proyectos las incongruencias encontradas. Posteriormente el Director de Departamento de Proyectos comunica a los Técnicos de Proyectos afectados las tareas donde se deben incorporar las correcciones internas.

1.5.6 Incorporación de correcciones externas

Cuando el cliente entrega las correcciones externas y el plazo en el que deben ser entregadas, el Director de Departamento de Proyectos debe planificar los recursos a utilizar (tanto en tiempo como en personal), con motivo de incorporarlo a la planificación mensual de las personas implicadas.

1.6 PROCEDIMIENTO 06: CIERRE PROYECTOS Y EXPEDICIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

1.6.1 Objeto

Establecer el método operativo para la fase de cierre de proyecto que asegure que toda la documentación generada durante su elaboración ha sido purgada, posee el formato correcto y ha sido archivada en el lugar adecuado.

Este procedimiento establece el método a seguir para la expedición de cualquier documentación que salga de la empresa dirigida al cliente.

1.6.2 Responsabilidades

Responsable de Calidad

Verificar que se ha seguido este procedimiento en la fase de cierre de proyecto o etapa del mismo.

Director de Departamento de Proyectos

Comunicar a los responsables de archivo y de informática cuando se termina un proyecto

Asignar un Responsable de Expedición de Documentación, definiéndole qué documentos se envían y a quién.

Comunicar al Coordinador de Proyecto la expedición de la documentación.

Técnicos de Proyecto

Llevar a cabo las tareas de purga y agrupamiento de documentación de acuerdo a este procedimiento cuando se cierra un proyecto o una etapa del mismo.

Responsable de archivo y biblioteca

Lo designará el Director de Departamento de Proyectos para cada proyecto de entre los Técnicos de Proyecto.



Identificar y archivar todos los documentos del proyecto en el archivo.
Actualizar la Hoja de Control de Proyectos Terminados del archivo.
Responsable de informática
Lo designará el Director de Departamento de Proyectos para cada proyecto de entre los Técnicos de Proyecto.
Realizar las copias de CD's correspondientes.
Trasladar el directorio del proyecto a la ubicación de proyectos terminados.
Responsable de expedición de documentación
Lo designará el Director de Departamento de Proyectos para cada proyecto de entre los Técnicos de Proyecto.
Llevar a cabo la expedición de la documentación de acuerdo con este procedimiento.
Informar al Director de Departamento de Proyectos de cualquier anomalía.
Comprobar que el cliente devuelve firmada la hoja de control de expedición
Todo el personal:
Mantener ordenados tanto los archivos digitales como papel
Hacer limpieza periódica, preferiblemente semanal, de todos los archivos digitales y papel.

1.6.3 Descripción

Este procedimiento afecta a la información tanto en soporte papel como en soporte digital.
El procedimiento del cierre de proyecto comienza cuando se ha finalizado la redacción de un proyecto o etapa, se han editado y enviado todas las copias del documento oficial al cliente.
El Director de Departamento de Proyectos se encargará de las tareas de cierre de archivos digitales y archivos en soporte papel, recogidas en la Hoja de Control de Cierre.

1.6.4 Cierre documentación papel

En la fase de finalización de un proyecto, una vez expedidas todas las copias de los documentos oficiales al cliente, se procede de la siguiente manera:

El Director de Departamento de Proyectos informa a los Técnicos de Proyecto de que se ha terminado el proyecto y que tienen que limpiar.

Los responsables de cada tarea proceden del siguiente modo:

- Organización de la documentación que se va a conservar en las carpetas correspondientes.
- Limpieza del área de trabajo de todos los papeles relacionados con el proyecto.
- Entregar al Director de Departamento de Proyectos toda la documentación relacionada con el proyecto.
- Informar al encargado de archivo y biblioteca y entregarle toda la documentación.

El Responsable de archivo y biblioteca realiza las siguientes tareas:

- Agrupación de los documentos en cajas para su archivo, identificando cada una de esas cajas.
- Registro del nuevo proyecto en la Hoja de Control de proyectos terminados del archivo.
- Firma la Hoja de control de cierre.

1.6.5 Cierre documentación digital

En la fase de finalización de un proyecto, una vez enviadas todas las copias de los documentos oficiales al cliente, se procede de la siguiente manera:



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA222977
<http://cogitaragon.e-visadonline/ValidarCSV.aspx?CSV=0CED48L19FJTWS4E>

31/3
2022

Habilitación Coleg. 9957 (al servicio de la empresa)
Profesional Navarro León, Francisco Javier

Los responsables de cada tarea segregan la documentación contenida en la carpeta actual digital en cuatro grupos:

1. Los documentos obsoletos se eliminan.
2. Los documentos oficiales, son una copia idéntica de lo que se ha entregado al cliente en cada una de sus revisiones.
3. Los datos de partida.
4. La información complementaria:
 - a) Comunicaciones: se guardan todas las comunicaciones de entrada y salida, identificadas con la fecha.
 - b) Documentos: información no-oficial pero que se considera importante conservarla para futura referencia,
 - c) Fotos: se archivan identificadas con la fecha en que se tomaron.
 - d) Planos: el Director de Departamento de Proyectos verificará que en esta carpeta quede una copia de todos los planos según indica el protocolo para dibujo.
 - e) Certificaciones: documentación administrativa si la hubiera.

