



CONCELLO
DE TUI

PROXECTO:

SINALIZACIÓN DAS PARROQUIAS DE TUI E OS SEUS LUGARES.

PROMOTOR: EXCMO. CONCELLO DE TUI.
SITUACIÓN: TUI

AUTOR: FABIÁN BARRERO GONZÁLEZ
EXCMO. CONCELLO DE TUI.

ENXEÑERO TÉCNICO AGRÍCOLA
30 MARZO DE 2015





Memoria.

SINALIZACIÓN DO NÚCLEOS RURAIS DO CONCELLO.

INDICE

1.	ANTECEDENTES. DATOS DO PROMOTOR.....	2
2.	OBXECTO.	2
3.	PRAZO DE EXECUCIÓN.....	2
4.	MEMORIA XUSTIFICATIVA	2
	ÁMBITO DE ACTUACIÓN.....	2
	LIMITES DO PARROQUIAIS	2
	LIMITES LUGARES.....	2
5.	DESCRIPCIÓN DÁS OBRAS A REALIZAR.....	2
	5.1. LIMITES PARROQUIAIS.....	3
	5.2. LIMITES LUGARES	3
6.	PRIORIDADES NA SINALIZACIÓN	3
	6.1. INFORMACIÓN CLARA	3
	6.2. CALIDADE DOS CONTINENTES E OS SEUS SOPORTES.....	4
	6.3. ESTÉTICA DE CONTINENTES E CONTIDOS	4
7.	RELACIÓN DE ESPECIFICACIÓNS PARA OS DISTINTOS MATERIAIS.....	5
	7.1. SINAIS E CARTEIS PARA SINALIZACIÓN VERTICAL (UNE 135-310-91).....	5
	7.1.1. MATERIAIS BÁSICOS:	5
	7.1.2. CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:.....	5
	7.1.3. MÉTODOS DE ENSAIO:.....	5
	7.2. ANCORAXES (pretinas) TIPOS 1, 4, E 5 (UNE 135312) PARA SINAIS E CARTEIS	5
	7.2.1. MATERIAIS BÁSICOS:	6
	7.2.2. MÉTODOS DE ENSAIO:.....	6
	7.3. LAMA TIPO A (UNE 135320) PARA SINAIS E CARTEIS	7
	7.3.1. MATERIAIS BÁSICOS:	7
	7.3.2. PROCESO DE FABRICACIÓN:	7
	7.3.3. MÉTODOS DE ENSAIO:.....	7
	7.4. ANCORAXES PARA SINAIS E CARTEIS DE LAMAS DE ACEIRO.....	7
	7.4.1. TIPOS DE ANCORAXES:.....	8
	7.4.2. MATERIAIS BÁSICOS:	8
	7.4.3. CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:.....	8
	7.4.4. MÉTODOS DE ENSAIO:.....	9
	7.5. POSTES E TORNILLERÍA PARA SINAIS E CARTEIS (UNE 135314).....	9
	7.5.1. MATERIAIS BÁSICOS: -Dos postes:.....	9
	7.5.2. CARACTERÍSTICAS XEOMÉTRICAS:	9
	7.6. PINTURA PARA OS ELEMENTOS DE SINALIZACIÓN VERTICAL (UNE 135331) '	10
	7.6.1. DESCRIPCIÓN:.....	10
	7.6.2. MÉTODOS DE ENSAIO:.....	11
8.	ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE	12
9.	PLAN DE OBRA	12
10.	ESTUDO XEOTÉCNICO.....	12
11.	PLAN DE CONTROL DE CALIDADE	12
12.	AUTORIZACIÓNS E CONCESIÓNS NECESARIAS	12
13.	MANIFESTACIÓN EXPRESA E XUSTIFICADA DE OBRA COMPLETA	12
14.	CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA.....	13
15.	ACTA DE REPLÁNTEO PREVIO	13
16.	DOCUMENTOS	13
17.	ORZAMENTO	13



SINALIZACIÓN DO NÚCLEOS RURAIS DO CONCELLO.

1. ANTECEDENTES. DATOS DO PROMOTOR.

Por orde do Alcalde do Concello de Tui redáctase o presente proxecto para a súa inclusión no PLAN PROVINCIAL DE OBRAS E SERVIZOS 2015 (PPOS/15) da Excm. Deputación de Pontevedra, tendo por obxecto definir a nivel de proxecto de execución as obras de:

- Sinalización dos núcleos rurais do concello de Tui.

2. OBXECTO.

Ou presente documento, ten por obxecto definir a actuación do fornezo e/ou subministro e colocación de sinalización vertical nos núcleos rurais do concello.

Trátase de conseguir con este proxecto unha sinalización que faga fácil por información, a localización dos núcleos rurais do concello. Tendo en conta a tal fin, a singular e complexa orografía de leste, o elevado número de núcleos rurais ou aldeas que o compoñen.

Unha sinalización que estará composta por paneis de localización dos lugares e parroquias.

3. PRAZO DE EXECUCIÓN

Estimar o prazo de execución en TRES MESES contados a partires dá data de adxudicación das obras.

4. MEMORIA XUSTIFICATIVA

ÁMBITO DE ACTUACIÓN.

Tómanse como base os principios de contornos ou límites a sinalizar, así:

Si o concello non forma parte dunha asociación zonal, e aínda formándoa desexa sinalizar independentemente do conxunto desta. Realizarase a mesma nas súas límites con outros, sexan ou non parte da asociación; nas súas vías de acceso e saída.

LIMITES DO PARROQUIAIS

Xa dentro do concello existen outros límites internos, os denominados parroquiais; que se sinalizarán do mesmo xeito que nos casos anteriores, nas súas vías de acceso e saída.

LIMITES LUGARES

Á súa vez, dentro dos límites parroquiais e por riba nos do concello, sitúanse os núcleos rurais, lugares ou aldeas; que se sinalizasen nas vías de acceso (sinais próximos á primeira edificación).

5. DESCRIBIÓN DÁS OBRAS A REALIZAR.

Trátase de conseguir con este proxecto unha sinalización que faga fácil por información, a parroquia, lugar ou aldea, pola cal estase transitando dentro do concello, tendo en conta a tal fin, a singular e complexa orografía de leste, e o elevado número de núcleos rurais ou aldeas que o compoñen, situadas en estradas convencionais ou municipais.

Tómase para iso como base os principios de contornos ou límites a sinalizar, así:



5.1. LIMITES PARROQUIAIS

Dentro do concello existen outros limites internos, os denominados parroquiaais; que se sinalizarán do mesmo xeito que os do concello, nas súas vías de acceso e saída.

Dimensión dos carteis: 950x700mm

5.2. LIMITES LUGARES

Á súa vez, dentro dos límites parroquiaais e por riba nos do concello, sitúanse os núcleos rurais, lugares ou aldeas; que se sinalizasen nas vías de acceso (sinais próximos á primeira edificación).

Dimensión dos carteis: 950x400mm

Antes da imprantación das sinais se fara un estudio-verificación dos nomes, numero de sinais a intalar e lugar de imprantación.

O Deseño das sinais será en base os criterios designados no anexo carteis.

6. NORMATIVA URBANÍSTICA.

PROXECTO	Sinalización dos núcleos rurais do concello de Tui.
SITUACIÓN	Tui.
PROMOTOR	Excmo. Concello de Tui
PLANEAMENTO VIXENTE	Plan Xeral de Ordenación Municipal de Tui. (PXOM - 2011)
CLASIFICACIÓN DO SOLO	<i>Solos de Rurais de Tui. As sinais dispoñense por ámbitos de protección de infraestructuras (ferroviarias e de estradas estatais), Rede Natura e por ámbitos de protección do Patrimonio.</i>

7. PRIORIDADES NA SINALIZACIÓN

7.1. INFORMACIÓN CLARA

1.1 O máis acorde coa NORMA 8.1-1C SINALIZACIÓN VERTICAL, DA INSTRUCCIÓN DE ESTRADAS.

1.2 Distinción de términos territoriais (zona, concello e parroquias) e núcleos urbanos (aldeas ou lugares).

1.3 Término territorial de zona mancomunada de concellos.

1.3.1 Sinalización con cartel - simple indicando a entrada na zona.

1.3.2 Sinalización con cartel - mapa indicando a entrada na zona, contendo:

1.3.2.1 Situación dos concellos que a compoñen

1.3.2.2 As estradas (N - AC - CP) que permiten un desprazamento fácil polo mesmo.

1.3.2.3 Os pictogramas dos servizos que ofrece cada concello (hoteis, gasolineras, etc.)

1.4 Término territorial do concello

1.4.1 Sinalización con cartel - simple indicando a entrada no concello

1.4.2 Sinalización con cartel - mapa indicando a entrada no concello, contendo:

1.4.2.1 Situación das parroquias que o compoñen

1.4.2.2 As estradas (N - AC - CP) que permiten un desprazamento fácil polo mesmo.

1.4.2.3 Os pictogramas dos servizos que ofrece o concello (hoteis, gasolineras, etc.)

1.5 Término territorial da parroquia

1.5.1 Sinalización con cartel - simple indicando a entrada na parroquia

- 1.5.2 Sinalización con cartel- mapa indicando a entrada na parroquia, contendo:
 - 1.5.2.1 Indicación da parroquia na cal éntrase e abandónase
 - 1.5.2.2 Situación dos lugares ou aldeas, e puntos de interese
 - 1.5.2.3 Todas as estradas que permiten un desprazamento pola mesma
 - 1.5.2.4 Os pictogramas do servizo ofrecido e lugares de interese, situados no mapa
- 1.6 Indicación do lugar ou a aldea
 - 1.6.1 Sinalización con cartel - simple
- 1.7 Sinalización direccional
 - 1.7.1 Sinalización con cartel - simple
 - 1.7.1.1 Indicando direccións a tomar para chegar ás distintas parroquias e lugares.
- 1.8 Sinalización turística
 - 1.8.1 Sinalización dos lugares de interese aténdose a unha orde de prioridade circulatorio
 - 1.8.1.1 Desde o núcleo principal do concello cara aos lugares de interese a sinalizar
 - 1.8.1.1.1 Mapa indicativo no centro do concello da ubicación dos lugares de interese, mediante pictogramas
 - 1.8.1.2 Desde as entradas na zona
 - 1.8.1.2.1 Mapa indicativo na entrada da zona, da ubicación dos concellos e os seus lugares de interese, mediante pictogramas
 - 1.8.1.3 Desde as entradas no concello
 - 1.8.1.3.1 Mapa indicativo na entrada do concello da ubicación dos seus lugares de interese, mediante pictogramas
 - 1.8.1.4 Nas interseccións ou cruces das estradas pola seguinte orde de prioridade:
 - 1.8.1.4.1 Estradas nacionais
 - 1.8.1.4.2 Estradas comarcais
 - 1.8.1.4.3 Estradas provinciais
 - 1.8.1.4.4 Estradas municipais
 - 1.8.2 Sinalización dos lugares de interese aténdose a unha orde de prioridade en base ás peculiaridades de cada zona, ou concello

7.2. CALIDADE DOS CONTINENTES E OS SEUS SOPORTES

- 2.1 Continentes:
 - 2.1.1 Cartel en caxetín de aluminio
 - 2.1.2 Cartel en chapa ou lama de aluminio
 - 2.1.3 Cartel en chapa ou lama de aceiro galvanizado
- 2.2 Soportes:
 - 2.2.1 Tubo redondo en aluminio ou aceiro para os caxetins
 - 2.2.2 Tubo rectangular ou IPN para os carteis en chapa ou lama de aluminio
 - 2.2.3 Tubo rectangular ou IPN para os carteis en chapa ou lama de aceiro

7.3. ESTÉTICA DE CONTINENTES E CONTIDOS

- 3.1 O máis acorde coa NORMA 8.1-1C SINALIZACIÓN VERTICAL, DA INSTRUCCIÓN DE ESTRADAS
- 3.2 A máis idónea coa contorna medioambiental

8. RELACIÓN DE ESPECIFICACIÓN PARA OS DISTINTOS MATERIAIS

8.1. SINAIS E CARTEIS PARA SINALIZACIÓN VERTICAL (UNE 135-310-91)

- FABRICACIÓN: MEDIANTE PROCESO DE ESTAMPADO Ou PREGADO
- MATERIAL: CHAPA DE ACEIRO Ao CARBONO GALVANIZADA DE 2mm

8.1.1. MATERIAIS BÁSICOS:

O aceiro basee utilizado na fabricación das chapas deberá de ser dos grados designados como Fe PO2 G ou Fe PO3 G, na Norma UNE 36130 (EN 10142)

O baño de cinc utilizado na galvanización terá unha pureza igual ou superior ao 99%

Utilizarase unha chapa de aceiro ao carbono, galvanizada en continuo por inmersión segundo a Norma UNE 36130 (EN 10142), con espesor mínimo de 1.8mm

8.1.2. CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:

O aspecto superficial da chapa deberá ser uniforme, razoablemente liso, e estar exento de imperfeccións que puidesen influír sobre a súa resistencia á corrosión ou impedir a súa correcta utilización posterior.

A masa mínima de recubrimento galvanizado será contadas ambas caras da chapa, de 256g/m², o que equivale a un espesor medio do recubrimento de 18 um. en cada cara.

O tipo de acabado superficial, pode ser calquera dos incluídos na Norma UNE 36130 (EN 10142)

8.1.3. MÉTODOS DE ENSAIO:

Aspecto superficial:

Realízase examinando a primeira ollada o recubrimento, sen axuda de lupa nin ningún outro dispositivo de aumento (UNE 36130)

Masa ou espesor do recubrimento de cinc:

Poderase realizar por medio do Método Químico, cuxo proceso operativo está descrito na Norma UNE 36130, ou por ben polo do Método Magnético.

Adherencia e aptitude á conformación do recubrimento:

Compróbase mediante un ensaio de dobrado simple a temperatura ambiente, realizado sobre as probetas obtidas da propia chapa de aceiro galvanizado.

Unha vez realizado o ensaio, non se observará a primeira ollada sobre a cara exterior do recubrimento, desprendimentos ou fendas na chapa.

8.2. ANCORAXES (pretinas) TIPOS 1, 4, E 5 (UNE 135312) PARA SINAIS E CARTEIS

- FABRICACIÓN: MEDIANTE PROCESO DE PREGADO
- MATERIAL: CHAPA DE ACEIRO Ao CARBONO GALVANIZADA DE 2,5mm.

8.2.1. MATERIAIS BÁSICOS:

O aceiro basee utilizado na fabricación das chapas deberá de ser dos grados designados como AP-11, AP-12 ou AP-13, na Norma UNE 36093 (EN 10142), e cun espesor mínimo de 2,5mm. (+0,3)mm

O baño de cinc utilizado na galvanización terá unha pureza igual ou superior ao 99%, con calquera das calidades especificadas na Norma UNE 37301

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:

O aspecto superficial deberá ser uniforme e razoablemente liso, así como estar exento de imperfeccións que puidesen influír sobre a súa resistencia á corrosión ou impedir o uso empregado previsto do produto.

Nos recubrimentos serán admisibles:

A) As manchas brancas que poidan aparecer no recubrimento galvanizado, a condición de que, unha vez limpadas, o espesor do recubrimento alcance os valores mínimos esixidos.

B) As acumulacións nos extremos dos ancoraxes debidas ao procedemento de escorrido, ata unha distancia dos estes non superior a 10mm.

C) Os recubrimentos de aspecto gris mate atribuíbles á composición química do aceiro base.

D) Marcas e espesores locais atribuíbles ao procedemento de galvanización utilizado. O resultado da avaliación do aspecto superficial será "bo" ou "malo"

Con respecto á adherencia, non se deberán producir neles exfoliacións ou desprendementos do recubrimento galvanizado que deixen ao descuberto o metal base.

A adherencia considérase correcta si soamente despréndense raspaduras ou virutas de corte.

A masa ou espesor do recubrimento cumprirá cos valores definidos na Norma UNE 37508

8.2.2. MÉTODOS DE ENSAIO:

Aspecto superficial:

Realízase examinando a primeira ollada o recubrimento, que será "bo" ou "malo", segundo os criterios antes citados.

Adherencia do recubrimento:

Ensaio do acoitelado, que se levará a cabo segundo o indicado na Norma UNE 37501 Masa ou espesor do recubrimento de cinc:

Levarase a cabo seguindo calquera dos métodos recolleitos na Norma UNE 37501 Adherencia e aptitude á conformación do recubrimento:

Compróbase mediante un ensaio de dobrado simple a temperatura ambiente, realizado sobre probetas obtidas da propia chapa de aceiro galvanizado. Unha

vez realizado o ensaio, non se observará a primeira ollada sobre a cara exterior do recubrimento, desprendementos ou fendas na chapa.

8.3. LAMA TIPO A (UNE 135320) PARA SINAIS E CARTEIS

- FABRICACIÓN: MEDIANTE PROCESO DE PREGADO
- MATERIAL: CHAPA DE ACEIRO Ao CARBONO GALVANIZADA DE 1,2mm.

8.3.1. MATERIAIS BÁSICOS:

O aceiro basee utilizado na fabricación das chapas deberá de ser dos grados designados como Fe PO2 G ou Fe PO3 G, na Norma UNE 36130 (EN 10142)

O baño de cinc aplicado na galvanización terá unha pureza igual ou superior ao 99%

Utilizarase unha chapa de aceiro ao carbono, galvanizada en continuo por inmersión segundo a Norma UNE 36130 (EN 10142), con espesor mínimo de 1,3 (+_0,13)mm, coas tolerancias dimensionais indicadas na citada Norma. A masa mínima do recubrimento galvanizado será, contadas ambas caras da chapa, de 256 g/m², o que equivale a un espesor do recubrimento de 18un en cada cara. O tipo de acabado pode ser calquera dos incluídos na Norma UNE 36130(EN 10142)

8.3.2. PROCESO DE FABRICACIÓN:

Non poderán ser soldadas, e conformaranse en frío mediante unha serie de pregados lonxitudinais, ata obter o perfil detallado na figura, coas tolerancias de + 0,3mm, excepto para a altura da cara vista e frontal, que será de +1mm

8.3.3. MÉTODOS DE ENSAIO:

-Da chapa:

Dobrado:

Utilízase para comprobar a adherencia e conformabilidade do recubrimento, que se fará segundo a Norma UNE 135310

Masa ou espesor do recubrimento de cinc:

Levarase a cabo mediante o indicado na Norma UNE 135310 -Da lama:

Tolerancia no curvado lonxitudinal (efecto sobre):

A separación máxima (frecha) que se obtén ao apoiar sobre unha superficie plana adecuada calquera das caras laterais dunha lama xa terminada, non deberá exceder do 0,15% da lonxitude desta.

Tolerancia en planicidade:

Defínese planicidade transversal, como a separación máxima (frecha) medida en calquera sección transversal de 175mm, entre a liña recta teórica que une os seus bordos e a sección da lama. A frecha máxima admisible así medida, será de 1,5mm.

8.4. ANCORAXES PARA SINAIS E CARTEIS DE LAMAS DE ACEIRO

- FABRICACIÓN: MEDIANTE PROCESO DE PREGADO
- MATERIAL: CHAPA DE ACEIRO Ao CARBONO GALVANIZADA DE 2,5 E 4mm.

8.4.1. TIPOS DE ANCORAXES:

TIPO 1: Para colocar nos vértices dos sinais

TIPO 2: Para colocar a primeira e última lama do cartel

TIPO 3: Para carteis confeccionados con lamas de chapa de aceiro, constando de dúas pezas, "unión" e "ponte" TIPO 4: Para sinálelas referencias R-3 e R-4

8.4.2. MATERIAIS BÁSICOS:

O aceiro basee utilizado na fabricación das chapas deberá de ser dos grados designados como AP-11, AP-12 ou AP-13, na Norma UNE 36093 (EN 10142), e cun espesor mínimo de 2,5mm. (+0,3)mm, excepto a peza "ponte" dos ancoraxes tipos 2 e 3, que será de 4 (+0,3)mm

O baño de cinc utilizado na galvanización terá unha pureza igual ou superior ao 99%, con calquera das calidades especificadas na Norma UNE 37301

8.4.3. CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:

Fabricásense mediante o proceso de estampado ou pregado, e non poderán ser soldados, excepto o ancoraxe tipo 2, ao que se lle poderá soldar unha torca para o seu fácil colocación.

A tortillería será métrica e de 8mm. E os ocos que permiten a utilización desta, haberán de ser dun diámetro máximo de 9mm, aínda que poden facerse unha canle de 9x36mm, que faga posible o desprazamento do tornillo.

O aspecto superficial deberá de ser uniforme e razoablemente liso, así como estar exento de imperfeccións que puidesen influír sobre a súa resistencia á corrosión ou impedir o uso emprego previsto do produto. Nos recubrimentos serán admisibles:

A) As manchas brancas que poidan aparecer no recubrimento galvanizado, a condición de que, unha vez limpadas, o espesor do recubrimento alcance os valores mínimos esixidos.

B) As acumulacións nos extremos dos ancoraxes debidas ao procedemento de escorrido, ata unha distancia dos estes non superior a 10mm.

C) Os recubrimentos de aspecto gris mate atribuíbles á composición química do aceiro base.

D) Marcas e espesores locais atribuíbles ao procedemento de galvanización utilizado.

O resultado da avaliación do aspecto superficial será "bo" ou "malo"

Con respecto á adherencia, non se deberán producir neles exfoliacións ou desprendementos do recubrimento galvanizado que deixen ao descuberto o metal base.

A adherencia considérase correcta si soamente despréndense raspaduras ou virutas de corte.

A masa ou espesor do recubrimento cumprirá cos valores especificados na Norma UNE 37508

Posteriormente ao seu conformación mecánica serán galvanizados en quente.

8.4.4. MÉTODOS DE ENSAIO:

Aspecto superficial:

Realízase examinando a primeira ollada o recubrimento, que será "bo" ou "malo", segundo os criterios antes citados.

Adherencia do recubrimento:

Ensaio do acoitelado, que se levará a cabo segundo o indicado na Norma UNE 37501 Masa ou espesor do recubrimento de cinc:

Levarase a cabo seguindo calquera dos métodos recolleitos na Norma UNE 37501 Adherencia e aptitude á conformación do recubrimento:

Compróbase mediante un ensaio de dobrado simple a temperatura ambiente, realizado sobre probetas obtidas da propia chapa de aceiro galvanizado. Unha vez realizado o ensaio, non se observará a primeira ollada sobre a cara exterior do recubrimento, desprendementos ou fendas na chapa.

8.5. POSTES E TORNILLERÍA PARA SINAIS E CARTEIS (UNE 135314)

8.5.1. MATERIAIS BÁSICOS: -Dos postes:

O aceiro basee empregado na súa fabricación, será como mínimo do tipo S235 grado JR, segundo a Norma UNE-EN 10025, ou do tipo AP-11, segundo a Norma UNE 36093

-Da tornillería:

O aceiro basee empregado na súa fabricación, será como mínimo da clase de calidade 4,6 recolleita na Norma UNE-EN 20898-1 para os tornillos, e UNE-EN 20898-2 para as torcas.

O recubrimento de cinc sobre a tornillería, axustarase ao indicado na Norma UNE 37507. En ningún caso empregarase aceiro electrozincado ou electrocadmiado sen tratamento adicional. Admitiranse todos aqueles tratamentos ou aleacións que confiran, polo menos as mesmas calidades que o galvanizado en quente por inmersión, en canto a duración e resistencia á acción de axentes extremos.

O Cinc terá unha calidade que se corresponda con calquera das especificadas na Norma UNE 37301. E o baño terá unha pureza igual ou superior ao 99%

8.5.2. CARACTERÍSTICAS XEOMÉTRICAS:

-Dos postes:

A forma xeométrica, medidas, tolerancias dimensionais e de forma, serán as indicadas nas normas correspondentes para cada un dos perfís, e son as seguintes.

- Perfís ocós: As indicadas nas Normas UNE 36537 e UNE-EN 10210-1

- Perfís laminados: As indicadas nas Normas UNE 36521 e UNE-EN 10024

-Da tornillería: Serán de rosca métrica de 8mm, e de lonxitude acorde para a súa utilización.

MÉTODOS DE ENSAIO DOS POSTES:

Aspecto superficial:

Realizarase un exame visual, sen axuda de lupa nin de ningún outro dispositivo de aumento. Dependerá o do recubrimento, do método de fabricación.

Aínda que deberá ser uniforme, razoablemente liso e estar exento de imperfeccións que poidan influír sobre a súa resistencia á corrosión ou sobre o efecto protector para o cal está aplicado. Ademais, estará exento de ampollas, cinzas, sales de fluxo, rebarvos, escorias, óxidos, pregues, etc.

Nos recubrimentos galvanizados serán admisibles as seguintes características:

A) As manchas brancas que poidan aparecer no recubrimento galvanizado, a condición de que unha vez limpadas, o espesor do recubrimento alcance os valores mínimos esixidos.

B) As acumulacións nos extremos dos ancoraxes debidas ao procedemento de escorrido, ata unha distancia dos estes non superior a 10mm.

C) Os recubrimentos de aspecto gris mate atribuíbles á composición química do aceiro base

D) Marcas e espesamientos locais atribuíbles ao procedemento de galvanización utilizado. Adherencia do recubrimento:

Ensaio do acoitelado, que se levará a cabo segundo o indicado na Norma UNE 37501 O resultado da avaliación do aspecto superficial será "bo" ou "malo" Espesor medio e masa de recubrimento:

Realizarase seguindo calquera dos métodos de ensaio descritos na Norma UNE 37508, que se detallan na seguinte táboa:

POSTE DE ACEIRO	Valores mínimos de recubrimento	
	Espesor um	Masa g/m ²
Espesor: < 1mm	50	360
Espesor: > 1mm e < 3mm	55	400
Espesor: > 3mm e < 6mm	70	500
Espesor: > 6mm	85	610

8.6. PINTURA PARA Os ELEMENTOS DE SINALIZACIÓN VERTICAL (UNE 135331)**8.6.1. DESCRICIÓN:**

Brillo especular:

Medido a 60°, ha de ser superior ao 50%

Coordenadas cromáticas e factor de luminancia: Variarán segundo a cor, en función á seguinte táboa:

Cor	Coordenada	1	2	3	4	Factor de luminancia	
						Mínimo	máximo
Azul	X	0,225	0,137	0,078	0,196	0,05	
	E	0,184	0,038	0,171	0,250		
Azul escuro	X	0,295	0,220	0,200	0,265	0,01	0,04
	E	0,274	0,200	0,240	0,304		
Verde	X	0,250	0,209	0,162	0,240	0,10	
	E	0,410	0,383	0,408	0,460		
Branco	X	0,350	0,300	0,290	0,340	0,75	
	E	0,360	0,310	0,320	0,370		
Gris	X	0,350	0,300	0,290	0,340	0,16	0,24
	E	0,360	0,310	0,320	0,370		
Negro	X	0,385	0,300	0,260	0,345		0,03
	E	0,355	0,270	0,310	0,395		
Amarelo	X	0,522	0,470	0,427	0,465	0,45	
	E	0,000	0,440	0,483	0,534		
Marrón	X	0,510	0,427	0,407	0,475	0,04	0,15
	E	0,370	0,353	0,373	0,405		
Laranxa	X	0,610	0,535	0,506	0,570	0,20	
	E	0,390	0,375	0,404	0,429		
Vermello	X	0,690	0,595	0,569	0,655	0,07	
	E	0,310	0,315	0,341	0,345		
Púrpura	X	0,457	0,302	0,207	0,374	0,05	
	E	0,136	0,064	0,203	0,247		

8.6.2. MÉTODOS DE ENSAIO:

Brillo especular:

Realizárase segundo Norma UNE 48026 Coordenadas cromáticas e factor de luminancia:

Levarase a cabo mediante un espectrocolorímetro, empregando xeometría 45/0, iluminante patrón CIE D65 e observador patrón 2°.

Adherencia:

Realizárase segundo Norma UNE-NISO 2409, facendo unhas incisións por medio dun aparello para corte de 6 cuchillas, con 2mm de separación entre bordos de corte; e sen usar cinta adhesiva.

Os bordos das incisións quedarán ben definidos, non formándose "dentes de serra"
Resistencia á caída dunha masa:

Realízase o método "pasa/non pasa" da Norma UNE-NISO 6272, empregándose as condicións:

Masa de impacto = 1000 g + 1g; altura de caída = 500mm Resistencia á inmersión en auga:

Realízase segundo a Norma UNE-EN ISO2812-1, seguindo o procedemento A de o método 1, especificado en devandita Norma

Resistencia á néboa salina:

Realízase segundo a Norma UNE 48267, practicando na superficie da probeta, unha incisión en forma de aspa.

Resistencia á calor:

A probeta de ensaio mantense en estufa a temperatura de 71 (+ 2)° C durante 24 h. A continuación déixase 2 h a temperatura ambiente, observándose que a pintura non presente ampollas, perda de adherencia, ou calquera outro defecto.

Resistencia ao frío:

A continuación déixase 2 h a temperatura ambiente, observándose as circunstancias citadas no apartado anterior.

Envellecemento artificial acelerado:

Realízase segundo a Norma UNE 48251, utilizando lámpadas de tipo UV-A340 e en dous ciclos.

Primeiro: de 4 h con luz ultravioleta, cunha temperatura de panel negro de 60 (+ 3)° C. Segundo: de 4 h de escuridade, con condensacións e unha temperatura de panel negro de 60 (+ 3)° C

9. ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE

Achégase co presente proxecto o Estudo Básico de Seguridade e Saúde para as obras definidas, axustado ao Real Decreto 1627/1997, do 24 de outubro, polo que se establece disposicións mínimos de seguridade e saúde nas obras de construción.

10. PLAN DE OBRA

O contratista estará obrigado a presentar na oferta achegada un programa de traballo diario que xustifique o prazo ofertado e reflicta con total claridade as obras a executar diariamente.

11. ESTUDO XEOTÉCNICO.

As obras consideradas no Proxecto non requiren dun estudo xeotécnico por non afectar a elementos estruturais de cimentación.

12. PLAN DE CONTROL DE CALIDADE

Para verificar o cumprimento das características construtivas da obra executada realizaranse probas de comprobación dos elementos e materiais instalados.

13. AUTORIZACIÓNS E CONCESIÓNS NECESARIAS

Por tratarse de obras sinalización de núcleos de poboación situadas no solo rural de Tui. É necesaria obter as autorizacións sectoriais pertinentes en función das proteccións indicadas na memoria urbanística.

14. MANIFESTACIÓN EXPRESA E XUSTIFICADA DE OBRA COMPLETA

Na redacción do presente proxecto dáse cumprimento ás normas vixentes e requisitos esixidos polos artigos 125 e 127 do Regulamento Xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de outubro, e refírese a unha obra completa na que se contemplan tódolos elementos que a compoñen, e polo tanto susceptible de utilización independente.

15. CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA

De acordo co artigo 133 do Regulamento Xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas aprobado polo Real Decreto 1098/2001 de 12 de Outubro, que remite ó texto refundido da Lei de Contratos do Sector Público aprobada polo Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de novembro, segundo o artigo 65, por ter estas obras un presuposto menor á 350.000 euros, non se esixe clasificación ás empresas que se presenten á licitación.

16. ACTA DE REPLÁNTEO PREVIO

De acordo co disposto no artigo 126 da Lei de Contratos do Sector Público aprobada polo Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de novembro, procedeuse ao replánteo xeométrico das obras incluídas no presente Proxecto, resultando unha sensible coincidencia coa realidade, sen que se aprecien dificultades para a súa execución.

17. DOCUMENTOS

MEMORIA

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDADE E SAÚDE

PREGO DE CONDICIÓNS E NORMATIVA DE OBRIGADO CUMPRIMENTO

PRESUPOSTO

PLANOS

18. ORZAMENTO

As obras comprendidas neste proxecto alcanzan os seguintes importes:

Presuposto de Execución Material	73.301,78 euros
Presuposto de Execución por Contrata	105.547,24 euros

O Presuposto de Contrata é o resultado de engadir á execución material o trece (13) por cen de gastos xerais da empresa, gastos financeiros, cargas fiscais, taxas da Administración, honorarios por dirección de obra e demais derivados do contrato, o seis (6) por cen de beneficio industrial del contratista e o vinte e un (21) por cen de IVE.

Tui, 30 de abril de 2015



Fabián Barreiro González.
Enxeñeiro Técnico Agrícola.



Sináis

SINALIZACIÓN DO NÚCLEOS RURAIS DO CONCELLO.

1. LISTADO DE SINAIS.

Nº SEÑAL	TIPO DE SEÑAL	IDA		VUELTA	
1	LUGAR	CALDELAS DE TUI		O SOUTO DE ARRIBA	
2	LUGAR	O SOUTO DE ARRIBA		OS BAÑOS	
3	LUGAR	O SOUTO DE ARRIBA		OS BAÑOS	
4	LUGAR	O SOUTO DE ARRIBA		O CALVARIO	
5	LUGAR	O SOUTO DE ARRIBA		AS PETEIRAS	
6	LUGAR	O SOUTO DE ARRIBA		AS PETEIRAS	
7	PARROQUIA	CALDELAS DE TUI	SOUTO DE ARRIBA	O SOUTO DE ARRIBA	
8	LUGAR	O SOUTO DE ARRIBA		OS BAÑOS	
9	LUGAR	AS PETEIRAS		O MONTE	
10	LUGAR	O CALVARIO		OS BAÑOS	
11	LUGAR	O CALVARIO		A IGREXA	
12	LUGAR	OS BAÑOS		A IGREXA	
13	LUGAR	OS BAÑOS		A IGREXA	
14	LUGAR	A IGREXA		O PIÑEIRO	
15	LUGAR	A IGREXA		O COELLO	
16	LUGAR	A IGREXA		O COELLO	O MONTE
17	LUGAR	O MONTE		O COELLO	
18	LUGAR	O COELLO		O FOXO	
19	LUGAR	O COELLO		O POZÓN	
20	LUGAR	O PIÑEIRO		CALVARIO	
21	LUGAR	O POZÓN		O CALVARIO	
22	LUGAR	O POZÓN		A TELLEIRA	
23	LUGAR	O FOXO		O SOUTO DE ENGARDE	
24	LUGAR	O FOXO		O SEIXAL	
25	LUGAR	O FOXO		A MALLADOURA (BALDRANS)	
26	LUGAR	O SEIXAL		O SOUTO DE ENGARDE	
27	LUGAR	O SEIXAL	OS GAIOS	SOUTO DE ENGARDE	ENGARDE
28	LUGAR	ENGARDE	SOUTO DE ENGARDE	OS GAIOS	
29	LUGAR	OS GAIOS		OS BAÑOS	
30	LUGAR	O FOXO		A TELLEIRA	
31	LUGAR	A TELLEIRA		O SOUTO DE ENGARDE	
32	LUGAR	O FOXO		A MALLADOURA (BALDRANS)	
33	LUGAR	A MALLADOURA		O RAPADO	
34	LUGAR	A MALLADOURA		A IGREXA	
35	LUGAR	A MALLADOURA		O CERQUEIRO	
36	LUGAR	O CERQUEIRO		A IGREXA	
37	LUGAR	A IGREXA		A PARCEIRA	
38	LUGAR	A IGREXA		AS VEIGAS	

39	LUGAR	AS VEIGAS		A IGREXA	
40	LUGAR	O FACHO		A IGREXA	
41	LUGAR	A IGREXA		A TEIXEIRA	
42	LUGAR	AS TEIXEIRA		A CARBALLIZA	
43	LUGAR	O RAPADO		A CARBALLIZA	
44	LUGAR	O RAPADO		A CARBALLIZA	
45	LUGAR	O RAPADO		A CARBALLIZA	
46	LUGAR	A CARBALLIZA		A TEIXEIRA	
47	LUGAR	O FACHO (BALDRANS)		SAN CAETANO (PARAMOS)	
48	LUGAR	AS VEIGAS (BALDRANS)		SAN CAETANO (PARAMOS)	
49	LUGAR			SAN CAETANO	TUI
50	LUGAR	SAN CAETANO		O OUTEIRO	
51	LUGAR	SAN CAETANO		O REGUEIRO	
52	LUGAR	O RAPADOURO		O OUTEIRO	
53	LUGAR	O RAPADOURO		O OUTEIRO	
54	LUGAR	O RAPADOURO		O OUTEIRO	
55	LUGAR	O OUTEIRO		A PRAZA	
56	LUGAR	O OUTEIRO	REGUEIRO	A PRAZA	
57	LUGAR	A IGREXA		A TORRE	
58	LUGAR	A IGREXA		A PRAZA	
59	LUGAR	A PRAZA		A CANCELA	
60	LUGAR	A PRAZA		O REGUEIRO	
61	LUGAR	OS CAMPOS		O REGUEIRO	
62	LUGAR	OS CAMPOS		SAN CAETANO	
63	LUGAR	A CANCELA		SAN CAETANO	
64	LUGAR	A CANCELA		A TORRE	
65	LUGAR	A CANCELA		A TORRE	
66	LUGAR	A CANCELA		AS CIGUEÑEIRAS (GUILLAREI)	
67	LUGAR	A CANCELA		AS CIGUEÑEIRAS (GUILLAREI)	
68	LUGAR	A TORRE		A PINZA (GUILLAREI)	
69	LUGAR	A TORRE		O CALVARIO	
70	LUGAR	A TORRE		O CALVARIO	
71	LUGAR	SOBREDO		A GANDARA	
72	LUGAR	SOBREDO		O POMBAL	
73	LUGAR	SOBREDO		TEIXUGUEIRA	
74	LUGAR	O POMBAL		A ARROTEA	
75	LUGAR	A ARROTEA		A FENTEIRA	
76	LUGAR	A FENTEIRA		A GANDARA	
77	LUGAR	A GANDARA	ALBELOS		
78	LUGAR	A GANDARA		ALBELOS	
79	LUGAR	A GANDARA		ALBELOS	
80	LUGAR	A GANDARA		ALBELOS	
81	LUGAR	A GANDARA	ALBELOS	A FENTEIRA	ALBELOS
82	LUGAR	A FENTEIRA		PONTE NOVA	

83	LUGAR	ALBELOS		PONTE NOVA A VIRXE DO CAMIÑO (REBORDANS)	
84	LUGAR	A PONTE NOVA			
85	LUGAR	A PONTE NOVA		RIBE	
86	LUGAR	RIBE		O OUTEIRO	
87	LUGAR	RIBE		A ESTACION	
88	LUGAR	OS EIDOS		A ARROTEA	
89	LUGAR	OS EIDOS		A ARROTEA	
90	LUGAR	A ARROTEA		A IGREXA	
91	LUGAR	TEIXUGUEIRA			
92	LUGAR	TEIXUGUEIRA		RODAS	
93	LUGAR	RODAS		A IGREXA	
94	LUGAR	A IGREXA		A FONTE	
95	LUGAR	A IGREXA		A MILLADA	
96	LUGAR	A IGREXA		AS PENIZAS	
97	LUGAR	A MILLADA		O SOUTO	
98	LUGAR	O SOUTO		A TORRE	
99	LUGAR	O SOUTO		PETEIRAS	
100	LUGAR	AS PETEIRAS		CALVARIO	
101	LUGAR	AS PETEIRAS		AS CEGOÑEIRAS	
102	LUGAR	O SOUTO		AS CEGOÑEIRAS	
103	LUGAR	CEGOÑEIRAS		A ESTACION	
104	LUGAR	CEGOÑEIRAS		O OUTEIRO	
105	LUGAR	CEGOÑEIRAS		O OUTEIRO	
106	LUGAR	RIBE		OS EIDOS	
107	LUGAR	BOUZÓN	TUI		
108	LUGAR	BOUZÓN	TUI		
109	LUGAR	O MONTE	TUI		
110	LUGAR	BOUZÓN		O MONTE	
111	LUGAR	O MONTE		O CRUCEIRO	
112	LUGAR	O CRUCEIRO		O FERNAL	
113	LUGAR	O CRUCEIRO		O MONTE	
114	LUGAR	O MONTE		VIDES	
115	LUGAR	O MONTE		VIDES	
116	LUGAR	BOUZÓN		EIRA VELLA	
117	LUGAR	OIA		EIRA VELLA	
118	LUGAR	OIA		O PORTO DE BOUZAS	
119	LUGAR	O PORTO DE BOUZAS		COTAREL	
120	LUGAR	COTAREL		A GANDARA	
121	LUGAR	A GANDARA		MARXIÁNS	
122	LUGAR	EIRA VELLA		MARXIÁNS	
123	LUGAR	EIRA VELLA		MARXIÁNS	
124	LUGAR	MARXIÁNS		SAN SIMÓN	
125	LUGAR	MARXIÁNS		SAN SIMÓN	
126	LUGAR	BARREIRO		SAN SIMÓN	

127	LUGAR	BARREIRO		SAN SIMÓN	
128	LUGAR	BARREIRO		MAGDALENA	
129	LUGAR	A COSTA		A FONTE	
130	LUGAR	A FONTE		A MAGDALENA	
131	LUGAR	A FARRAPA		A MAGDALENA	
132	LUGAR	BARREIRO		A COSTA	
133	LUGAR	A COSTA		MOURENTAN	
134	LUGAR	MOURENTAN		ESPENDELO	O CASTRO
135	LUGAR	ESPENDELO		O CASTRO	
136	LUGAR	O CASTRO		MALLÓN	
137	LUGAR	O CASTRO		PAREDES	
138	LUGAR	O MALLÓN		PAREDES	
139	LUGAR	PAREDES		O FOXO	
140	LUGAR	PAREDES		O FOXO	
141	LUGAR	CURUXEIRAS		PAREDES	
142	LUGAR	O FOXO		LARANXEIRAS	
143	LUGAR	O FOXO		CURUXEIRAS	
144	LUGAR	O OUTEIRO	LARANXEIRAS		
145	LUGAR	O OUTEIRO	CURUXEIRAS		
146	LUGAR	LARANXEIRAS		A DEVESA	
147	LUGAR	CURUXEIRAS		O FUNCHAL	
148	LUGAR	LARANXEIRAS		O FUNCHAL	
149	LUGAR	VILANOVA		LARANXEIRAS	
150	LUGAR	VILANOVA		LARANXEIRAS	
151	LUGAR	O FUNCHAL		O TELLEIRO	
152	LUGAR	O FUNCHAL		O TELLEIRO	
153	LUGAR	O TELLEIRO		O ARROIO	
154	LUGAR	MONTIÑO		O ARROIO	
155	LUGAR	O ARROIO		LAVANDEIRA	
156	LUGAR	O ARROIO		LAVANDEIRA	
157	LUGAR	O ARROIO		PEXEGUEIRO	
158	LUGAR	O TELLEIRO		VIRXE DO CAMIÑO	
159	LUGAR	MANTEIGADA		PEXEGUEIRO	
160	LUGAR	MANTEIGADA		VIRXE DO CAMIÑO	
161	LUGAR	MONTIÑO		POBOANZA	
162	LUGAR	MONTIÑO		ANGEL	
163	LUGAR	MONTIÑO		RICAMONDE	
164	LUGAR	POBOANZA		O ANXO	
165	LUGAR	O MONTIÑO		O ANXO	POBOANZA
166	LUGAR	ANXO		RICAMONDE	
167	LUGAR	RICAMONDE		SEIXAL	
168	LUGAR	RICAMONDE		ANXO	
169	LUGAR	SEIXAL		PORTELIÑA	
170	LUGAR	SEIXAL		PORTELIÑA	
171	LUGAR	POBOANZA		PORTELIÑA	