1.6.6 Cierre parcial de un proyecto

Cada vez que se realiza una entrega parcial a un cliente, se debe seguir también el procedimiento de cierre realizando sólo las siguientes acciones:

- Creación de la carpeta “rev 00” dentro de la carpeta oficial.
- Traslado de la información enviada al cliente a esta carpeta Digital.
- Impresión y archivo de la información oficial enviada al cliente.

1.6.7 Expedición de la documentación

El Director de Departamento de Proyectos asigna a un Responsable de expedición de documentación. El Responsable de expedición de proyecto rellena la Hoja de expedición de la documentación. Para ello procede completando las siguientes casillas.

Información no-definida

Proyecto ID: Número de identificación del proyecto que se expide

Título: Título del trabajo / proyecto que se expide

Documento: Identificación del documento que se expide, por ejemplo: Datos Básicos y Servicios Afectados, Proyecto Básico, Proyecto Constructivo, Informe Mensual, Etc.

Rev: Número de revisión del documento que se expide

Director de Departamento de Proyectos

Responsable de Expedición de Documentación

Fecha

Destinatario: Indicar el nombre de la persona a la que se ha entregado/enviado el documento

Observaciones: Se apuntan los requisitos especiales que se envíen o proporcionen al cliente.

Cliente, firma y fecha: El Director de Departamento de Proyectos comprueba que todas las hojas de expedición de documentación están firmadas por el cliente como recepción de la documentación.

Información definida: Además el Responsable de expedición de proyecto debe marcar las casillas que se enumeran cuando se tenga la certeza de que éstas se han cumplido.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA222977
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=0CED48L19FJTWS4E>

31/3
2022

Habilitación Coleg: 9957 (al servicio de la empresa)
Profesional Navarro León, Francisco Javier

Copias Cliente: El número de copias entregadas coincide con las demandadas por el cliente Comprobado
 documentación coincide con Índice Básico de Documentos: Se ha comprobado que no falta ningún capítulo, anexo o plano según se indica en el propio índice del documento.

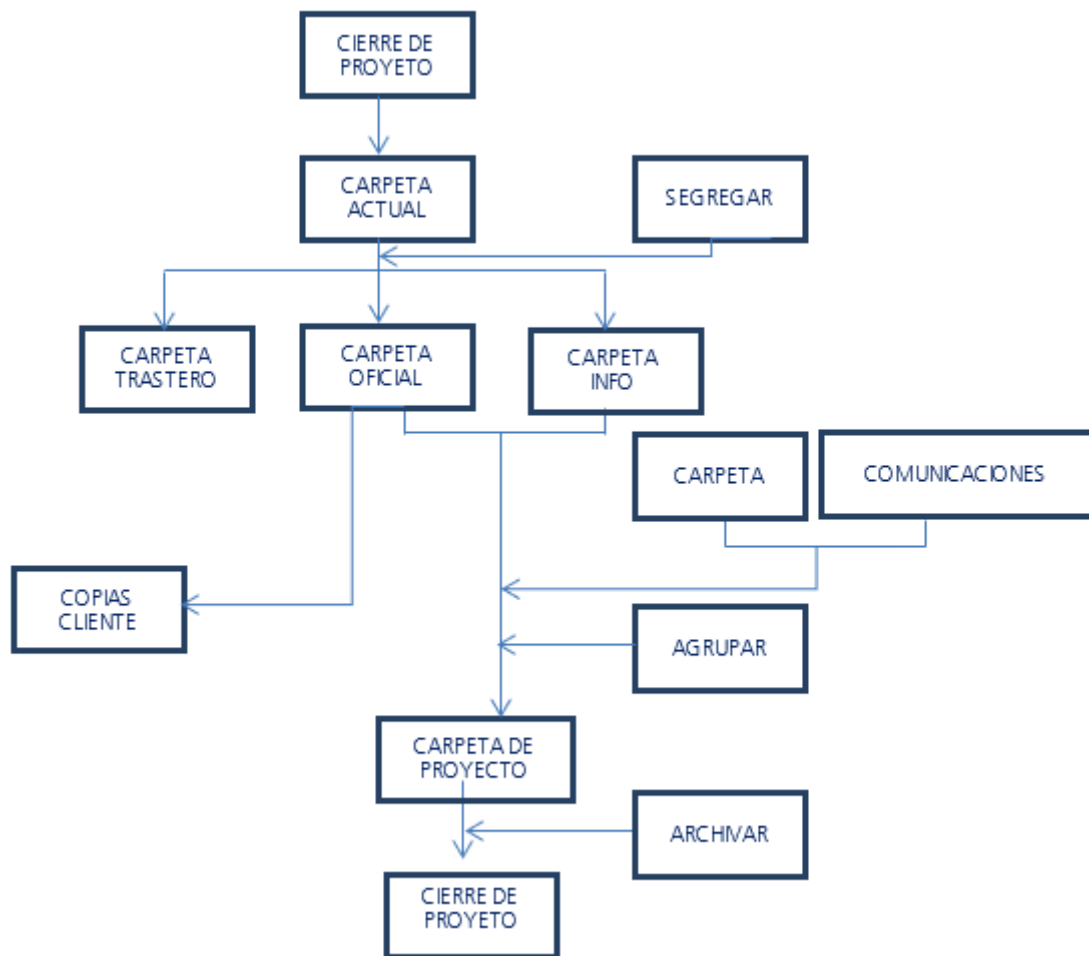
Firmas en los trabajos: los distintos responsables han firmado los documentos necesarios:

CD-ROM: Se ha incluido copia-cliente del CD-ROM (Cuando necesario)

Comunicado al Coordinador de Proyecto de la expedición del proyecto.

Documentación entregada mediante: Se marca el método de entrega de la documentación.

1.6.8 Diagrama de flujo



1.6.9 Anexos

- Hoja de expedición de proyecto.

1.7 PROCEDIMIENTO 07: IDENTIFICACIÓN Y PUESTA AL DÍA DE REQUISITOS LEGALES

1.7.1 Objeto

Establecer un procedimiento para la identificación, acceso y puesta al día de los Requisitos Legales de aplicación.

1.7.2 Alcance

Este procedimiento es aplicable a todos los requisitos legales y otros requisitos a los que la organización se someta.

1.7.3 Definiciones

Requisitos Legales: Se denominan Requisitos Legales aquellas exigencias de obligado cumplimiento para la empresa contempladas en la legislación vigente, independientemente de su categoría (Europea, Estatal, Autonómica o Municipal).

Disposiciones Legales: Preceptos Legales en general sin considerar su categoría (Reglamento, Ley, Decreto, Orden...etc.).

1.7.4 Responsabilidades

Responsable de Calidad

Mantendrá un registro con toda la legislación vigente, de cualquier índole, que sea de afeción a las actividades realizadas por la empresa.

Es su responsabilidad mantenerlo y ponerlo al día, además de hacer que el resto de la plantilla tenga acceso al mismo y lo apliquen en todos los procedimientos de la empresa.

Resto de personal

Todo el personal de la empresa debe comunicar al Responsable de Calidad las noticias legales que pudiera conocer, debiendo tener todos los empleados un grado de implicación máximo.

El registro de legislación es la primera y única fuente de consulta que debe tener toda la organización: si un Técnico de Proyecto de Zona no encontrara una normativa o ley en el Registro, debería indicarlo al Responsable de Calidad que sería el responsable de encontrarlo y añadirlo al registro.

Si no está en el registro, el empleado no debe "perder el tiempo" buscándolo por su cuenta, lo debe hacer el Responsable de Calidad.

1.7.5 Desarrollo

Identificación de requisitos legales

El listado de Requisitos Legales es de aplicación a todas las actividades, productos y servicios que acomete Eointegral Ingeniería, S.L.

Semestralmente, el Responsable de Calidad recopilará todas aquellas nuevas disposiciones legislativas que hayan entrado en vigor y le sean de aplicación a la empresa.

Reglamentos y Directivas Comunitarias

Legislación Estatal

Legislación Autonómica

Ordenanzas Municipales y Locales

Requisitos Corporativos y de los clientes

Evaluación del cumplimiento de la legislación vigente



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA222977
<http://cogitaragon.e-visadonline/ValidarCSV.aspx?CSV=0CED48L19FJTW54E>

31/3
2022

Habilitación Coleg. 9957 (al servicio de la empresa)
Profesional Navarro León, Francisco Javier

Como consecuencia de la identificación y del acceso de los requisitos legales, la empresa elaborará anualmente un informe de cumplimiento de la legislación aplicable.

Recopilación de disposiciones legales

Los registros relacionados con la legislación son archivados por el Responsable de Calidad. Se mantendrá un archivo por parte de éste en el cual se almacenará una copia de la legislación relacionada en el listado de Requisitos Legales identificados. Se archivarán en unas condiciones que permitan su fácil acceso y consulta a todos los empleados cuando a éstos les sean necesarios, a la vez que se asegurará su protección frente a daños, deterioro o pérdida.

El archivo de los registros de la legislación se hace en forma cronológica, de manera que su localización sea fácil y rápida.

Eliminación de registros

Los registros legales que dejen de estar en vigor se considerarán documentos obsoletos y se procederá a su eliminación. El Responsable de Calidad identificará la legislación fuera de vigencia y procederá a su eliminación.

Registro y archivos de la documentación

El listado de Requisitos Legales identificados y las disposiciones legales identificadas son archivados por el Responsable de Calidad.

Zaragoza, Marzo 2022



El Ingeniero Técnico Industrial
Francisco Javier Navarro León
Colegiado nº 9957
del Colegio Oficial de Graduados en
Ingeniería de la Rama Industrial,
Ingenieros Técnicos Industriales
y Peritos Industriales de Aragón



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA222977
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=0CED48L19FJTW54E>

31/3
2022

Habilitación Coleg: 9957 (al servicio de la empresa)
Profesional Navarro León, Francisco Javier