172	LUGAR	HERDEIROS		PORTELIÑA	
173	LUGAR	HERDEIROS		PORTELIÑA	
174	LUGAR	O EIRADO		PORTELIÑA	
175	LUGAR	O EIRADO		CIRCOS	
176	LUGAR	CIRCOS		OS MUIÑOS	
177	LUGAR	CIRCOS		OS MUIÑOS	
178	LUGAR	CIRCOS		HERDEIROS	
179	LUGAR	HERDEIROS		OS MUIÑOS	
180	LUGAR	OS MUIÑOS		FRINXO	
181	LUGAR	OS MUIÑOS		FRINXO	
182	LUGAR	EIRADO		SEIXAL	
183	LUGAR	A DEVESA		A ESTRADA	
184	LUGAR	A DEVESA		A ESTRADA	
185	LUGAR	A DEVESA		RECAEI	
186	LUGAR	RECAEI		PADERNE	
187	LUGAR	PADERNE		A ESTRADA	
188	LUGAR	A CRUZ		A ESTRADA	
189	LUGAR	A CRUZ		A ESTRADA	
190	LUGAR	A ESTRADA		SAMBADE	
191	LUGAR	SAMBADE (MALVAS)			
192	LUGAR	PADERNE		VILANOVA	
193	LUGAR	PADERNE		VILANOVA	
194	LUGAR	VILANOVA		VILAPOUCA	
195	LUGAR	VILANOVA		A CORREDOURA	
196	LUGAR	A CORREDOURA		VILAPOUCA	
197	LUGAR	A CORREDOURA		SAIDES	
198	LUGAR	VILAPOUCA		SAIDES	
199	LUGAR	MOSTEIRO		A CORREDOURA	
200	LUGAR	MOSTEIRO		PEREIRA	
201	LUGAR	PEREIRA		FONTESECA	
202	LUGAR	PEREIRA		FONTESECA	
203	LUGAR	FONTESECA		SOUTO	
204	LUGAR	FONTESECA		PALLANS	
205	LUGAR	A SALGOSA		FONTESECA	
206	LUGAR	A SALGOSA		CARRAVEDA	
207	LUGAR	A SALGOSA		CARRAVEDA	
208	LUGAR	PALLANS		O SOUTO	
209	LUGAR	REGUEIRA		O SOUTO	
210	LUGAR	O SOUTO		SAIDES	
211	LUGAR	O SOUTO	TUI		
212	LUGAR	SAIDES		ANTA	
213	LUGAR	SAIDES			
214	LUGAR	ANTA		O CARBALLO	
215	LUGAR	ANTA		O CARBALLO	
216	LUGAR	BOUZABALADA		ATRIO	A TOXEIRA

217	LUGAR	BOUZABALADA	TUI		
218	LUGAR	BOUZABALADA	TUI		
219	LUGAR	A TOXEIRA	TUI		
220	LUGAR	A TOXEIRA		BOUZABALADA	
221	LUGAR	A TOXEIRA		REGUEIRO	
222	LUGAR	REGUEIRO		O ATRIO	
223	LUGAR	REGUEIRO		O ATRIO	
224	LUGAR	REGUEIRO		OS GAIOS	
225	LUGAR	REGUEIRO		OS GAIOS	
226	LUGAR	OS GAIOS		ANTA	
227	LUGAR	OS GAIOS		O CARBALLO	
228	LUGAR	P275	RANDUFE	MALVAS	
229	LUGAR	P213	PEXEGUEIRO	TUI	
230	LUGAR	COTA DE GAIOS		OS GAIOS	
231	LUGAR	P193	MALVAS	PEXEGUEIRO	
232	LUGAR	CATA DE GAIOS		CORBACEIRAS	
233	LUGAR	P191	MALVAS	PEXEGUEIRO	
234	LUGAR	OS GAIOS	RANDUFE	TUI	
235	LUGAR	OS GAIOS	RANDUFE	TUI	
236	LUGAR	CORBACEIRAS	RANDUFE	TUI	
237	LUGAR	CORBACEIRAS		VALIÑAS	
238	LUGAR	VALIÑAS		QUIRINCOSTA	
239	LUGAR	AS VALIÑAS	RANDUFE	TUI	
240	LUGAR	A GUIA		QUIRINCOSTA	
241	LUGAR	A GUIA	RANDUFE	TUI	
242	LUGAR	A GUIA		QUIRINCOSTA	
243	LUGAR	A GUIA		ARCOS	
244	LUGAR	ARCOS		BERMÚN	
245	LUGAR	ARCOS		BERMÚN	
246	LUGAR	ARCOS		CAMIÑO BRANCO	
247	LUGAR	CAMIÑO BRANCO		CRUCEIRO	
248	LUGAR	CAMIÑO BRANCO		BERMÚN	
249	LUGAR	CRUCEIRO		POSTES	
250	LUGAR	CRUCEIRO		A GUIA	
251	LUGAR	CRUCEIRO		CHANS	
252	LUGAR	CHANS		POSTES	
253	LUGAR	MONTIÑO		COTAREL	
254	LUGAR	POSTES		BERMÚN	
255	LUGAR	BERMUN		POSTES	
256	LUGAR	COTAREL		LEIRIÑA	
257	LUGAR	COTAREL		DICES	
258	LUGAR	DICES		LEIRIÑA	
259	LUGAR	LEIRIÑA		MATELO	
260	LUGAR	SOUTO		MATELO	
261	LUGAR	SOUTO		MATELO	

262	LUGAR	ABELLEIRA		SOUTO	
263	LUGAR	DICES		SOUTO	
264	LUGAR	DICES		ABELLEIRA	
265	LUGAR	POCIÑO		ABELLEIRA	
266	LUGAR	COTAREL		MONTIÑO	
267	LUGAR	POCIÑO	MONTIÑO	COTAREL	
268	LUGAR	POCIÑO		CHANS	
269	LUGAR	ABELLEIRA		CHANS	
270	LUGAR	POSTES		CRUCEIRO	
271	LUGAR	REMESAL	MATELO	GATEÑO	ABELLEIRA
272	LUGAR	REMESAL		GATEÑO	
273	LUGAR	GATEÑO		CHANS	
274	LUGAR	A CRUZ		SAMBADE	
275	LUGAR	SAMBADE	MATELO	MALVAS	RANDUFE
276	LUGAR	LUGARIÑO		CHANS	
277	LUGAR	LUGARIÑO		CRUCEIRO	
278	LUGAR	A GUIA		A VIDEIRA	
279	PARROQUIA	PAZOS		RANDUFE	
280	LUGAR	EIRADO		LUGARIÑO	
281	PARROQUIA	PAZOS		RANDUFE	
282	PARROQUIA	PAZOS		TUI	
283	PARROQUIA	P28	CALDELAS	BALDRANS	
284	PARROQUIA	P25	CALDELAS	BALDRANS	
285	PARROQUIA	P32	CALDELAS	BALDRANS	
286	PARROQUIA	P47	BALDRANS	PARAMOS	
287	PARROQUIA	GUILLAREI		TUI	
288	PARROQUIA	P67	PARAMOS	GUILLAREI	
289	PARROQUIA	GUILLAREI		TUI	TEIXUGUEIRA
290	PARROQUIA	SOBREDO		TUI	
291	PARROQUIA	SOBREDO		TUI	
292	PARROQUIA	A GANDARA		TUI	
293	PARROQUIA	P66	PARAMOS	GUILLAREI	
294	PARROQUIA	P68	PARAMOS	GUILLAREI	
295	PARROQUIA	P69	PARAMOS	GUILLAREI	
296	PARROQUIA	P91	GUILLAREI	TUI	
297	PARROQUIA	RIBADELOURO		TUI	
298	PARROQUIA	TUI		RIBADELOURO	
299	PARROQUIA	PAZOS		REBORDANS	
300	PARROQUIA	REBORDANS		TUI	
301	PARROQUIA	P239	TUI	RANDUFE	
302	PARROQUIA	RANDUFE		AREAS	
303	PARROQUIA	P241	TUI	RANDUFE	
304	PARROQUIA	P84	GUILLAREI	REBORDANS	
305	PARROQUIA	P161	REBORDANS	PAZOS	
306	PARROQUIA	P137	REBORDANS	RIBADELOURO	

307	PARROQUIA	P138	REBORDANS	RIBADELOURO	
308	PARROQUIA	PEXEGUEIRO		TUI	
309	PARROQUIA	AREAS		RANDUFE	
310	PARROQUIA	P228	RANDUFE	AREAS	
311	PARROQUIA	P217	AREAS	TUI	
312	PARROQUIA	P218	AREAS	TUI	
313	PARROQUIA	P219	AREAS	TUI	
314	PARROQUIA	P211	PEXEGUEIRO	TUI	
315	PARROQUIA	RANDUFE		MALVAS	
316	PARROQUIA	MALVAS		RANDUFE	
317	PARROQUIA	P280	PAZOS	RANDUFE	
318	PARROQUIA	P282	PAZOS	TUI	
319	PARROQUIA	P192	RANDUFE	MALVAS	
320	PARROQUIA	P212	AREAS	PEXEGUEIRO	
321	PARROQUIA	CALDELAS DE TUI		TUI	
322	PARROQUIA	P49	BALDRANS	TUI	

Resumo de sinais:

- Numero de sinais de Lugares: 300
- Numero de sinais de Parroquias: 60

2. DESEÑO TIPO SINAIS.

- LUGARES, o cartel debe constar das seguintes características.
 - o Cartel de dimensións : 950x400mm
 - o Rotulado en cor o escudo do concello.
 - o Lugar no que estamos entrando. Parroquia a que pertence ou na que estamos.
 - o Lugar do que saímos. Parroquia a que pertence ou na que estamos saíndo.
- PARROQUIAS-LIMITE CONCELLO.
 - o Cartel de dimensións : 950x400mm
 - o Rotulado en cor o escudo do concello.
 - o Parroquia na que estamos entrando.
 - o Parroquia da que estamos saíndo ou fin do concello de Tui.

3. NOMES DAS PARROQUIAS E LUGARES A ROTULAR.

Nomes dos lugares e parroquias, se rotularán en base Toponimia oficial o nomenclator aprobado pola xunta Galicia.

Areas (Santa Mariña)

- Anta
- Atrio, O
- Bouza Valada, A
- Carballo, O
- Gaios, Os
- Regueiro, O
- Toxeira, A

Baldráns (Santiago)

-
- Carballiza, A
 - Cerqueiro, O
 - Facho, O
 - Igrexa, A
 - Malladoura, A
 - Parceira, A
 - Rapado, O
 - Teixeira, A
 - Veigas, As

Caldelas de Tui (San Martiño)

-
- Baños, Os
 - Calvario, O
 - Coello, O
 - Engarde
 - Foxo, O
 - Gaios, Os
 - Igrexa, A
 - Monte, O
 - Monteiro, O
 - Peteiras, As
 - Piñeiro, O
 - Pozón, O
 - Seixal, O
 - Souto de Arriba, O
 - Souto de Engarde, O
 - Telleira, A

Guillarei (San Mamede)

-
- Albelos
 - Arrotea, A
 - Calvario, O
 - Cegoñeiras, As
 - Eidos
 - Estación, A
 - Fenteira, A
 - Fonte, A
 - Gándara, A
 - Igrexa, A
 - Millada, A
 - Outeiro, O
 - Penizas, As
 - Peteiras, As
 - Pinza, A
 - Pombal, O
 - Ponte Nova, A
 - Ribe
 - Rodas
 - Sobredo
 - Souto, O
 - Teixugueira, A
 - Torre, A

Malvas (Santiago)

-
- Cruz, A
 - Devesa, A
 - Estrada, A
 - Guindal, O

-
- Paderne
 - Recarei
 - Sambade

Paramos (San Xoán)

-
- Campos, Os
 - Cancela, A
 - Igrexa, A
 - Laxes, As
 - Outeiro, O
 - Praza, A
 - Rapadouro, O
 - Regueiro, O
 - San Caetano
 - Torre, A

Pazos de Reis (O Sagrario)

-
- Ánxel, O
 - Circos
 - Eirado, O
 - Frinxo
 - Herdeiros
 - Muíños, Os
 - Poboanza, A
 - Porteliña, A
 - Ricamonde
 - Seixal, O

Pexegueiro (San Miguel)

-
- Carraveda
 - Corredoura, A
 - Fonte Seca, A
 - Foxo, O
 - Marco da Fontenla, A
 - Monte, O
 - Mosteiro
 - Palláns
 - Pereira, A
 - Regueira, A
 - Saídes
 - Salgosa, A
 - Souto, O
 - Vilanova
 - Vilapouca

Randufe. (Santa María da Guía)

-
- Abelleira, A
 - Arcos
 - Bermún
 - Bornetas, As
 - Camiño Branco
 - Casas Novas
 - Chans do Carrasco, As
 - Corvaceiras
 - Cotarel
 - Coto de Gaio
 - Cruceiro
 - Dices
 - Estrada, A

-
- Gateño, O
 - Guía, A
 - Leiriña, A
 - Lugariño, O
 - Matelo, O
 - Montiño, O
 - Outeiro, O
 - Pociño
 - Postes
 - Quiringostas
 - Remesal, O
 - Sombraboia
 - Souto, O
 - Valiñas, As

Rebordáns (San Bartolomeu)

-
- Arroio, O
 - Curuxeiras
 - Devesa, A
 - Foxo, O
 - Funchal
 - Laranxeiras
 - Lavandeira, A
 - Manteigada, A
 - Montiño, O
 - Outeiro, O
 - Paredes
 - Pexegueira
 - Telleiro, O
 - Vilanova
 - Virxe do Camiño, O

Ribadelouro (Santa Comba)

-
- Barreiro
 - Bouzón
 - Castro, O
 - Costa, A
 - Cotarel
 - Cruceiro, O
 - Eira Vella, A
 - Esendelo
 - Farrapa, A
 - Fernal, A
 - Fonte, A
 - Gándara, A
 - Magdalena, A
 - Mallón, O
 - Marxiáns
 - Monte, O
 - Mourentán
 - Oia
 - Porto de Bouzas, O
 - San Simón
 - Vides

Tui (O Sagrario)

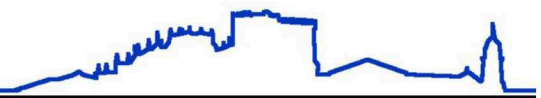
-
- Arrabal, O
 - Bornetas, As

- Remuíños
- Rollo, O
- San Bartolomeu
- Sarabia, A
- Serpes, As
- Tui
-

Tui, 30 de marzo de 2015

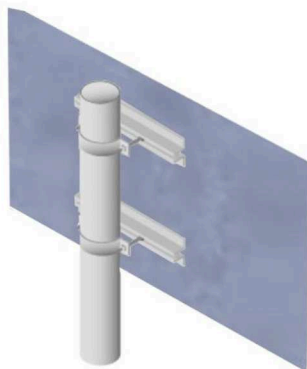
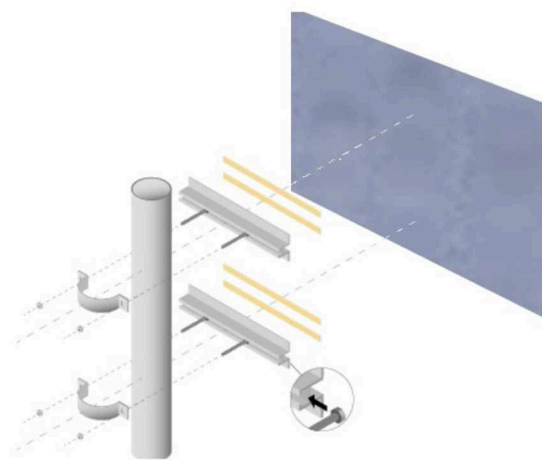


Fabián Barreiro González.
Enxeñeiro Técnico Agrícola.



DESCRIPCIÓN GRÁFICA DA SINALIZACIÓN.

- **FORMATO TIPO . ANCLAXE SINAL.**





DESCRINCIÓN GRÁFICA DA SINALIZACIÓN.

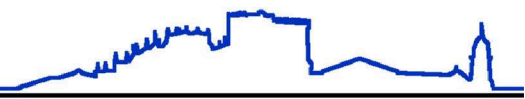
- SINAL PARROQUIAS. FORMATO TIPO



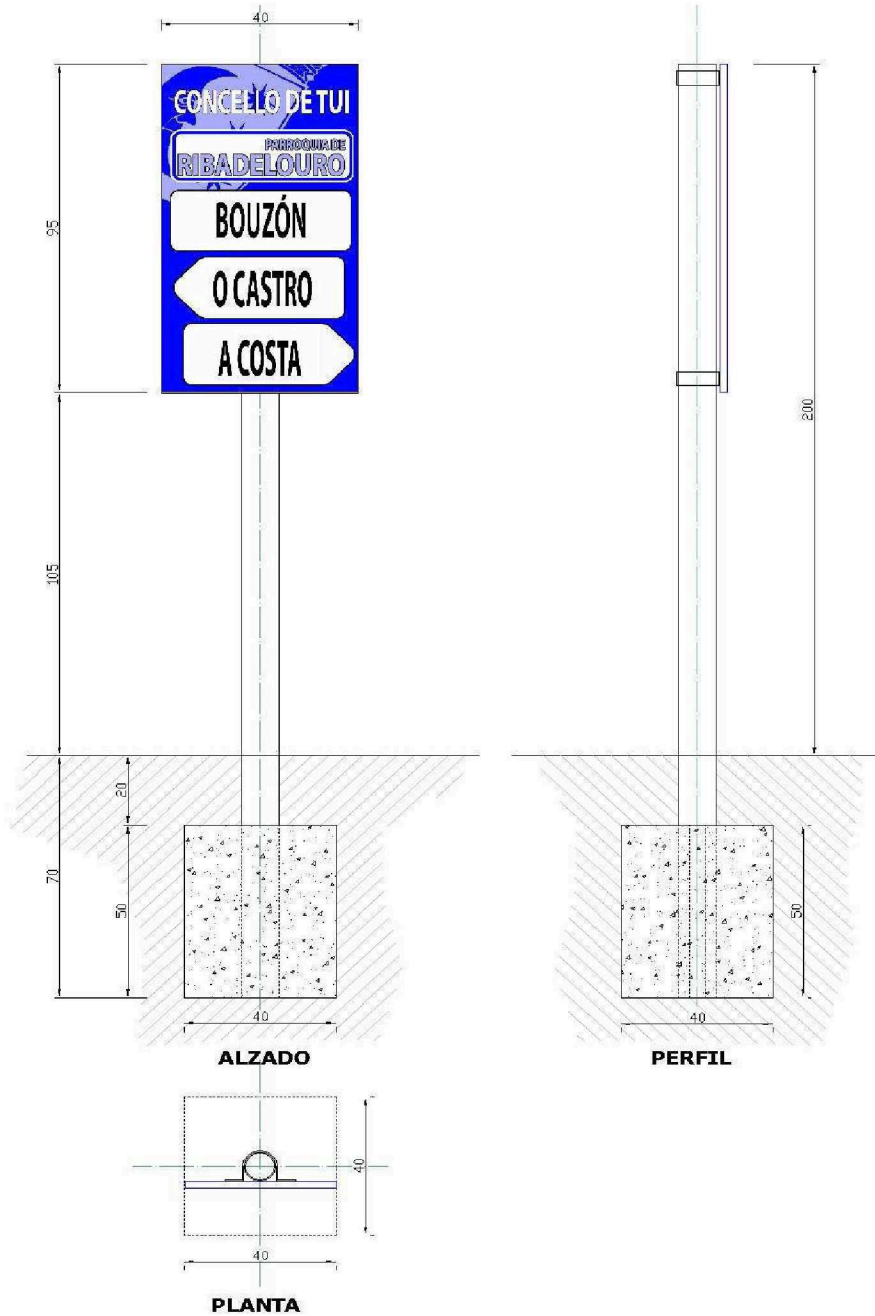


- SINAL LUGARES. FORMATO TIPO.

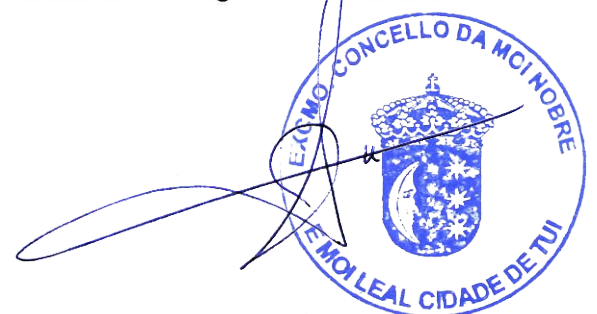




PLANO DETALLE CIMENTACIÓN DAS SINAIS.



Cimentación, consistente en apertura de oco por medios manuais de dimensións 40x40 cm ata unha profundidade de 70cm, para posterior colocación da sinal, vertido de hormigón HM-20, 50cm, e posterior recheo de 20cm de terra.





Estudo de Seguridade e Saúde

Proxecto: Sinalización das Parroquias de Tui e os seus lugares.

REAL DECRETO 1627/1997, DE 24 DE OUTUBRO POLO QUE SE ESTABLECEN DISPOSICIÓNS MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAÚDE NAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (B.Ou.E. 25/10/97) REAL DECRETO 171/2004 DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS POLO QUE SE DESENVOLVE O ARTIGO 24 DA LEI 31/1995, DE 8 DE NOVEMBRO, DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS.

1.- ANTECEDENTES E DATOS XERAIS

1.1.- XUSTIFICACIÓN DO ESTUDO BÁSICO DE SEGURIDADE E SAÚDE

O real Decreto 1627/1997, de 24 de outubro, polo que se establecen disposicións mínimas de seguridade e saúde nas obras de construción, establece no Artigo 4, apartado 2, que nos proxectos de obra non incluídos nos supostos previstos no apartado 1 do mesmo Artigo, o promotor estará obrigado a que na fase de redacción do proxecto elabórese un Estudo Básico de Seguridade e Saúde. Por tanto hai que comprobar que se dan todos os supostos seguintes:

- a) O orzamento de Execución por Contrata (P.E.C.) é inferior a 450.759,08 Euros.
Prazo de execución previsto = 180 días.
Número de traballadores previsto que traballen simultaneamente = 6 traballadores (Neste apartado basta que se dea unha das dúas circunstancias).
- b) O volume de man de obra estimada é inferior a 500 xornadas (suma dos días de traballo do total dos traballadores na obra).
- c) Número aproximado de xornadas 396 xornadas.
- d) Non é unha obra de túneles, galerías, conducións subterráneas ou presas.

1.2.- OBXETO E AUTOR DO ESTUDO BÁSICO DE SEGURIDADE E SAÚDE

O presente Estudo Básico de Seguridade e Saúde está redactado para dar cumprimento ao Real Decreto 1627/1997, de 24 de Outubro, polo que se establecen disposicións mínimas de seguridade e saúde nas obras de construción, no marco da Lei 31/1995 de 8 de novembro, de Prevención de Riscos Laborais. A autor é Fabián Barreiro González, e a súa elaboración foi encargada polo Concello de Tui de acordo co artigo 3 do R.D. 1627/1997, se na obra intervéñen máis dunha empresa, ou unha empresa e traballadores autónomos, ou máis dun traballador autónomo, o Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridade e Saúde durante a execución da obra. Esta designación deberá ser obxecto dun contrato expreso.

De acordo co artigo 7 do citado R.D., o obxecto do Estudo Básico de Seguridade e Saúde é servir de base para que o contratista elabore o correspondente Plan de Seguridade e Saúde no Traballo, no que se analizarán, estudarán, desenvolverán e complementarán as previsións contidas neste documento, en función do seu propio sistema de execución da obra.

1.3.- DATOS DO PROXECTO

O presente Estudo Básico de Seguridade e Saúde refírese o Proxecto cuxos datos xerais son:

Localización	Sinalización das parroquias de Tui e os seus lugares.
Presuposto de Execución Material	73.301,78
Prazo de execución previsto	90 días
Número máximo de operarios	12
Total aproximado de xornadas	90

1.4.- DESCRICIÓN DO EMPRAZAMENTO E DA OBRA

Na seguinte táboa indícanse as principais características e condicionantes do emprazamento onde se realizará a obra:

DATOS DO EMPRAZAMENTO	
Accesos a obra	Rodados
Topografía do terreo	Plano

Subministro de enerxía eléctrica	Existe
Subministro de auga	Existe
Sistema de saneamento	Existe

Na táboa seguinte indícanse as características xerais da obra a que se retire o presente Estudo Básico de Seguridade e Saúde, e descríbense brevemente as fases de que consta:

DESCRIPCIÓN DA OBRA E AS SÚAS FASES
Instalación dos elementos, sinais.

1.5.- INSTALACIÓNS PROVISIONAIS E ASISTENCIA SANITARIA

De acordo co apartado 15 do Anexo 4 del R.D.1627/97, a obra dispoñerá dos servizos hixiénicos que se indican na seguinte táboa:

SERVIZOS HIXIÉNICOS	
	Vestuarios con asentos e taquillas individuais, provistas de chave.
	Lavabos con auga fría, auga quente, e espello.
	Duchas con auga fría e quente.
	Retretes.

De acordo co apartado A 3 do Anexo VIN do R.D. 486/97, a obra disporá do material de primeiros auxilios que se indica na táboa seguinte, na que se inclúe ademais a identificación e as distancias aos centros de asistencia sanitaria máis próximos:

PRIMEIROS AUXILIOS E ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOME E UBICACIÓN	DISTANCIA APROX. (Km)
Primeiros auxilios	Caixa de primeiros auxilios portátil	Na obra
Asistencia Primaria (Urxencias)	Centro Saúde Tui Pr.Galicia,S/N , 36700 , TUI (PONTEVEDRA) 986601936	3,5 KM
Asistencia Especializada (Hospital)	Complexo Hospitalario de Meixoeiro Meixoeiro, s/n - 36214 Vigo (PONTEVEDRA) 986 811 11	25 KM

1.6.- MAQUINARIA

A maquinaria que se prevé empregar na execución da obra indícase na táboa adxunta:

X	Formigoneiras	X	Ferramentas manuais
X	Camións		
X	Martelo rompedor		
X	Ferramenta en xeral		

1.7.- MEDIOS AUXILIARES

Na táboa seguinte relaciónanse os medios auxiliares que van ser empregados na obra e as súas características máis importantes:

MEDIOS CARACTERÍSTICAS:

Escaleiras de man:

Zapatas anti-escorregadizos. Deben exceder en 1 m. a altura a salvar.
Separación da parede na base = $\frac{1}{4}$ da altura total.

Instalación eléctrica:

Cadro xeral en caixa estanca de dobre illamento, situado a $h > 1$ m:
Interruptores diferenciais de 0,3A en liñas de máquinas e forza.
Interruptores diferenciais de 0,03A en liñas de iluminación a tensión > 24 V.
Interruptor magneto térmico xeral omnipolar accesible desde o exterior.
Interruptor magneto térmicos en liñas de máquinas, tomas de corrente e alumado.
A instalación de cables será aérea desde a salda do cadro.
A posta a terra (caso de non utilizar a do edificio) será < 80 ohmios.

2.- RISCOS LABORAIS

2.1.- RISCOS LABORAIS EVITABLES COMPLETAMENTE

Relación de riscos laborais que podendo presentarse na obra, van ser totalmente evitados mediante a adopción das medidas técnicas que tamén se inclúen:

RISCOS EVITABLES MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS

Derivados da rotura de instalacións existentes:
Neutralización das instalacións existentes.
Presenza de liñas eléctricas de alta tensión: Corte do fluído, posta a terra e cortocircuíto de aéreas ou subterráneas os cables.

2.2.- RISCOS LABORAIS NON ELIMINABLES COMPLETAMENTE

Identificación de riscos laborais que non poden ser completamente eliminados, e as medidas preventivas e proteccións técnicas que deberán adoptarse para o control e a redución deste tipo de riscos. A primeira táboa refírese a aspectos xerais que afectan á totalidade da obra, e as restantes aos aspectos específicos de cada unha das fases nas que esta pode dividirse.

ESCAVACIÓN A CEO DESCUBERTO

Para a execución escavacións deberá precederse ao baleirado previo do mesmo até unha profundidade de 1 metro sobre o nivel actual do terreo.

O baleirado do terreo, areoso nesta profundidade, realizarase mediante pa cargadora até a cota de nivelación das zapatas, transportando as terras extraídas con camións até zona de provisión para a súa posterior ventilación.

As pendentes da rampla de acceso serán do 12% en tramo recto, sendo estas de anchura suficiente para facilitar o acceso de maquinaria e camións, superando en calquera caso os 6 metros esixidos no acceso ao viario.

A retirada da rampla de acceso, así como a execución das gabias e pozos de cimentación e saneamento, realizarase coa retroescavadora.

A escavación de soto realizarase mantendo o noiro natural do terreo.

Riscos máis comúns:

- Esborralle de terras.
- Deslizamento da coroación dos noiros.
- Esborralle de terras por filtracións.
- Esborralle de terras por sobrecarga dos bordos de coroación de noiros.
- Desprendemento de terras por alteración do corte por exposición á intemperie durante longo tempo.
Desprendemento de terras por afloramento do nivel freático.

- Atropelos, colisións, xiros e falsas manobras da maquinaria para movemento de terras, (pas e camións).
- Caída de persoas, vehículos, maquinaria ou obxectos desde o bordo de coroación da escavación.
- Caída de persoas ao mesmo nivel.
- Outros.

Normas ou medidas preventivas:

- En caso de presenza de auga na obra (alto nivel freático, fortes choivas, inundacións por rotura de conducións), procederase de inmediato á súa achique, en prevención de alteracións do terreo que repercutan na estabilidade dos noiros.
- A fronte de avance e noiros laterais do baleirado, serán revisados polo Capataz, (Encargado ou Servizo de Prevención), antes de renovar as tarefas interrompidas por calquera causa, co fin de detectar as alteracións do terreo que denoten risco de desprendemento.
- Sinalizarase mediante unha liña (en xeso, cal, etc.) a distancia de seguridade mínima de aproximación, 2 m., ao bordo do baleirado, (como norma xeral).
- A coroación de noiros do baleirado ás que deben acceder as persoas, protexeranse mediante unha varanda de 90 cm. de altura, formada por pasamáns, listón intermedio e rodapé, situada a 2 metros como mínimo do bordo de coroación do noiro.
- Prohíbese realizar calquera traballo ao pé de noiros inestables.
- Inspeccionaranse antes da continuación de traballos interrompidos por calquera causa o bo comportamento das estriamentos, comunicando calquera anomalía á Dirección da Obra tras paralizar os traballos suxeitos ao risco detectado.
- Instalarase unha barreira de seguridade (valo, varanda, beirarrúa, etc.) de protección do acceso peonil ao fondo do baleirado, de separación da superficie dedicada ao tránsito de maquinaria e vehículos.
- Se prohíbe permanecer (ou traballar) na contorna do radio de acción do brazo dunha máquina para o movemento de terras.
- Se prohíbe permanecer (ou traballar) ao pé dunha fronte de escavación recentemente aberto, antes de proceder á súa saneo, (entubado, etc.).
- As manobras de carga a culler de camións, serán dirixidas polo Capataz, (Encargado ou Servizo de Prevención).
- Se prohíbe a circulación interna de vehículos a unha distancia mínima de aproximación do bordo de coroación do baleirado de, 3 m. para vehículos lixeiros e de 4 m. para os pesados.

Pezas de protección persoal recomendables:

- Roupa de traballo.
- Casco de polietileno (utilizarano, a parte do persoal a pé, os maquinistas e camioneiros, que desexen ou deban abandonar as correspondentes cabinas de condución).
- Botas de seguridade.
- Botas de goma (ou P.V.C.) de seguridade.
- Traxes impermeables para ambientes chuviosos.
- Luvas de coiro, goma ou P.V.C.

MANIPULACIÓN DO FORMIGÓN

Riscos:

- Caídas de persoas e/ou obxectos ao mesmo nivel (tropezos, esvaróns, etc).
- Caídas de persoas e/ou obxectos a distinto nivel (caídas desde forxados, medios auxiliares, rotura de bovedillas, rotura de encofrados, etc).
- As derivadas de traballos sobre chans húmidos ou mollados.
- Contactos co formigón (dermatite por cementos).
- Os derivados da execución de traballos baixo circunstancias meteorolóxicas adversas (traballos ao aire libre).
- Vibracións por manexo de vibradores manuais.
- Atrapamentos con partes móbiles da maquinaria utilizada.
- Esmagamento ou sepultamento por corremento de terras (cimentacións).
- Proxección de partículas nos ollos.
- Posturas inadecuadas.

- Sobreesforzos.
- Ruído.
- Contactos eléctricos.

Medidas:

Normas ou medidas básicas para a vertedura do formigón mediante canaleta ou cubo:

- Instalaranse fortes topes final de percorrido dos camiós formigoneiras, en evitación de xiros en verteduras a cimentos, gabías ou pozos.
- Se prohíbe achegar as rodas dos camiós formigoneiras a menos de 2 m. (como norma xeral) do bordo da escavación.
- Se prohíbe situar aos operarios detrás dos camiós formigoneiras durante o retroceso.
- Instalarase un cable de seguridade amarrado a puntos sólidos, no que enganchar o mosquetón do cinto de seguridade nos tallos con risco de caída desde altura.
- A manobra de vertedura será dirixida por un capataz que viviará non se realicen manobras inseguras.
- Modificarase no preciso a sinalización de bordos de escavación para o formigonado, debendo logo colocarse como antes.
- Se prohíbe cargar o cubo por encima da carga máxima admisible do guindastre que o sustenta.
- Sinalizarase mediante marca horizontal o nivel máximo de enchido do cubo de formigón.
- Sinalizarase mediante trazas no chan (ou corda de bandeirolas) as zonas batidas polo cubo.
- A apertura do cubo para vertedura executarase exclusivamente accionando a panca para iso, coas mans protexidas con luvas impermeables.

Protección total do Corpo:

- Roupa de traballo apropiada.

Protectores de cabeza:

- Chapeu de palla ou asimilable para protección solar.

Protectores dos ollos e da cara:

- Lente de protección contra salpicadura.

Protectores de mans e brazos:

- Luvas de coiro e goma.

Protectores de pés e pernas:

- Calzado de seguridade.

Protectores do tronco e do abdome:

- Chaleco reflector.
- Cinto ou faxa para sobre-esforzos.

MAQUINARIA

MARTILLO ROMPEDOR

Riscos:

- Vibracións.
- Ruído puntual.
- Ruído ambiental.
- Po ambiental.
- Contactos eléctricos.
- Proxección de obxectos ou partículas.

Medidas:

- Acordoarase a zona baixo os tallos de martelos, en prevención de danos aos traballadores que puidesen entrar na zona de risco de caídas de obxectos.
- Os traballadores que de forma continuada realicen os traballos co martelo rompedor, serán sometidos a un exame médico mensual para detectar posibles alteracións.
- persoal que utilice martelos ha de ser autorizado expresamente.
- No acceso a un tallo de martelos, instalaranse sobre pés dereitos sinais de /"Obrigatorio o uso de protección auditiva"/ e /"Obrigatorio o uso de lentes anti-proxeccións"/ e /"Obrigatorio o uso de máscaras de respiración"/.

- Os traballadores que de forma continuada realicen traballos con martelos rompedores, realizarán descansos periódicos ou alternancia de tarefas.
- O martelo non se utilizará para facer panca, os esforzos débese recibir só no sentido do eixo do martelo, salvo cando sexa necesario apartar a pedra picada para seguir picando.
- Debido ao risco de proxección de partículas, o maquinista estará protexido polo cristal da cabina, que será anti-impactos. Non se permite a proximidade destes traballos xunto a outros traballadores sobre os que exista risco de proxección.
- Cando exista risco de contacto con liñas eléctricas subterráneas, deberanse marcar as liñas con pintura no chan, mantendo sempre as distancias de seguridade en función da voltaxe da liña.

Equipos:

Protección das vías respiratorias:

- Máscara con filtro mecánico específico recambiable.

Protección total do corpo:

- Roupa de traballo apropiada.

Protectores de cabeza:

- Casco de polietileno.

Protectores dos ollos e da cara:

- Lente de seguridade anti-proxeccións.

Protectores de oído:

- Protectores auditivos.

MAQUINARIA PARA O MOVEMENTO DE TERRAS EN XERAL.

Riscos detectables máis comúns:

- Envorco.
- Atropelo.
- Atrapamento.
- Os derivados de operacións de mantemento (queimaduras, atrapamentos, etc.).
- Vibracións.
- Ruído.
- Po ambiental.
- Caldas ao subir ou baixar da máquina.
- Outros.

Normas ou medidas preventivas tipo:

- As máquinas para os movementos de terras a utilizar nesta obra, estarán dotadas de faros de marcha cara a adiante e de retroceso, retrovisores en ambos os lados, pórtico de seguridade anti-xiro e anti-impactos e un extintor.
- As máquinas para o movemento de terras a utilizar nesta obra, serán inspeccionadas diariamente controlando o bo funcionamento do motor, sistemas hidráulicos, freos, dirección, luces, bucina retroceso, transmisións, cadeas e pneumáticos.
- Se prohíbe traballar ou permanecer dentro do radio de acción da maquinaria de movemento de terras, para evitar os riscos por atropelo.
- Se prohíbe nesta obra, o transporte de persoas sobre as máquinas para o movemento de terras, para evitar os riscos de caídas ou de atropelos.
- Se prohiben os labores de mantemento ou reparación de maquinaria co motor en marcha, en prevención de riscos innecesarios.
- Instalaranse topes de seguridade de fin de percorrido, ante a coroación dos cortes de noiros ou terrapléns, aos que debe aproximarse a maquinaria empregada no movemento de terras, para evitar os riscos por caída da máquina.
- Sinalizaranse os camiños de circulación interna mediante corda de bandeirolas e sinais normalizados de tráfico.
- Se prohíbe nesta obra a realización de reopranteos ou de medicións nas zonas onde están a operar as máquinas para o movemento de terras. Antes de proceder ás tarefas enunciadas, será preciso parar a maquinaria, ou afastala a outros tallos.

- Se prohíbe a provisión de terras a menos de 2 m. do bordo da escavación.
- Pezas de protección persoal recomendables.
- Cascode polietileno (de uso obrigatorio para abandonar a cabina).
- Lentes de seguridade.
- Luvas de coiro.
- Roupa de traballo.
- Traxes para tempo chuvioso.
- Botas de seguridade.
- Protectores auditivos.
- Botas de goma ou de P.V.C.
- Cinto elástico anti-vibratorio.

FORMIGONEIRA ELÉCTRICA

Riscos detectables máis frecuentes:

- Atrapamentos (paletas, engrenaxes, etc.)
- Contactos coa enerxía eléctrica.
- Sobre-esforzos.
- Golpes por elementos móbiles.
- Po ambiental.
- Ruído ambiental.
- Outros.

Normas ou medidas preventivas tipo:

- As formigoneiras situaranse nos lugares apuntados para tal efecto nos /"planos de organización de obra"/.
- As formigoneiras a utilizar nesta obra, terán protexidos mediante unha carcasa metálica os órganos de transmisión -correas, coroa e engrenaxes-, para evitar os riscos de atrapamento.
- As carcasas e demais partes metálicas das formigoneiras estarán conectadas a terra.
- A botoneira de mandos eléctricos da formigoneira serao de accionamento estanco, en prevención do risco eléctrico.
- As operacións de limpeza directa-manual, efectuaranse previa desconexión da rede eléctrica da formigoneira, para previsión do risco eléctrico e de atrapamentos.
- As operacións de mantemento estarán realizadas por persoal especializado para tal fin.

Pezas de protección persoal recomendables:

- Casco de polietileno.
- Gafas de seguridade antipolo (anti-salpicaduras de pastas).
- Roupa de traballo.
- Luvas de goma ou P.V.C.
- Botas de seguridade de goma ou de P.V.C.
- Traxes impermeables.
- Máscara con filtro mecánico recambiable.

MAQUINAS - FERRAMENTA EN XERAL

Neste apartado considéranse globalmente os riscos de prevención apropiados para a utilización de pequenas ferramentas accionadas por enerxía eléctrica: Trades, rozaduras, cepilladoras metálicas, serras, etc., dunha forma moi xenérica.

Riscos detectables máis comúns:

- Cortes.
- Queimaduras.
- Golpes.

- Proxección de fragmentos.
- Calda de obxectos.
- Contacto coa enerxía eléctrica.
- Vibracións.
- Ruído.
- Outros.

Normas ou medidas preventivas colectivas tipo:

- As máquinas-ferramentas eléctricas a utilizar nesta obra, estarán protexidas electricamente mediante dobre illamento.
- Os motores eléctricos da máquina-ferramentas estarán protexidos pola carcasa e resgardos propios de cada aparello, para evitar os riscos de atrapamentos, ou de contacto coa enerxía eléctrica.
- As transmisións motrices por correas, estarán sempre protexidas mediante bastidor que soporte unha malla metálica, disposta de tal forma, que permitindo a observación da correcta transmisión motriz, impida o atrapamento dos operarios ou dos obxectos.
- As máquinas en situación de averma ou de semi-avería entregaranse ao Servizo de Prevención para a súa reparación.
- As máquinas-ferramenta con capacidade de corte, terán o disco protexido mediante unha carcasa anti-proxeccións.
- As máquinas-ferramenta non protexidas electricamente mediante o sistema de dobre illamento, terán os seus carcacas de protección de motores eléctricos, etc., conectadas á rede de terras en combinación e os disxuntores diferenciais do cadro eléctrico xeneral da obra.
- En ambientes húmidos a alimentación para as máquinas-ferramenta non protexidas con dobre illamento, realizarase mediante conexión a transformadores a 24 V.
- Se prohíbe o uso de máquinas-ferramentas ao persoal non autorizado para evitar accidentes por impericia.
- Se prohíbe deixar as ferramentas eléctricas de corte ou trade, abandonadas no chan, ou en marcha aínda que sexa con movemento residual en evitación de accidentes.

Pezas de protección persoal recomendables:

- Casco de polietileno.
- Roupa de traballo.
- Luvas de seguridade.
- Luvas de goma ou de P.V.C.
- Botas de goma ou P.V.C.
- Botas de seguridade.
- Lentes de seguridade anti-proxeccións.
- Protectores auditivos.
- Máscara filtrante.
- Máscara anti-po con filtro mecánico ou específico recambiable.

FERRAMENTAS MANUAIS

Riscos detectables máis comúns:

- Golpes nas mans e os pés.
- Cortes nas mans.
- Proxección de partículas.
- Caídas ao mesmo nivel.
- Caídas a distinto nivel.

Normas ou medidas preventiva tipo:

- As ferramentas manuais utilizaranse naquelas tarefas para as que foron concibidas.
- Antes do seu uso revisaranse, refugándose as que non se atopan en bo estado de conservación.
- Manteranse limpas de aceites, graxas e outras sustancias deslizantes.

- Para evitar caídas, cortes ou riscos análogos, colocaranse en portaferramentas ou estantes adecuados. Durante o seu uso evitárase o seu depósito arbitrario polos chans.
- Os traballadores recibirán instrucións concretas sobre o uso correcto das ferramentas que haxan de utilizar.

Pezas de protección persoal recomendables:

- Cascos.
- Botas de seguridade.
- Luvas de coiro ou P.V.C.
- Roupa de traballo.
- Lentes contra proxección de partículas.
- Cintos de seguridade.

3.- NORMATIVA APLICABLE**3.1.- XERAL**

Lei 31/1995 de 8 de novembro, de Prevención de Riscos Laborais. BOE 10/11/1995.

Lei 54/2003, de 12 de decembro, de reforma do marco normativo da Prevención de Riscos Laborais. BOE 13/12/2003
LEI 32/2006, de 18 de outubro, reguladora da subcontratación no Sector da Construción.

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, desenvolve a Lei 32/2006, de 18 de outubro, reguladora da subcontratación no Sector da Construción Real Decreto 171/2004, de 30 de xaneiro, polo que se desenvolve o artigo 24 da Lei 31/1995, de 8 de novembro, de Prevención de Riscos Laborais, en materia de coordinación de actividades empresariais. BOE 31/1/2004. Corrección de erros: BOE 10/03/2004 Real Decreto 1627/1997, de 24 de outubro, polo que se establecen disposicións mínimas de Seguridade e de Saúde nas obras de construción. BOE 25/10/1997.

Real Decreto 216/1999, de 5 de febreiro, sobre disposicións mínimas de seguridade e saúde no traballo no ámbito das empresas de traballo temporal. BOE 24/2/1999.

Real Decreto 39/1997, de 17 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento dos servizos de prevención. BOE 31/1/1997.

Real Decreto 604/2006, de 19 de maio, polo que se modifican o Real Decreto 39/1997, de 17 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento dos Servizos de Prevención, e o Real Decreto 1627/1997, de 24 de outubro, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde nas obras de construción. BOE 29/5/2006.

Real Decreto 688/2005, de 10 de xuño, polo que se regula o réxime de funcionamento das mutuas de accidentes de traballo e enfermidades profesionais da Seguridade Social como servizo de prevención alleo. BOE 11/06/2005.

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, polo que se modifica o Real Decreto 39/1997, de 17 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento dos Servizos de Prevención. BOE 1/5/1998.

Real Decreto 411/1997, do 21 de marzo, polo que se modifica o Real Decreto 2200/1995, de 28 de decembro, polo que se aproba o Regulamento da infraestrutura para a calidade e seguridade industrial. BOE 26/4/1997.

Corrección de erros da Orde TAS/2926/2002, de 19 de novembro, pola que se establecen novos modelos para a notificación dos accidentes de traballo e posibilitáse a súa transmisión por procedemento electrónico. BOE 7/02/2003.

Real Decreto 865/2003, de 4 de xullo, polo que se establecen os criterios hixiénico-sanitarios para a prevención e control da lexiellosis. BOE 18/7/2003.

Resolución de 23 de xullo de 1998, da Secretaría de Estado para a Administración Pública, pola que se ordena a publicación do acordo de Consello de Ministros de 10 de xullo de 1998, polo que se aproba o acordo Administración-Sindicatos de adaptación da lexislación de prevención de riscos laborais á Administración Xeral do Estado. BOE 1/8/1998.

Orde de 9 de marzo de 1971 (Traballo) pola que se aproba a Ordenanza Xeral de Seguridade e Hixiene no Traballo (1), (segue sendo válido o Título II que comprende os artigos desde o nº13 ao nº51, os artigos anulados quedan substituídos pola Lei 31/1995). BOE 16/03/1971.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de outubro, polo que se establecen disposicións mínimas de Seguridade e de Saúde nas obras de construción. BOE 25/10/1997.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposicións mínimas en materia de sinalización de seguridade e saúde no traballo. BOE 23/4/1997.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde nos lugares de traballo. BOE 23/04/1997.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposicións mínimas de seguridade e saúde relativas á manipulación manual de cargas que entrañe riscos, en particular dorsolumbares, para os traballadores. BOE 23/04/1997.

Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposicións mínimas de seguridade e saúde relativas ao traballo con equipos que inclúen pantallas de visualización. BOE: 23/04/1997.

Estatuto dos Traballadores (Lei 8/1980, Lei 32/1984, Lei 11/1994).

Real Decreto 664/1997, de 12 de maio, sobre a protección dos traballadores contra os riscos relacionados coa exposición a axentes biolóxicos durante o traballo. BOE 24/05/1997.

Real Decreto 665/1997, de 12 de maio, sobre a protección dos traballadores contra os riscos relacionados coa exposición a axentes canceríxenos durante o traballo. BOE 24/05/1997.

Ordenanza de Traballo, industrias, construción, vidro e cerámica (Ou.M. 28/08/70, Ou.M. 28/07/77, Ou.M. 04/07/83, en títulos non derogados) Orde de 9 de marzo de 1971 pola que se aproba a Ordenanza Xeral de Seguridade e Hixiene no Traballo. BOE 16/3/1971. DERRÓGASE, coa excepción indicada, os capítulos I a V e VII do título II, por Real Decreto 486/1997, de 14 de abril Orde de 20 de setembro de 1986 pola que se establece o modelo de libro de incidencias correspondente ás obras nas que sexa obrigatorio un estudo de seguridade e hixiene no traballo. BOE 13/10/86. Corrección de erros: BOE 31/10/86 Orde de 31 de agosto de 1987 sobre sinalización, balizamento, defensa, limpeza e terminación de obras fixas en vías fóra de poboado. BOE 18/09/87.

Orde de 23 de maio de 1977 pola que se aproba o regulamento de aparellos elevadores para obras. BOE 14/06/81. Modifica parcialmente o Art. 65: a orde de 7 de marzo de 1981. BOE 14/03/81.

Real Decreto 836/2003, de 27 de xuño, polo que se aproba unha nova Instrución técnica complementaria "MIE-AEM-2" do Regulamento de aparellos de elevación e manutención, referente a guindastres torre para obras ou outras aplicacións. BOE 17/07/2003.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde aplicables aos traballos con risco de exposición ao amianto. BOE 11/04/2006.

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre a protección da saúde e a seguridade dos traballadores contra os riscos relacionados coa exposición ao ruído. BOE 11/3/2006.

Real Decreto 1311/2005, de 4 de novembro, sobre a protección da saúde e a seguridade dos traballadores fronte aos riscos derivados ou que poidan derivarse da exposición a vibracións mecánicas. BOE 05/11/2005.

Real Decreto 614/2001, de 8 de xuño, sobre disposicións mínimas para a protección da saúde e seguridade da traballadores fronte ao risco eléctrico. BOE 21/06/2001.

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre a protección da saúde e seguridade dos traballadores contra os riscos relacionados e os axentes químicos durante o traballo. BOE 1/5/2001.

Regulamentos Técnicos dos elementos auxiliares:

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, polo que se aproba o Regulamento electrotécnico para baixa tensión. BOE 18/9/2002.

Orde de 23 de maio de 1977 pola que se aproba o regulamento de aparellos elevadores para obras. BOE 14/6/1977.

Resolución de 25 de xullo de 1991, da Dirección Xeral de Política Tecnolóxica, pola que se actualiza a táboa de normas UNE e os seus equivalentes ISO e CENELEC incluída na instrución técnica complementaria MIE-AEM1 do Regulamento de Aparellos de elevación e manutención referente a ascensores electromecánicos, modificada por orde de 11 de outubro de 1988.

Orde de 23 de setembro de 1987 pola que se modifica a instrución técnica complementaria MIE-AEM1 do regulamento de aparellos de elevación e manutención referente a ascensores electromecánicos. BOE 6/10/1987.

Normativas relativas á organización dos traballadores. Artigos 33 ao 40 da Lei de Prevención de riscos laborais. BOE 10/11/95.

Real Decreto 39/1997, de 17 de xaneiro, polo que se aproba o regulamento dos servizos de prevención. BOE 31/07/97.

3.2.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

Real Decreto 773/1997, de 30 de maio, sobre disposicións mínimas de seguridade e saúde relativas á utilización polos traballadores de equipos de protección individual. BOE 12/6/1997. Corrección de erros: BOE 18/07/1997.

Real Decreto 1435/1992, de 27 de novembro, polo que se ditan as disposicións de aplicación da directiva do consello 89/392/CEE, relativa á aproximación das lexislacións dos estados membros sobre maquinas. BOE 11/12/1992. Modificado por: Real Decreto 56/1995. BOE 8/2/1995.

Real Decreto 1849/2000, de 10 de novembro, polo que se derrogan diferentes disposicións en materia de normalización e homologación de produtos industriais. BOE 2/12/2000.

Resolucións aprobatorias de Normas Técnicas Regulamentarias para distintos medios de protección persoal de traballadores:

Resolución de 14 de decembro de 1974 da Dirección Xeral de Traballo pola que se aproba a norma técnica regulamentaria MT-1 de cascos de seguridade, non metálicos. BOE 30/12/1974.

Resolución da Dirección Xeral de Traballo pola que se aproba a norma técnica regulamentaria MT-2 sobre protectores auditivos. BOE 1/9/1975. Corrección de erros: BOE 22/10/1975.

Resolución da Dirección Xeral de Traballo pola que se aproba a norma técnica regulamentaria MT-3 sobre pantallas para soldadores. BOE 2/9/1975. Corrección de erros en BOE 24/10/1975.

Resolución da Dirección Xeral de Traballo pola que se aproba a norma técnica regulamentaria MT-4 sobre luvas illantes da electricidade. BOE 3/9/1975. Corrección de erros en BOE 25/10/1975.

Resolución da Dirección Xeral de Traballo pola que se aproba nova norma técnica regulamentaria MT-5, sobre calzado de seguridade contra riscos mecánicos. BOE 12/2/1980. Corrección de erros: BOE 02/04/1980. Modificación BOE 17/10/1983.

Resolución da Dirección Xeral de Traballo pola que se aproba a norma técnica regulamentaria MT-6 sobre banquetas illantes de manobras. BOE 5/9/1975. Corrección de erratas: BOE 28/10/1975 Resolución da Dirección Xeral de Traballo pola que se aproba a norma técnica regulamentaria MT-7 sobre equipos de protección persoal de vías respiratorias: normas comúns e adaptadores faciais. BOE 6/9/1975. Corrección de erros: BOE 29/10/1975.

Resolución da Dirección Xeral de Traballo pola que se aproba a norma técnica regulamentaria MT-8 sobre equipos de protección de vías respiratorias: filtros mecánicos. BOE 8/9/1975. Corrección de erros: BOE 30/10/1975.

Resolución da Dirección Xeral de Traballo pola que se aproba a norma técnica regulamentaria MT-9 sobre equipos de protección persoal de vías respiratorias: máscaras autofiltrantes. BOE 9/9/1975. Corrección de erros: BOE 31/10/1975.

Resolución da Dirección Xeral de Traballo pola que se aproba a norma técnica regulamentaria MT-10 sobre equipos de protección persoal de vías respiratorias: filtros químicos e mixtos contra amoníaco. BOE 10/9/1975. Corrección de erros: BOE 1/11/1975.

3.3.- INSTALACIÓN E EQUIPOS DE OBRA

Real Decreto 1215/1997, de 18 de xullo, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde para a utilización polos traballadores dos equipos de traballo. BOE 7/8/1997. Modifícanse: os anexos I e II e a disposición derogatoria única, por Real Decreto 2177/2004. BOE 13/11/2004.

Real Decreto 2177/2004, de 12 de novembro, polo que se modifica o Real Decreto 1215/1997, de 18 de xullo, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde para a utilización polos traballadores dos equipos de traballo, en materia de traballos temporais en altura. BOE 13/11/2004.

3.4.- NORMATIVA DE ÁMBITO LOCAL (ORDENANZAS MUNICIPAIS)

Normas da administración local. Ordenanzas Municipais en canto refírese á Seguridade, Hixiene e Saúde nas Obras e que non contradigan o relativo ao RD. 1627/1997.

Normativas derivadas do convenio colectivo provincial. As que teñan establecidas no convenio colectivo provincial.

4.- PREGO DE CONDICIÓNS**4.1.- EMPREGO E MANTENIMENTO DOS MEDIOS E EQUIPOS DE PROTECCIÓN****4.1.1.- Características de emprego e conservación de maquinaria:**

Cumprírase o indicado polo Regulamento de Seguridade nas máquinas, RD. 1495/86, sobre todo no que se retire ás instrucións de uso, e á Instalación e posta en servizo, inspeccións e revisións periódicas, e regras xerais de seguridade.

As máquinas incluídas no Anexo do Regulamento de máquinas e que se prevé usar nesta obra son as seguintes:

- 1.- Dosificadoras e mesturadoras de áridos.
- 2.- Ferramentas reumáticas.
- 3.- Formigoneiras.
- 4.- Dobraduras de ferros.
- 5.- Endereitadoras de varas.

6.- Lixadoras, pulidoras de mármore e terrazo.

4.1.2.- Características de emprego e conservación de útiles e ferramentas:

Tanto no emprego como a conservación dos útiles e ferramentas, o encargado da obra velará polo seu correcto emprego e conservación, esixindo aos traballadores o cumprimento das especificacións emitidas polo fabricante para cada útil ou ferramenta.

O encargado de obra establecerá un sistema de control dos útiles e ferramentas a fin e efecto de que se utilicen coas prescricións de seguridade específicas para cada unha delas.

As ferramentas e útiles establecidos nas previsións deste estudo pertencen ao grupo de ferramentas e útiles coñecidos e con experiencias no seu emprego, debéndose aplicar as normas xerais, de carácter práctico e de xeral coñecemento, vixentes segundo os criterios xeralmente admitidos.

4.1.3.- Emprego e conservación de equipos preventivos: Consideraranse os dous grupos fundamentais:

a) Protección persoais:

- Terase preferente atención aos medios de protección persoal.
- Toda peza terá fixado un período de vida útil refugándose ao seu termo.
- Cando por calquera circunstancia, sexa de traballo ou mala utilización dunha peza de protección persoal ou equipo deteriorese, estas reparanse independentemente da duración prevista.
- Todo elemento de protección persoal axustarase ás normas de homologación do Ministerio de Traballo e/ou Consellería e, en caso que non exista a norma de homologación, a calidade esixida será a adecuada ás prestacións previstas.

b) Protección colectivas:

O encargado e o xefe de obra, son os responsables de velar pola correcta utilización dos elementos de protección colectiva, contando co asesoramento e colaboración dos Departamentos de Almacén, Maquinaria, e do propio Servizo de Seguridade da Empresa Construtora.

Especificaranse algúns datos que haberá que cumprir nesta obra, ademais do indicado nas Normas Oficiais:

- Valos de delimitación e protección en pisos:
Terán como mínimo 90 cm. de altura estando construídos a base de tubos metálicos e con patas que manteñan a súa estabilidade.
- Ramplas de acceso á zona escavada:
A rampla de acceso farase con caída lateral xunto ao muro de pantalla. Os camións circularán o máis preto posible deste.
- Varandas:
As varandas rodearán o perímetro de cada planta desencofrada, debendo estar condenado o acceso ás outras plantas polo interior das escaleiras.
- Mallazos:
Os ocos verticais inferiores protexeranse con maiazo previsto no forxado de pisos e cortaranse unha vez necesítese o oco. Resistencia segundo dimensión do oco.
- Cables de suxeición de cinto de seguridade:
Os cables e suxeicións previstos terán suficiente resistencia para soportar os esforzos a que poidan ser sometidos de acordo coa súa función protectora.
- Extintores:
Serán de po polivalente, revisándose periodicamente.
- Plataforma de entrada-saída de materiais:
Fabricada toda ela de aceiro, estará dimensionada tanto en canto a soporte de cargas con dimensións previstas. Disporá de varandas laterais e estará apoiada por 3 puntais en cada lado con taboleiro de repartición. Cálculo estrutural segundo accións a soportar.

4.2.- OBRIGACIÓNS DO PROMOTOR

Antes do inicio dos traballos, o promotor designará un Coordinador en materia de seguridade e saúde, cando na execución das obras interveñan máis dunha empresa, ou unha empresa e traballadores autónomos ou diversos traballadores autónomos.

A designación do Coordinador en materia de seguridade e saúde non eximirá ao promotor das súas responsabilidades.

O promotor deberá efectuar un aviso á autoridade laboral competente antes do comezo das obras, que se redactará con arranxo ao disposto no Anexo III do Real Decreto 1627/1997 debendo exporse na obra de forma visible e actualizándose se fose necesario.

4.3.- COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDADE E SAÚDE

A designación do Coordinador na elaboración do proxecto e na execución da obra poderá recaer na mesma persoa.

O Coordinador en materia de seguridade e saúde durante a execución da obra, deberá desenvolver as seguintes funcións:

- Coordinar a aplicación dos principios xerais de prevención e seguridade.
- Coordinar as actividades da obra para garantir que as empresas e persoal actuante apliquen de maneira coherente e responsable os principios de acción preventiva que se recollen no Artigo 15 da Lei de Prevención de Riscos Laborais durante a execución da obra, e en particular, nas actividades a que se refire o Artigo 10 do Real Decreto 1627/1997.
- Aprobar o plan de Seguridade e Saúde elaborado polo contratista e, no seu caso, as modificacións introducidas no mesmo.
- Organizar a coordinación de actividades empresariais previstas no Artigo 24 da Lei de Prevención de Riscos Laborais.
- Coordinar as accións e funcións de control da aplicación correcta dos métodos de traballo.
- Adoptar as medidas necesarias para que só as persoas autorizadas poidan acceder á obra.

A Dirección Facultativa asumirá estas funcións cando non fose necesaria a designación do Coordinador.

4.4.- PLAN DE SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO

- En aplicación do Estudo Básico de seguridade e saúde, o contratista, antes do inicio da obra, elaborará un Plan de Seguridade e Saúde no que se analicen, estuden, desenvolver e complementen as previsións contidas neste Estudo Básico e en función do seu propio sistema de execución de obra. No devandito plan incluíranse, no seu caso, as propostas de medidas alternativas de prevención que o contratista propoña coa correspondente xustificación técnica, e que non poderán implicar diminución dos niveis de protección previstos neste Estudo Básico.
- O plan de Seguridade e Saúde deberá ser aprobado, antes do inicio da obra, polo Coordinador en materia de seguridade e saúde durante a execución da obra. Leste poderá ser modificado polo contratista en función do proceso de execución da mesma da evolución dos traballos e das posibles incidencias ou modificacións que poidan xurdir ao longo da obra, pero sempre coa aprobación expresa do Coordinador. Cando non fose necesaria a designación do Coordinador, as funcións que se lle atribúen serán asumidas pola Dirección Facultativa.
- Quen interveñan na execución da obra, así como as persoas ou órganos con responsabilidades en materia de prevención nas empresas intervinientes na mesma e os representantes dos traballadores, poderán presentar por escrito e de maneira razoada, as suxestións e alternativas que estimen oportunas. O plan estará na obra a disposición da Dirección Facultativa.

4.5.- OBRIGACIÓNS DE CONTRATISTA E SUBCONTRATISTA

O contratista e subcontratistas estarán obrigados a:

1. Aplicar os principios de acción preventiva que se recollen no Artigo 15 da Lei de Prevención de Riscos Laborais e en particular:
 - O mantemento da obra en bo estado de limpeza.
 - A elección do emprazamento dos postos e áreas de traballo, tendo en conta as súas condicións de acceso e a determinación das vías ou zonas de desprazamento ou circulación.
 - A manipulación de distintos materiais e a utilización de medios auxiliares.
 - O mantemento, o control previo á posta en servizo e control periódico das instalacións e dispositivos necesarios para a execución das obras, con obxecto de corrixir os defectos que puidesen afectar á seguridade e saúde dos traballadores.
 - A delimitación e acondicionamento das zonas de almacenamento e depósito de materiais, en particular se se trata de materias perigosas.
 - O almacenamento e evacuación de residuos e cascallos.
 - A recollida de materiais perigosos utilizados.

- A adaptación do período de tempo efectivo que haberá de dedicarse aos distintos traballos ou fases de traballo.
 - A cooperación entre todos os intervenientes na obra.
 - As interaccións ou incompatibilidades con calquera outro traballo ou actividade.
2. Cumprir e facer cumprir ao seu persoal o establecido no Plan de Seguridade e Saúde.
 3. Cumprir a normativa en materia de prevención de riscos laborais, tendo en conta as obrigacións sobre coordinación das actividades empresariais previstas no Artigo 24 da Lei de Prevención de Riscos Laborais, así como cumprir as disposicións mínimas establecidas no Anexo IV do Real Decreto 1627/1997.
 4. Informar e proporcionar as instrucións adecuadas aos traballadores autónomos sobre todas as medidas que haxan de adoptarse no que se refire á súa seguridade e saúde.
 5. Atender as indicacións e cumprir as instrucións do Coordinador en materia de seguridade e saúde durante a execución da obra.

Serán responsables da execución correcta das medidas preventivas fixadas no Plan e no relativo ás obrigacións que lle correspondan directamente ou, no seu caso, aos traballadores autónomos por eles contratados. ademais responderán solidariamente das consecuencias que se deriven do incumprimento das medidas previstas no Plan.

As responsabilidades do Coordinador, Dirección Facultativa e o Promotor non eximirán das súas responsabilidades aos contratistas e aos subcontratistas.

4.6.- OBRIGACIÓNS DOS TRABALLADORES AUTÓNOMOS

Os traballadores autónomos están obrigados a:

1. Aplicar os principios da acción preventiva que se recollen no Artigo 15 da Lei de Prevención de Riscos Laborais, e en particular:
 - O mantemento da obra en bo estado de orde e limpeza.
 - O almacenamento e evacuación de residuos e cascallos.
 - A recollida de materiais perigosos utilizados.
 - A adaptación do período de tempo efectivo que haberá de dedicarse aos distintos traballos ou fases de traballo.
 - A cooperación entre todos os intervenientes na obra.
 - As interaccións ou incompatibilidades con calquera outro traballo ou actividade.
2. Cumprir as disposicións mínimas establecidas no Anexo IV do Real Decreto 1627/1997.
3. Axustar a súa actuación conforme aos deberes sobre coordinación das actividades empresariais previstas no Artigo 24 da Lei de Prevención de Riscos Laborais, participando en particular en calquera medida de actuación coordinada que se estableceu.
4. Cumprir coas obrigacións establecidas para os traballadores no Artigo 29, apartados 1 e 2 da Lei de Prevención de Riscos Laborais.
5. Utilizar equipos de traballo que se axusten ao disposto no Real Decreto 1215/1997.
6. Elixir e utilizar equipos de protección individual nos termos previstos no Real Decreto 773/1997.
7. Atender as indicacións e cumprir as instrucións do Coordinador en materia de seguridade e saúde. Os traballadores autónomos deberán cumprir o establecido no Plan de Seguridade e Saúde.

4.7.- LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de traballo existirá, con fins de control e seguimento do Plan de seguridade e saúde, un Libro de Incidencias que constará de follas por duplicado e que será facilitado polo Colexio profesional ao que pertenza o técnico que aprobase o Plan de seguridade e saúde.

Deberá manterse sempre en obra e en poder do Coordinador. Terán acceso ao Libro a Dirección Facultativa, os contratistas e subcontratistas, os traballadores autónomos, as persoas con responsabilidades en materia de prevención das empresas intervenientes, os representantes dos traballadores, e os técnicos especializados das Administracións públicas competentes nesta materia, quen poderán facer anotacións no mesmo.

Efectuada unha anotación no Libro de Incidencias, o Coordinador estará obrigado a remitir no prazo de vinte e catro horas unha copia á Inspección de Traballo e Seguridade Social da provincia en que se realiza a obra. Igualmente notificará ditas anotacións ao contratista e aos representantes dos traballadores.

4.8.- PARALIZACIÓN DOS TRABALLOS

Cando o coordinador e durante a execución das obras, observase incumprimento das medidas de seguridade e saúde, advertirá ao contratista e deixará constancia de tal incumprimento no Libro de Incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de risco grave e inminente para a seguridade e saúde dos traballadores, dispor a paralización de tallos ou, no seu caso, da totalidade da obra. Dará conta deste feito aos efectos oportunos, á Inspección de Traballo e Seguridade Social da provincia en que se realiza a obra. Igualmente notificará ao contratista, e no seu caso aos subcontratistas e/ou autónomos afectados da paralización e aos representantes dos traballadores.

4.9.- DEREITOS DOS TRABALLADORES

Os contratistas e subcontratistas deberán garantir que os traballadores reciban unha información adecuada e comprensible de todas as medidas que haxan de adoptarse no que se retire á súa seguridade e a súa saúde na obra.

Unha copia do Plan de seguridade e saúde e das súas posibles modificacións, aos efectos do seu coñecemento e seguimento, será facilitada polo contratista aos representantes dos traballadores no centro de traballo.

4.10.- ÓRGANOS OU COMITÉS DE SEGURIDADE E HIXIENE. CONSULTA E PARTICIPACIÓN DOS TRABALLADORES

Segundo a Lei de riscos laborais (Art. 33 ao 40), procederase a:

Designación de Delegados de Provincia de Prevención, por e entre os representantes do persoal, con arranxo a:

- De 50 a 100 traballadores: 2 Delegados de Prevención
- De 101 a 500 traballadores: 3 Delegados de Prevención

Comité de Seguridade e Saúde:

É o órgano paritario (empresarios - traballadores) para consulta regular. Constituirase nas empresas ou centros de traballo con 50 ou máis traballadores:

- Reunirase trimestralmente.
- Participarán con voz, pero sen voto os delegados sindicais e os responsables técnicos da Prevención da Empresa.
- Poderán participar traballadores ou técnicos internos ou externos con especial cualificación.

4.11.- DISPOSICIÓNS MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAÚDE QUE DEBEN APLICARSE NAS OBRAS

As obrigacións previstas no tres partes do Anexo IV do Real Decreto 1627/1997, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde nas obras de construción, aplicaranse sempre que o esixan as características da obra ou da actividade, as circunstancias ou calquera risco

Tui, 30 Marzo de 2015



Asdo. Fabián Barreiro González.
Enxeñeiro Técnico Agrícola.



Prego de condicións



Proxecto: Sinalización das Parroquias de Tui e os seus lugares.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

CAPÍTULO I.-DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- Artículo 1º- OBRAS A LAS QUE SE REFIERE EL PRESENTE PROYECTO
- Artículo 2º- OBRAS QUE SE CONTRATAN
- Artículo 3º- DISPOSICIONES TÉCNICAS GENERALES
- Artículo 4º- INSPECCIÓN DE LAS OBRAS
- Artículo 5º- RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIZACIÓN CON EL PÚBLICO
- Artículo 6º- CONTRADICCIONES Y OMISIONES DEL PROYECTO
- Artículo 7º- COMPETENCIA DEL PERSONAL ENCARGADO DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS E INSTALACIONES
- Artículo 8º- CONTROL PREVIO DE LOS MATERIALES
- Artículo 9º- COMPROBACIÓN DE LOS MATERIALES
- Artículo 10º- EJECUCIÓN MECÁNICA DEL TRABAJO
- Artículo 11º- MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN EL PRESENTE PLIEGO

CAPÍTULO II.- CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES

- Artículo 12- Piedra
- Artículo 13- MATERIAL PARA SUB-BASE
- Artículo 14º- CEMENTOS
- Artículo 15º- EMULSIONES ASFÁLTICAS
- Artículo 16º- MEZCLAS BITUMINOSAS EN FRÍO Y EN CALIENTE
- Artículo 17º- MACADAM
- Artículo 18º- GRAVILLAS PARA RIEGOS ASFÁLTICOS
- Artículo 19º- ARENA
- Artículo 20º- AGUA
- Artículo 21º- TIERRAS PARA RELLENOS DE ZANJAS
- Artículo 22º- MADERA PARA MEDIOS AUXILIARES Y ENCOFRADOS
- Artículo 23º- ACERO REDONDO CORRUGADO
- Artículo 24º- FUNDICIÓN
- Artículo 25º- TUBOS Y CONDUCTOS DE HORMIGÓN

CAPÍTULO III.- DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

- Artículo 26º- REPLANTEO
- Artículo 27º- MORTERO HIDRÁULICO
- Artículo 28º- HORMIGONES
- Artículo 29º- DEMOLICIÓN DE CIERRES Y PAVIMENTOS
- Artículo 30º- EJECUCIÓN DE TERRAPLENES
- Artículo 31º- EJECUCIÓN DE LA SUB-BASE
- Artículo 32º- EJECUCIÓN DE LA BASE DE MACADAM
- Artículo 33º- DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL ASFÁLTICO
- Artículo 34º- MEZCLAS BITUMINOSAS EN FRÍO Y CALIENTE
- Artículo 35º- SEÑALES Y MARCAS VIALES
- Artículo 36º- ENCOFRADOS, MOLDES Y APEOS
- Artículo 37º- ADICIONES
- Artículo 38º- NUEVAS UNIDADES

CAPÍTULO IV.- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

- Artículo 39º- DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA
- Artículo 40º- DEFINICIÓN DEL METRO CÚBICO DE OBRA DE FÁBRICA
- Artículo 41º- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA
- Artículo 42º- MEDIOS AUXILIARES
- Artículo 43º- MODO DE ABONAR LAS OBRAS INCOMPLETAS
- Artículo 44º- ABONO DE LAS PARTIDAS A JUSTIFICAR

Artículo 45º- ABONO DE OBRA INCOMPLETA O DEFECTUOSA, PERO ACEPTABLE.

Artículo 46º- ENSAYOS Y ANÁLISIS.

Artículo 47º- SEÑALIZACIÓN Y PROTECCIÓN DEL TRÁFICO

Artículo 48º- GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA

Artículo 49º-RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIDADES CON EL PÚBLICO

Artículo 50º- FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN

Artículo 51º- SUB-CONTRATISTA O DESTAJISTA

Artículo 52º- MODIFICACIÓN EN EL PROYECTO

CAPÍTULO V.-DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 53º- PLAZO DE EJECUCIÓN

Artículo 54º- RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

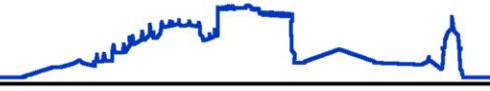
Artículo 55º- PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 56º- GASTOS DE CONTROL Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS

Artículo 57º- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Artículo 58º- DOCUMENTOS QUE PUEDE RECLAMAR EL CONTRATISTA

Artículo 59º- CONTRATO DE TRABAJO, RETIRO OBRERO Y SEGURO OBLIGATORIO



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPÍTULO I.-DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Artículo 1º- OBRAS A LAS QUE SE REFIERE EL PRESENTE PROYECTO El presente proyecto se refiere a las obras de:

"Sinalización das Parroquias de Tui e os seus lugares"

Artículo 2º- OBRAS QUE SE CONTRATAN:

Las obras que se contratan, totalmente terminadas, son las especificadas en los documentos adjuntos: mediciones y presupuestos, y también las accesorias que sean precisas para dejar completamente terminadas dichas obras, con arreglo a los planos y documentos adjuntos.

Artículo 3º- DISPOSICIONES TÉCNICAS GENERALES

Se recogen en este capítulo todas aquellas disposiciones de carácter técnico que, guardando relación con las obras del Proyecto, sus instalaciones o los trabajos precisos para realizarlas, han de regir en compañía del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

3.1 DISPOSICIONES TÉCNICAS GENERALES

A este respecto, se considerarán las siguientes disposiciones:

"Pliego de Cláusulas Administrativas Generales, para la contratación de obras del Estado", aprobado por el Decreto 3857/1970 de 31 de Diciembre (publicado en el B.O.E. nº 40, de fecha 16-02-71).

Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público

Ley de Contratos de Trabajo y Disposiciones vigentes, que regulen las relaciones patrono-obrero, así como cualquier otra de carácter oficial que se dicte.

"Ley de Ordenación de Defensa de la Industria Nacional".

Normas UNE, de obligado cumplimiento en el M.O.P.U.

3.2 DISPOSICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Se agrupan en este apartado las disposiciones siguientes:

agrupan en este apartado las disposiciones siguientes:

"Instrucción de hormigón estructural (EHE-08)", aprobada por el Real Decreto 1247/2008 de 18 de Julio.

"Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y puentes (PG-3)" (aprobado por Orden Ministerial de fecha 06-02-76).

"Instrucción para la recepción de Cementos (R.C. 08)" aprobado por el Real Decreto 956/2008 de 6 de junio.

"Instrucción relativa a las acciones a considerar en el Proyecto de Puentes de Carreteras", (aprobada por O.M. de 28 de febrero de 1972).

Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de

seguridad y salud en las obras de construcción.

Disposiciones referentes a la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden Ministerial del 31 de Agosto de 1987 (publicado en el B.O.E. de fecha 18 de Septiembre de 1987).

"Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (itc) bt 01 a bt 51", aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.

Todas aquellas publicaciones que en materia de ejecución de obras y a efectos de normalización, sean aprobadas por el M.O.P.U., bien concernientes a cualquier organismo o al Instituto "Eduardo Torroja" de la Construcción y del Cemento.

"Norma de construcción sismo-resistente: parte general y edificación (NCSR-02)", aprobada por el Real Decreto 997/2002 de 27 de septiembre.

"Code-Modelo CEB-FIP pour les structures en Béton. 1978".

En caso de discrepancia, contradicción o incompatibilidad entre algunas de las condiciones impuestas por las normas señaladas y las correspondientes al Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, prevalecerá lo en este dispuesto.

Si existieran diferencias, para conceptos homogéneos, entre las normas reseñadas, será facultativa de la Dirección de la Obra la elección de la norma a aplicar.

En el supuesto de indeterminación de las disposiciones legales, la superación de las pruebas corresponderá a un ensayo o estudio, que habrá de ser satisfactorio a criterio de cualquiera de los laboratorios correspondientes al Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas o del Instituto "Eduardo Torroja" de la construcción y del cemento.

En todo caso, deberá entenderse que las condiciones exigidas en el Presente Pliego son mínimas.

3.3 CONDICIONES ESPECIALES

Durante la ejecución de las obras, el Contratista deberá mantener la vialidad peatonal y automovilística, así como efectuar la reposición transitoria de todo tipo de servicios y servidumbres.

3.4 DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

El presente Pliego quedará complementado con las condiciones económicas que puedan fijarse en el anuncio del concurso, en las Bases de ejecución de las obras o en el Contrato de Escritura.

Las condiciones del Pliego, pues, serán preceptivas en tanto no sean anuladas o modificadas, en forma expresa, por la documentación anteriormente citada.

3.5 CONFRONTACIÓN DE PLANOS Y MEDIDAS

Una vez recibidos por el Contratista los planos definitivos de las obras, éste deberá informar, a la mayor brevedad posible, a la Dirección de la Obra, sobre cualquier error o contradicción que hubiera podido encontrar en aquellos.

Cualquier error que pueda cometerse durante la ejecución de las obras, debido negligencias en el desarrollo de la labor de confrontación, será imputable al Contratista.

Artículo 4º- INSPECCIÓN DE LAS OBRAS

El constructor proporcionará a la Dirección Técnica o a sus delegados, toda clase de facilidades para los reconocimientos, replanteos, mediciones y ensayos de los materiales, así como para la Inspección de la obra en todos sus trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo el acceso a todas partes de la obra, así como a los talleres o fábricas donde se producen los materiales o se realicen trabajos de obra.

Serán de cuenta del constructor, los gastos de inspección y vigilancia de las obras, así como de todos los ensayos precisos en Laboratorio Oficial para su recepción y empleo de los materiales.

Artículo 5º- RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIZACIÓN CON EL PÚBLICO

El constructor deberá obtener todos los permisos y licencias necesarias para la ejecución de las obras, con excepción de las correspondientes a la Concesión Administrativa para la ocupación de los terrenos en la Z.M.T.

Artículo 6º- CONTRADICCIONES Y OMISIONES DEL PROYECTO

Lo especificado en el Pliego de Prescripciones, aunque esté omitido en los Planos o viceversa, deberá ser ejecutado como si estuviese expuesto en estos Documentos; en caso de contradicción entre los Planos y el Pliego de Condiciones, prevalecerá lo prescrito en este último. Las omisiones de estos Documentos o las descripciones erróneas de los detalles de la obra, que sean manifiestamente indispensables para realizar lo expuesto en los Planos y el Pliego de Condiciones o que por el uso y costumbre deben ser realizados, no sólo eximen al Contratista de la Obligación de ejecutar esta parte de la obra, sino que deberá realizarla como si estuviera completamente descrita en los Planos y Pliego de Condiciones.

Artículo 7º- COMPETENCIA DEL PERSONAL ENCARGADO DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS E INSTALACIONES

La ejecución de las obras e instalaciones será confiada a personas cuyos conocimientos técnicos y prácticos les permitan realizar el trabajo correctamente, en el sentido de que proviene la redacción del presente Pliego. Al frente de la obra, la Contrata, nombrará a un Técnico Titulado competente, con poderes suficientes para la representación de la Contrata en lo relativo al Contrato de la obra, objeto de este Proyecto.

Artículo 8º- CONTROL PREVIO DE LOS MATERIALES

Para su instalación y empleo en obra, deberán ser presentados a la Dirección de la misma, catálogos y muestras de los distintos materiales, indicando sus dimensiones y características principales y le facilitará los datos y muestras que ésta solicite.

No podrán emplearse materiales o apartados que no hayan sido aceptados previamente por la Dirección Facultativa. Este control previo no implica una recepción definitiva, pudiendo ser rechazados, si no cumplen el Pliego de Condiciones del Proyecto. Debiendo reemplazarse los materiales rechazados por otros que cumplan las condiciones exigidas.

Después del control previo y de acuerdo con los resultados, se notificará por escrito a al Dirección de la obra, con los nombres de los fabricantes y designación comercial de los materiales que se vayan a utilizar y

enviará muestras, por lo menos, de cada uno de los cables, aparatos y dispositivos que se prevé instalar.

Artículo 9º- COMPROBACIÓN DE LOS MATERIALES

Deberá asegurarse de que los materiales instalados son de los tipos y fabricantes aceptados en el control previo y si corresponden con las muestras que obren en su poder si las hubiera.

Las comprobaciones que no se realicen en presencia y bajo control de la Dirección Facultativa, deberán encomendarse a un Laboratorio Oficial.

Se tendrá una muestra del material considerado, y si los resultados no cumplieren las condiciones exigidas, se tomará un cinco por ciento (5%) del total de las unidades que se prevé instalar, rechazándose la partida si no se ajustasen todas las unidades ensayadas a las condiciones exigidas.

Artículo 10º- EJECUCIÓN MECÁNICA DEL TRABAJO

Las distintas unidades de obra y elemento de la instalación ejecutados y montados, lo serán en la forma esmerada y bien acabada.

Artículo 11º- MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN EL PRESENTE PLIEGO

Todos los materiales serán de primera calidad y para su empleo en obra deberán ser aprobados por la Dirección de la misma.

CAPÍTULO II.- CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES

Artículo 12- Piedra

- a) La piedra deberá ser compacta y sin señal alguna de disgregación, desechándose, por lo tanto, toda aquella en que predomine el feldespato y la mica.
- b) La densidad del material deberá ser, cuando menos, igual a dos mil seiscientos Kilogramos por metro cúbico (2.600 Kg./m³) de piedra, no admitiéndose ningún material de menor densidad de la indicada.
- c) La procedencia del material será de igual o mejor calidad que los mejores bancos de las canteras de la zona, siempre que ésta reúna las condiciones necesarias al objeto, y su utilización en la ejecución de las obras, será previo reconocimiento del material, por el Ingeniero Director y autorización escrita del mismo.

Artículo 13- MATERIAL PARA SUB-BASE

Cumplirán lo especificado en el Artículo quinientos (A.500) del vigente "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes".

Se empleará la definida en el uso 53 del cuadro 500 I.

Su calidad será igual o superior a la existente en los mejores bancos de los yacimientos de la localidad.

Artículo 14º- CEMENTOS

Cumplirán lo especificado en el Artículo doscientos (Artículo 200) del vigente "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes".

Se empleará cemento tipo Pórtland, categoría 350 (PA-350) en la H-82.

Artículo 15º- EMULSIONES ASFÁLTICAS

Cumplirán con lo especificado en el Artículo doscientos trece (Artículo 213) del vigente "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes".

Artículo 16º- MEZCLAS BITUMINOSAS EN FRÍO Y EN CALIENTE

Cumplirán con lo especificado en los Artículos 541 y 542 del vigente "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes".

Artículo 17º- MACADAM

Cumplirá con lo especificado en el Artículo quinientos dos (Artículo 502) del vigente "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes".

Artículo 18º- GRAVILLAS PARA RIEGOS ASFÁLTICOS

Cumplirán con lo especificado en el Artículo quinientos treinta y dos (Artículo 532) del vigente "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales par las obras de Carreteras y Puentes".

Artículo 19º- ARENA

Cumplirá con lo especificado en el apartado 610.2.3 del Artículo seiscientos diez (Artículo 610) "Hormigones", del vigente "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes" y H-82.

Artículo 20º- AGUA

Cumplirá con lo especificado en el Artículo doscientos ochenta (Artículo 280) del vigente "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes" y H-82.

Artículo 21º- TIERRAS PARA RELLENOS DE ZANJAS

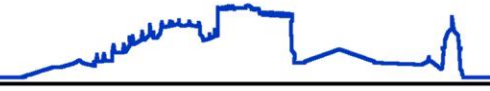
Para los rellenos se pueden emplear los productos de excavación pero se desecharán aquellos tipos de tierras que, con los medios mecánicos de compactación empleados, no serán susceptibles de alcanzar las dimensiones mínimas "in situ" que se fijen más adelante. Por ello, antes de empezar la construcción de los rellenos, se harán pruebas previas de compactación y densidad con los tipos de tierras a emplear.

Artículo 22º- MADERA PARA MEDIOS AUXILIARES Y ENCOFRADOS

Cumplirán con lo especificado en el Artículo doscientos ochenta y seis (286) del vigente "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las obras de Carreteras y Puentes".

La que se destine a entibación de zanjas, apeos, cimbras, andamios y demás medios auxiliares, no tendrá otra limitación que la de ser sana y con dimensiones suficientes para ofrecer la necesaria resistencia, con objeto de poner a cubierto la seguridad de la obra y la vida de los obreros.

La madera para encofrados tendrá el menor número posible de nudos. En general será tabla de dos y medio (2,5) centímetros y en los parámetros vistos, que la Dirección Facultativa de la obra determine, será tablancillo de cuatro y medio a cinco centímetros (4,5 a 5 cms.)

**Artículo 23º- ACERO REDONDO CORRUGADO**

Deberá cumplir las prescripciones exigidas en el vigente "Instrucción par el Proyecto y la ejecución de las obras de hormigón armado o en masa" (H-82). Sus características fundamentales son las siguientes:

Carga mínima de rotura	45 kg./mm ² .
Mínimo límite elástico, aparente	41 kg./mm ² .
Alargamiento máximo	12%

Artículo 24º- FUNDICIÓN

La fundición será de segunda fusión. La fractura presentará un grano fino y homogéneo. Deberá ser tenaz y dura, pudiendo, sin embargo, trabajarla con lima y buril. No tendrá bolsas de aire o huecos, manchas, pelos y otros defectos que perjudiquen a su resistencia o a la continuidad y buen aspecto de la superficie.

Los agujeros para los pasadores y pernos se practicarán siempre en taller, haciendo uso de las correspondientes máquinas herramientas. La Dirección Facultativa de la obra, podrá exigir que los agujeros vengan taladrados según las normas que se fijarán en cada caso.

La resistencia mínima a la tracción será de quince kilogramos por centímetro cuadrado (15 kg/cm²).

Artículo 25º- TUBOS Y CONDUCTOS DE HORMIGÓN

Se empleará tubería cilíndrica señalada en los planos.

Los tubos de hormigón se constituirán utilizando moldes metálicos y mezcla semihúmeda y por el sistema de vibrocomprensión. El enchufe será a campana.

El tamaño máximo de los áridos a emplear no excederá de los veinte milímetros (20 mm.), excluyéndose además todos los tamaños que sean superiores a cuarenta centésimas (0,40) del espesor del tubo.

Se desecharán todos los tubos que presentaran roturas o defectos. El curado de los tubos durará de nueve a doce días (9 a 12 d.). Ensayos de la recepción de los tubos en obra

Apoyo el tubo en dos (2) generatrices que disten entre sí cincuenta milímetros (50 mm.) se aplicará sobre generatriz superior una carga lineal por metro que se calcula a razón de seis toneladas / metro cuadrado (6 Tm/m²) y de cinco toneladas / metro cuadrado (5 Tm/m²) de proyección para diámetro entre cuarenta y cinco y sesenta centímetros (45 y 60 centímetros). Los ovoides se someterán a una carga lineal de cuatro y media tonelada / metro (4,5 Tm/m).

La prueba de estanqueidad se efectuará sometiendo los tubos a una presión hidráulica interior de cinco metros (5 m.) de columna de agua. Esta presión se mantendrá durante dos (2) horas. Durante el tiempo de la prueba no se presentarán fisuras ni pérdidas de agua.

Se realizarán también pruebas de porosidad, por inmersión, admitiéndose un aumento de peso máximo del diez por ciento (10%) sobre le peso del tubo en seco.

Tolerancias

El diámetro interior del tubo no se apartará en ninguna ocasión en más del uno por ciento (1%) del diámetro nominal, si el diámetro es inferior o igual a cuatrocientos milímetros (400 mm.) y en sesenta y cinco centésimas por ciento (0,75%) si el diámetro es mayor de cuatrocientos milímetros (400 mm.). En el espesor de

la pared de los tubos no se admitirán en ningún punto variaciones superiores al cinco por ciento (5%) respecto del espesor nominal.

Las juntas deben ser construidas de tal forma que el máximo resalte interiormente en cualquier punto, no sea mayor de tres y medio milímetros (3,5 mm.).

La longitud de los tubos será uniforme, con una variación máxima de más menos cinco por ciento (+5%), sobre la longitud nominal.

CAPÍTULO III.- DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 26º- REPLANTEO

La dirección Facultativa de las obras verificará el replanteo general y todos los parciales de las obras que se refiere este Pliego, señalando las rasantes del pavimento y conductos, y la situación de obras de fábrica. Se colocarán además puntos fijos en la cabeza y en los cambios de las alineaciones con referencias de nivelación, debiendo el Contratista o persona que lo representa, presenciar las operaciones y firmar el acta que se extenderá por quintuplicado, en que conste se efectuó el replanteo, con arreglo a los Planos del Proyecto o a las modificaciones que se hayan introducido, debidamente autorizadas.

El contratista facilitará por su cuenta todos los elementos que sean necesarios par la ejecución de los referidos replanteos y señalamiento de los mismos, cuidando bajo su responsabilidad de la invariabilidad de las señales o datos fijados para su determinación.

Artículo 27º- MORTERO HIDRÁULICO

El mortero hidráulico se compondrá de cuatrocientos cincuenta Kilogramos (450 kg.) de PA-350 y un metro cúbico (1m³) de arena. Para los asientos de bordillos y sillerías y conductos, de seiscientos kilogramos (600 kg.) de PUZ-II-350 y un metro cúbico (1 m³) de arena para rejuntado y encintado de los conductos. Podrá fabricarse a brazo o con amasadora. En el primer caso se mezclarán en seco e íntimamente el cemento con la arena. En el segundo caso se hará indispensable la mezcla previa en seco.

La cantidad de agua y consistencia de la pasta podrá variar la naturaleza y condiciones del aglomerante y el estado del tiempo. En la confección y empleo de los morteros, se seguirán las normas que en la construcción para Proyecto y Ejecución de obras de Hormigón, aprobado por Decreto 3062/73 de 19 de octubre y lo prevenido en el artículo seiscientos once (611) del vigente P.P.T. Generales para Obras de Carreteras y Puentes.

Artículo 28º- HORMIGONES

Se empleará hormigón en masa de cien, ciento cincuenta y ciento sesenta y cinco kilogramos por centímetro cuadrado de Resistencia Característica (100, 150 y 175 kg/cm²).

Se empleará cemento PA-350.

Para la confección y empleo se seguirán las indicaciones de la Norma H-82 y lo prevenido en los artículos seiscientos treinta (630) del vigente P.P.T. Generales para Obras de Carreteras y Puentes.

Artículo 29º- DEMOLICIÓN DE CIERRES Y PAVIMENTOS

Los pavimentos y cierres existentes en la plataforma serán demolidos y los productos sobrantes

serán transportados a vertedero. Los cierres se repondrán de acuerdo con el modelo que figura en los Planos en las líneas de edificación que fija el Proyecto.

Artículo 30º- EJECUCIÓN DE TERRAPLENES

Se ejecutarán de acuerdo con lo prevenido en los Artículos trescientos treinta y trescientos cuarenta (Artículo 330 y 340) del vigente P.P.T. Generales para obras de Carreteras y Puentes.

Artículo 31º- EJECUCIÓN DE LA SUB-BASE

Se ejecutará de acuerdo con lo prevenido en el apartado 500.3 del Artículo quinientos (artículo 500) del vigente P.P.T. Generales para obras de Carreteras y Puentes.

Artículo 32º- EJECUCIÓN DE LA BASE DE MACADAM

Se ejecutará de acuerdo con lo prevenido en el apartado 502.3 del Artículo quinientos dos (Artículo 502) del vigente P.P.T. Generales para obras de Carreteras y Puentes.

Es espesor total de la base de macadam será la indicada en los planos y cuadros de precios.

Artículo 33º- DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL ASFÁLTICO

Se ejecutará de acuerdo con lo prevenido en el Artículo quinientos treinta y dos (Artículo 532) del vigente P.P.T. Generales para las obras de Carreteras y Puentes.

Se emplearán el ligante definido, y con una dotación especificada en los cuadros de precios.

Artículo 34º- MEZCLAS BITUMINOSAS EN FRÍO Y CALIENTE

Se adjuntarán de acuerdo con los artículos 541.5 y 542.4 del "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes".

Las mezclas en caliente se extenderán a una temperatura mínima de 120º C. Artículo 35º-
SEÑALES Y MARCAS VIALES

Las señales y marcas viales, cumplirán para su recepción colocación y ejecución, con lo prevenido en los Artículos setecientos y setecientos uno (700 y 701) del P.P.T. Generales para obras de Carreteras y Puentes.

Artículo 36º- ENCOFRADOS, MOLDES Y APEOS

Cumplirán con lo especificado en los Artículos seiscientos ochenta y seiscientos ochenta y uno (680 y 681) del vigente P.P.T. Generales para obras de Carreteras y Puentes.

Artículo 37º- ADICIONES

Se entiende por adiciones, aquellos productos que se incorporan al hormigón para mejorar algunas de sus propiedades.

Se autoriza su empleo, siempre que mediante los oportunos ensayos se determine en qué medida las sustancias agregadas y en las proporciones previstas producen los efectos deseados y a partir de qué valores perturban las restantes características del hormigón.

Se harán especialmente ensayos de fraguado para ver como varía la velocidad del mismo a causa de las ediciones y se tendrá en cuenta que una misma sustancia de adición puede producir efectos diversos según la época del año, pues depende en gran medida de la temperatura.

Se rechazarán los productos en polvo a causa de la humedad, porque hayan formado terrones que dificulten su dosificación.

En particular se recomienda la adición de aireantes o plastificantes para lograr un hormigón fácilmente trabajable con la menor cantidad posible de agua.

En el caso de emplearse aireantes, el máximo porcentaje de aire ocluido, debe ser inferior al tres y medio por ciento (3,5%) en volumen.

Artículo 38º- NUEVAS UNIDADES

Cualquier unidad de obra que no esté especificada en este Pliego y sí en los demás documentos como planos y cuadros de precios, los materiales de la misma así como su ejecución se registrarán por las normas expuestas en el Art. 3º de este Pliego.

CAPÍTULO IV.- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

Artículo 39º- DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA

Se entiende por unidad de obra, la cantidad correspondiente ejecutada y completamente terminada con arreglo a estas condiciones. Los precios estampados en el cuadro número uno (nº1), se refieren a la unidad definida de esta manera, cualquiera que sea la procedencia de los materiales.

Artículo 40º- DEFINICIÓN DEL METRO CÚBICO DE OBRA DE FÁBRICA

Se entiende por metro cúbico de cualquier clase de fábrica el metro cúbico de obra ejecutada, y completamente terminada con arreglo a condiciones y cotas de los Planos. Los precios estampados en el Cuadro número uno (nº1) se refieren al metro cúbico definido de esta manera, cualquiera que sea la procedencia de los materiales y en él están incluidos los gastos de ensayo de los materiales. No será de abono cualquiera exceso de obra que las señaladas en los Planos a no ser que el Director de las mismas lo haya ordenado.

Artículo 41º- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA

Para la medición y abono de las unidades de obra se aplicarán los conceptos prevenidos en el Artículo ciento seis (Artículo 106) del vigente P.P.T. Generales para obras de Carreteras y Puentes.

Artículo 42º- MEDIOS AUXILIARES

Los medios auxiliares en toda clase, necesarios para la ejecución de las obras, incluso las provisionales, si fuera necesario realizarlas, se consideran comprendidas en los precios de las distintas unidades de obra, sin que el Contratista pueda hacer reclamación alguna de modificación de precios, por este concepto.

Artículo 43º- MODO DE ABONAR LAS OBRAS INCOMPLETAS

Si como consecuencia de rescisión, o por otra causa fuese preciso valorar obras incompletas, se aplicarán los precios del Cuadro número dos (nº2) sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Artículo 44º- ABONO DE LAS PARTIDAS A JUSTIFICAR

Se medirán y abonarán por unidades de obra realmente ejecutadas, medidas sobre el terreno.

Los precios para valorar estas unidades de obra serán los incluidos en el Cuadro de Precios número uno (nº1) o en su defecto los aprobados en el Acta de precios contradictorios que se redacten como complemento de los mismos.

Artículo 45º- ABONO DE OBRA INCOMPLETA O DEFECTUOSA, PERO ACEPTABLE.

Cuando por cualquier causa, fuera menester valorar obras incompletas o defectuosas, pero aceptables, a juicio de la Dirección Facultativa de las obras, ésta determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera terminar la obra con arreglo a las condiciones del Pliego sin exceder de dicho plazo.

Una vez efectuada la recepción provisional, se procederá a la medición general de las obras que ha de servir de base para la valoración de las mismas.

La liquidación de las obras se llevará a cabo después de realizada la recepción definitiva, saldando las diferencias existentes por los abonos a una cuenta y descontado el importe de las reparaciones y obras de conservación que haya sido necesario efectuar durante el plazo de garantía, en el caso de que el contratista nos la haya realizado por su cuenta.

Artículo 46º- ENSAYOS Y ANÁLISIS

Todos los ensayos que sea preciso realizar durante la ejecución de las obras para comprobar la buena ejecución de las mismas, serán de cuenta del Contratista, el cual se someterá a las órdenes que en este sentido dé la Dirección Facultativa.

Artículo 47º- SEÑALIZACIÓN Y PROTECCIÓN DEL TRÁFICO

Mientras dure la ejecución de las obras su cumplirá la I.N. de 14 de Marzo de 1960 y la Orden Circular número sesenta y siete (nº67) de la Dirección General de Carreteras sobre señalización de obras.

Artículo 48º- GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA

Serán de cuenta del Contratista los gastos que origine el replanteo general o su comprobación y los replanteos parciales; los de construcción, desmontaje y retirada de toda clase de construcciones auxiliares y la propia obra, contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los Reglamentos vigentes por el almacenamiento de explosivos y carburantes, los de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras, los de la construcción y conservación de caminos provisionales, desagües, señales de tráfico y demás recursos necesarios par proporcionar seguridad dentro de las obras; los de retirado, al fin de la obra de las instalaciones para el suministro de agua y energía eléctrica necesarios para las obras, así como la adquisición de dicha agua y energía; la retirada de los materiales rechazados; la corrección de las deficiencias observadas, puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas, que proceden de deficiencias de materiales o de una mala construcción.

En los casos de rescisión de contrato, cualquiera que sea la causa que lo motive, serán asimismo, de cuenta del Contratista los gastos originados por la liquidación, tal como los de retirada de los medios auxiliares utilizados o no en la ejecución de las obras proyectadas.

Artículo 49º-RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIDADES CON EL PÚBLICO

El Adjudicatario deberá obtener todos los permisos, licencias necesarias par la ejecución de las obras, con excepción de las correspondientes a la expropiación de las zonas afectadas por las mismas.

También deberá indemnizar a los propietarios de los derechos que les corresponden y de todos los daños que se causen con motivo de las distintas operaciones que requiera la ejecución de las obras.

Artículo 50º- FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN

El Adjudicatario proporcionará a la Dirección Facultativa de la obra o a sus representantes, toda clase de facilidades para el replanteo, reconocimientos y mediciones, así como para la inspección de la mano de obra en todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo, en todo momento, el libre acceso a todas las partes de la obra, incluso a los talleres o fábricas donde se producen y preparan los materiales o se realicen trabajos para las obras.

Artículo 51º- SUB-CONTRATISTA O DESTAJISTA

El Adjudicatario o Contratista general podrá dar a destajo en sub-contrato cualquier parte de las obras, pero con la previa autorización de la Dirección Facultativa de las obras.

La obra que el Contratista puede dar a destajo, no podrá exceder del veinticinco por ciento (25%) del valor total de cada contrato, salvo autorización expresa de la Administración.

La Dirección Facultativa de la obra está facultada para decidir la exclusión de un destajista por ser el mismo incompetente o no reunir las necesarias condiciones. Comunicada esta decisión al Contratista, éste deberá tomar las medidas precisas e inmediatas para la rescisión de este trabajo. El Contratista será siempre responsable ante la Administración, de todas las actividades de los destajistas y de las obligaciones derivadas del cumplimiento de las condiciones expresadas en este Pliego.

Artículo 52º- MODIFICACIÓN EN EL PROYECTO

La Administración podrá introducir en el Proyecto, antes de empezar las obras o durante su ejecución, las modificaciones que sean precisas para la normal construcción de las mismas, aunque no se hayan previsto en el Proyecto y siempre que lo sean sin separarse de su espíritu y recta interpretación. También podrá introducir aquellas modificaciones que produzcan aumento o disminución y aun supresión.

CAPÍTULO V.-DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 53º- PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será el que la Superioridad señale en las Cláusulas Administrativas Particulares de la Contratación.

Artículo 54º- RECEPCIÓN DE LA OBRA

Según el Artículo 235 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, si se encuentran las obras en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, el funcionario técnico designado por la Administración contratante y representante de esta, las dará por recibidas, levantándose la correspondiente acta y comenzándose entonces el plazo de garantía.

Artículo 55º- PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía será de un (1) año; durante este período son de cuenta del Contratista todas las obras que sean necesarias para mantener las obras en perfecto estado de conservación y con arreglo a las condiciones exigidas en el presente Pliego.

Dentro del plazo de quince días anteriores al cumplimiento de este plazo, el director facultativo de la obra, redactará un informe sobre el estado de las obras, que de ser favorable, el contratista quedará relevado de toda responsabilidad, salvo lo dispuesto en el artículo 236 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

Artículo 56º- GASTOS DE CONTROL Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS

Los gastos de control y vigilancia de las obras serán de cargo del Contratista quien deberá ingresar, mensualmente a la Administración, el importe de los sueldos o jornales de los vigilantes de obra para su abono de los interesados. Asimismo, el Contratista abonará el importe de los ensayos de Laboratorio que se efectúen durante la ejecución de las obras.

En los precios de las distintas unidades de obra que comprende el Proyecto se consideran incluidos todos los gastos indicados en este artículo.

Artículo 57º- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Es obligación del Contratista ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente estipulado en estas condiciones, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga por escrito la Dirección Facultativa de las obras.

Artículo 58º- DOCUMENTOS QUE PUEDE RECLAMAR EL CONTRATISTA

El contratista podrá obtener a sus expensas, pero precisamente dentro de las

Oficinas de la dirección, copia de los documentos del proyecto que forman parte de la contrata, cuyos originales le serán facilitados por el Ingeniero Director, el cual autorizará con su firma, las copias, si así conviniese al Contratista.

También tendrá derecho a sacar copias de los perfiles del replanteo, así como de la relación valorada que se formule mensualmente y de las certificaciones expedidas.

Artículo 59º- CONTRATO DE TRABAJO, RETIRO OBRERO Y SEGURO OBLIGATORIO

El Contratista está obligado a cumplir las disposiciones vigentes, relativas al contrato de trabajo de los obreros, retiro obrero y Seguro obligatorio de los mismos, a cuyo objeto presentará los documentos del cumplimiento de dichos extremos.

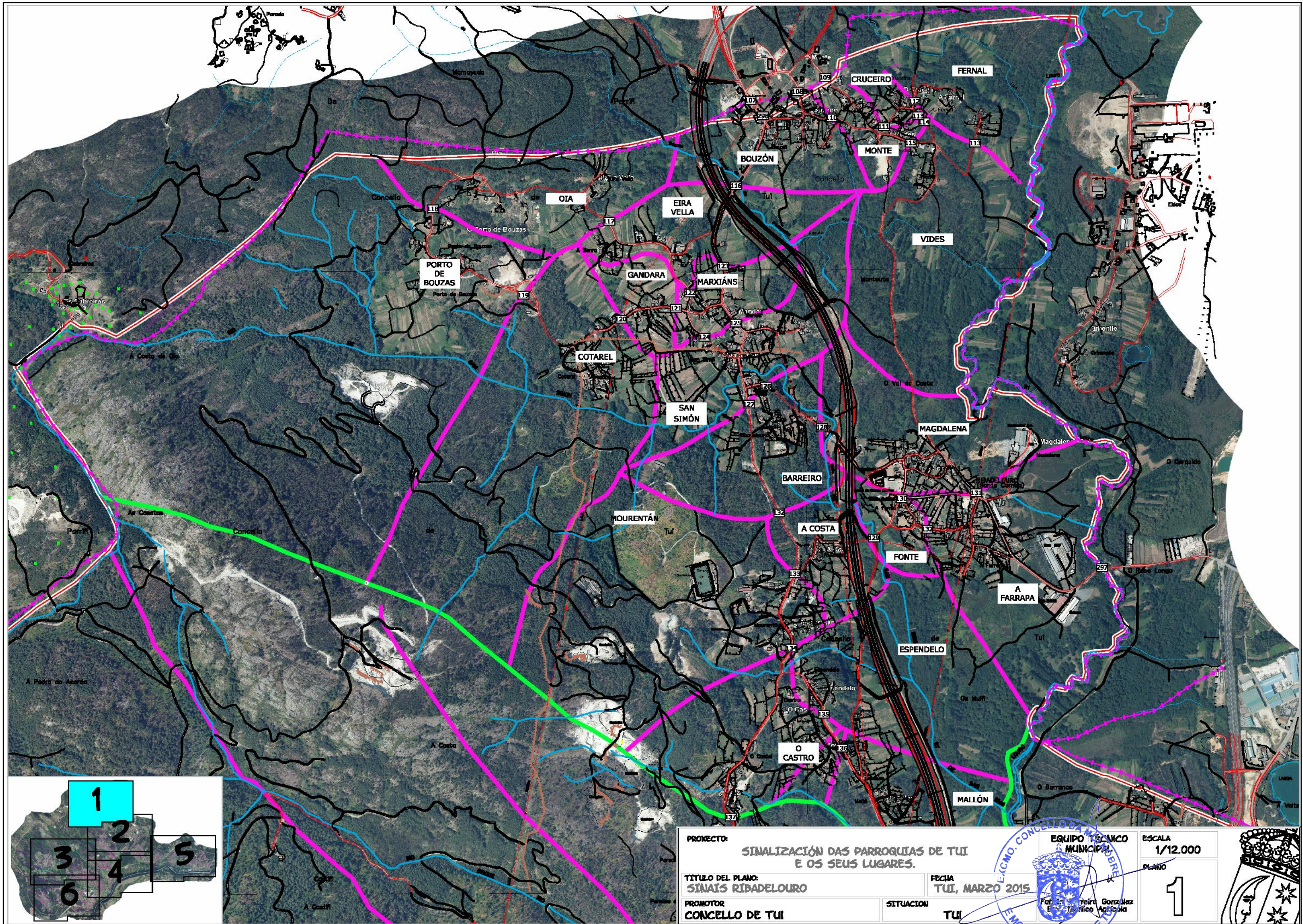
Tui, 30 de Marzo de 2015


Fabián Barreira González.
Enxeñeiro Técnico Agrícola.

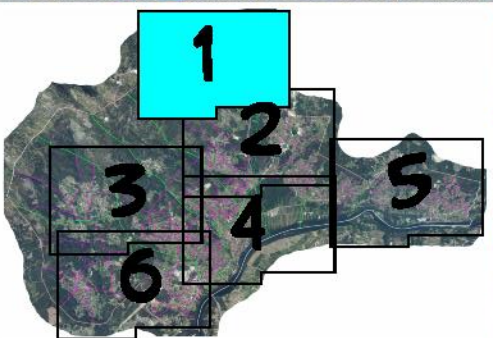


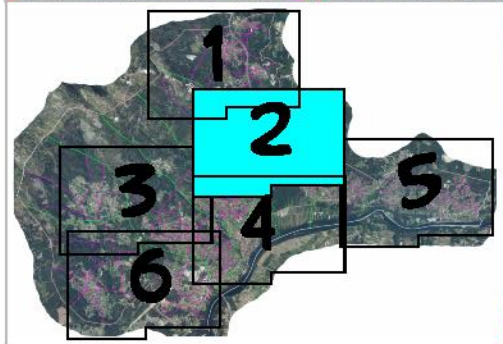
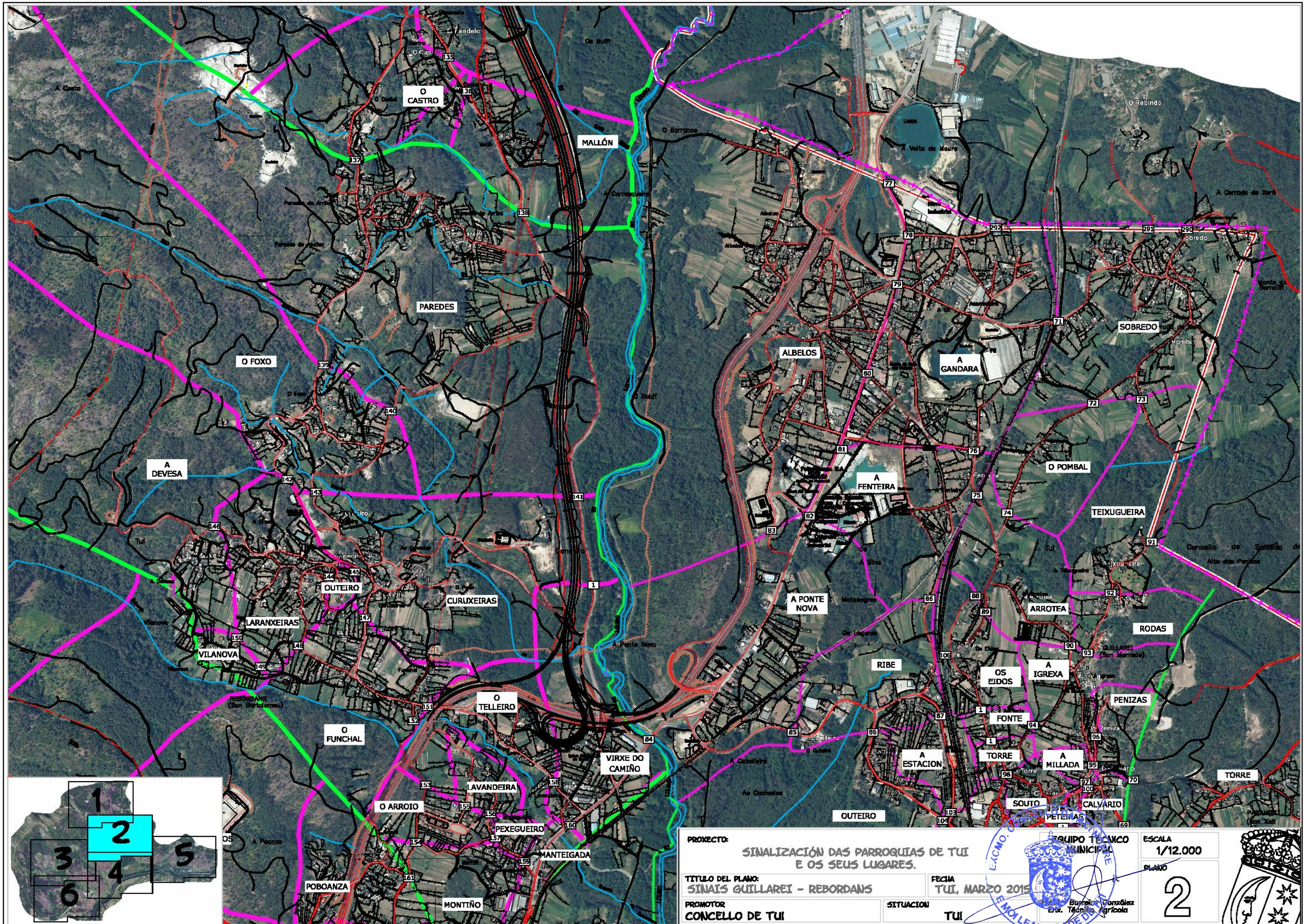


Planos



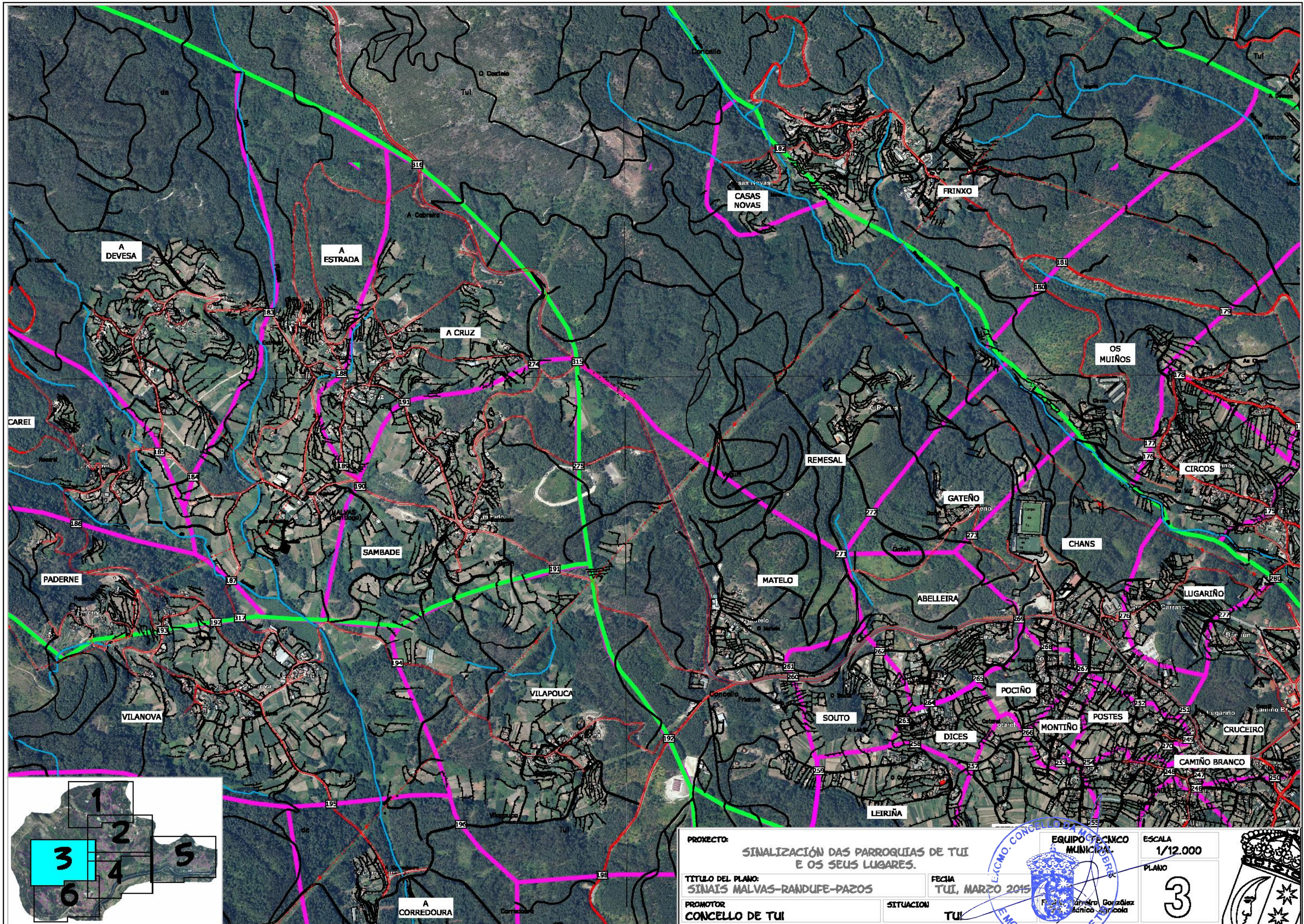
PROXECTO: SINALIZACIÓN DAS PARROQUIAS DE TUI E OS SEUS LUGARES.			EQUIPO TÉCNICO MUNICIPAL	ESCALA 1/12.000
TÍTULO DEL PLANO: SINAIS RIBADELOURO			FECHA TUI, MARZO 2015	PLANO 1
PROMOTOR CONCELLO DE TUI		SITUACION TUI		





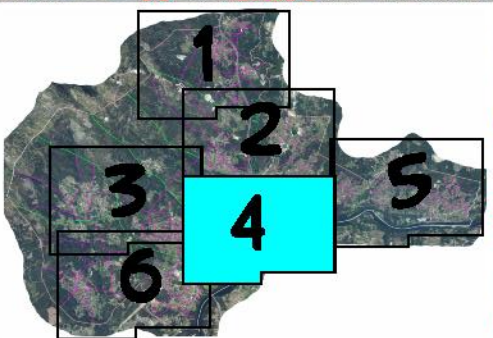
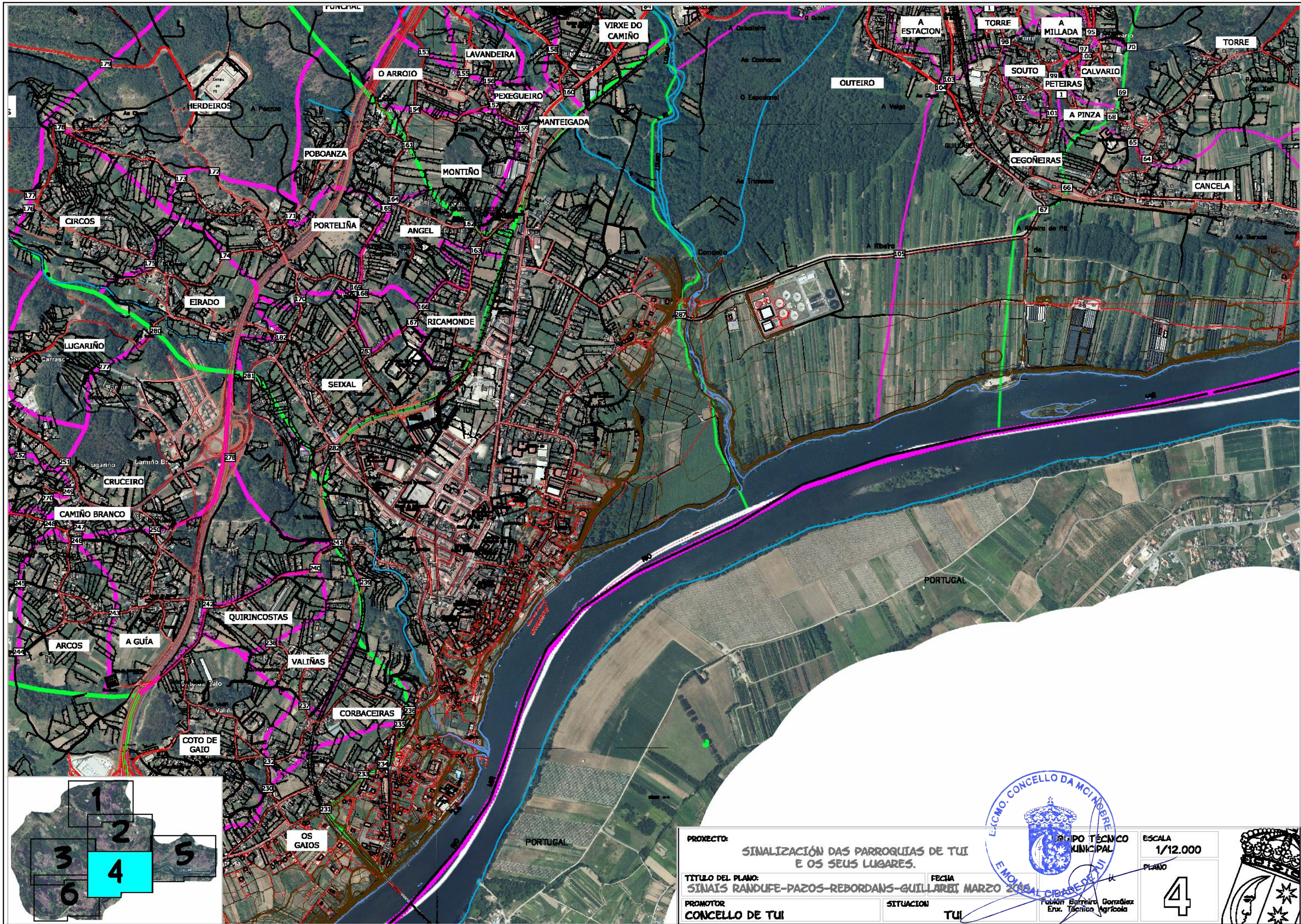


PROXECTO: SINALIZACIÓN DAS PARROQUIAS DE TUI E OS SEUS LUGARES.		EQUIPO TÉCNICO MUNICIPAL  Barreiro González Enx. Técnico Agrícola	ESCALA 1/12.000
TÍTULO DEL PLANO: SINAIS GUILLAREI - REBORDANS			PLANO 2
PROMOTOR CONCELLO DE TUI		FECHA TUI, MARZO 2015	SITUACION TUI

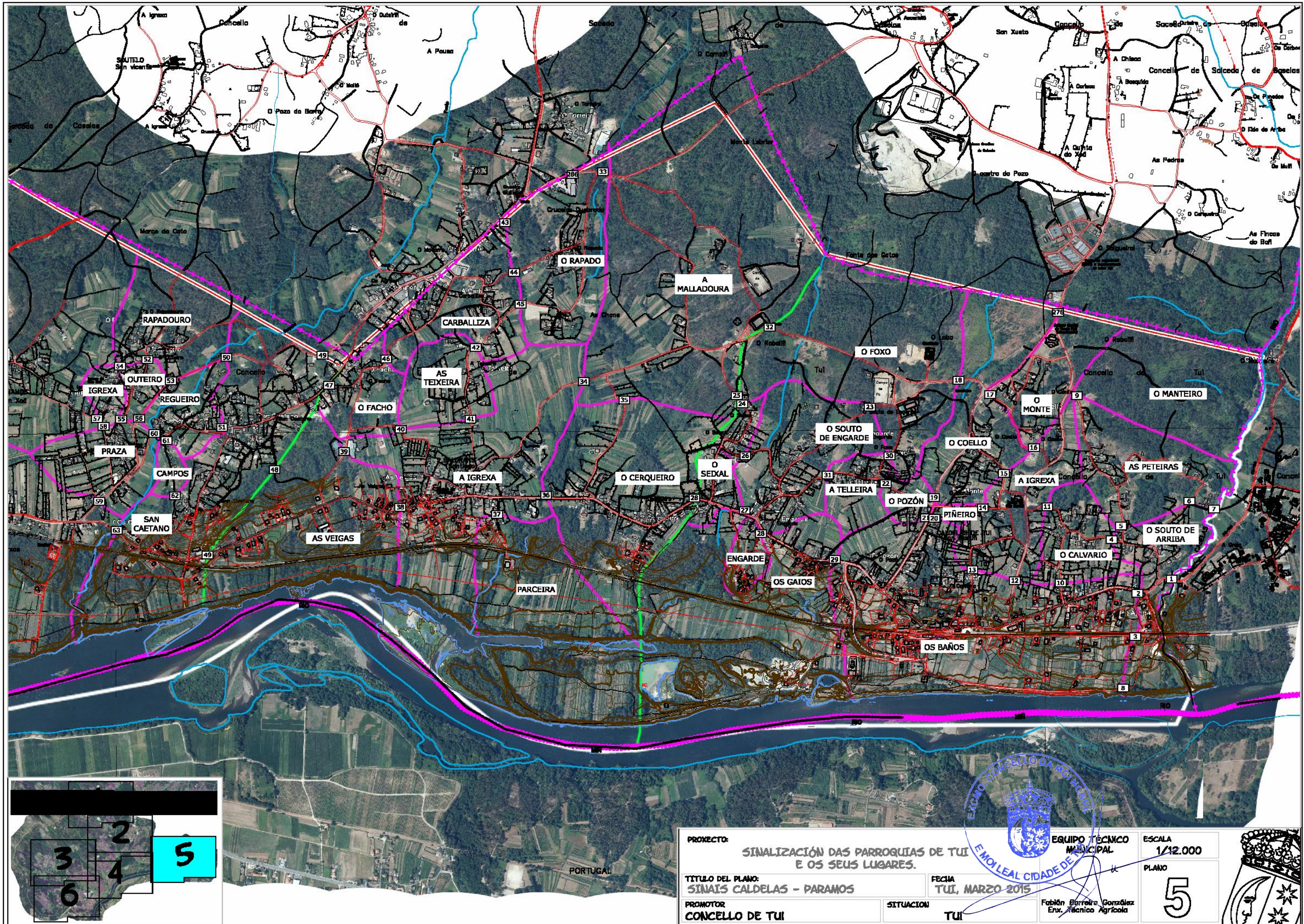





PROXECTO: SINALIZACIÓN DAS PARROQUIAS DE TUI E OS SEUS LUGARES.		ESCALA 1/12.000	
TÍTULO DEL PLANO: SINAIS MALVAS-RANDUFE-PAZOS			
PROMOTOR CONCELLO DE TUI	FECHA TUI, MARZO 2015	PLANO 3	
SITUACION TUI			

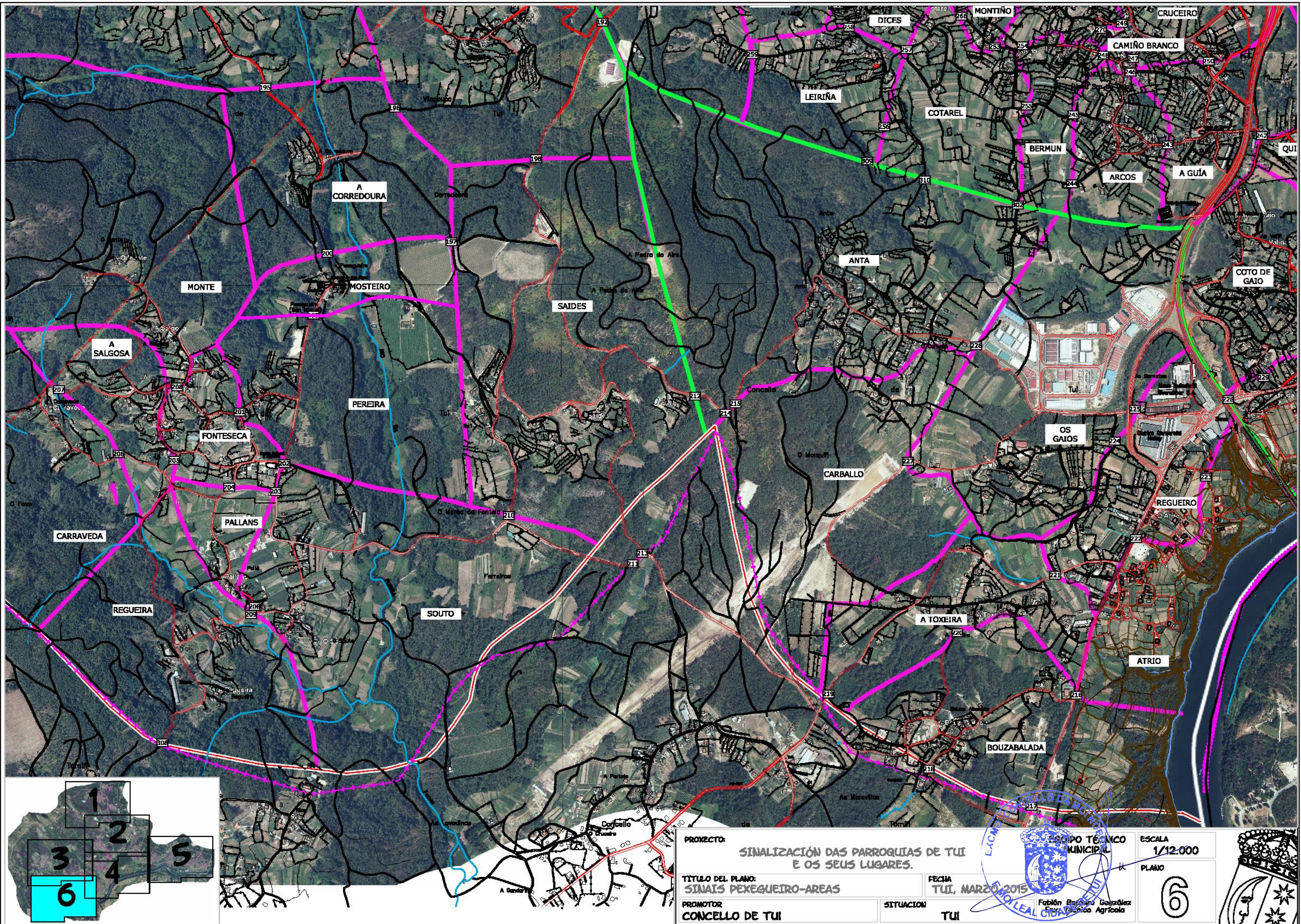


PROXECTO: SINALIZACIÓN DAS PARROQUIAS DE TUI E OS SEUS LUGARES.			ESCALA 1/12.000
TÍTULO DEL PLANO: SINAIS RANDUFE-PAZOS-REBORDANS-GUILLARREI MARZO 2014			PLANO 4
PROMOTOR CONCELLO DE TUI	FECHA MARZO 2014	SITUACION TUI	FOUZÓN BARRERO GONZÁLEZ Enx. Técnica Agrícola



PROXECTO: SINALIZACIÓN DAS PARROQUIAS DE TUI E OS SEUS LUGARES.		 EQUIPO TÉCNICO MUNICIPAL	ESCALA 1/12.000
TÍTULO DEL PLANO: SINAIS CALDELAS - PARAMOS			FECHA TUI, MARZO 2015
PROMOTOR CONCELLO DE TUI		SITUACION TUI	PLANO 5





PROXECTO: SINALIZACIÓN DAS PARROQUIAS DE TUI E OS SEUS LUGARES.		ESCALA 1/12.000	
TÍTULO DEL PLANO: SINAIS PEKEGUEIRO-AREAS		FECHA TUI, MARZO 2015	
PROMOTOR CONCELLO DE TUI		SITUACION TUI	



6





Documento Orzamento



Cadro de Prezos N°1 e N°2



CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01.- SEÑALIZACION PARROQUIAS E LUGARES, TUI		
U17VAR010	ud SEÑAL RECTANGULAR REFLEXIVA LUGARES DOBLE. 950x400 mm.	128,10
	Señal rectangular de chapa de acero al carbono galvanizada de 2mm, de 950x400 cm., doble, una en cada dirección, reflexiva nivel I (E.G.) , escudo en serigrafía digital y rotulado en vinilo reflectante nivel I , pintado de paneles y soporte con resinas de poliuretano, secado al horno 25´a 130º, Panel gris (reverso), soporte: galvanizado (opción en color) y troquelada, incluso colocación, poste , galvanizado de sustentación y cimentación (zapata hormigón directa 40x40x50cm) , totalmente instalada.	
		CIENTO VEINTIOCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS
U17VAR035	ud SEÑAL RECTANGULAR REFLEXIVA PARROQUIAS 950X700mm	143,60
	Señal rectangular de chapa de acero al carbono galvanizada de 2mm, de 950x700 cm., reflexiva nivel I (E.G.) escudo en serigrafía digital y rotulado en vinilo reflectante nivel I , pintado de paneles y soporte con resinas de poliuretano, secado al horno 25´a 130º, Panel gris (reverso), soporte: galvanizado (opción en color) y troquelada, incluso colocación, poste , galvanizado de sustentación y cimentación (zapata hormigón directa 40x40x50cm) , totalmente instalada.	
		CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS
REPLANTEO	ud REPLANTEO Y CORRECCION DE IRREGULARIDADES LUGARES	1.354,68
	Replanteo de señales, verificación de situaciones, nombres , estudio previo a instalación de las señales.	
		MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS



CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01.- SEÑALIZACION PARROQUIAS E LUGARES, TUI			
U17VAR010	ud	SEÑAL RECTANGULAR REFLEXIVA LUGARES DOBLE. 950x400 mm.	
		Señal rectangular de chapa de acero al carbono galvanizada de 2mm, de 950x400 cm., doble, una en cada dirección, reflexiva nivel I (E.G.) , escudo en serigrafía digital y rotulado en vinilo reflectante nivel I , pintado de paneles y soporte con resinas de poliuretano, secado al horno 25´a 130º, Panel gris (reverso), soporte: galvanizado (opción en color) y troquelada, incluso colocación, poste , galvanizado de sustentación y cimentación (zapata hormigón directa 40x40x50cm) , totalmente instalada.	
		Mano de obra	13,83
		Maquinaria	1,05
		Resto de obra y materiales.....	113,22
		TOTAL PARTIDA	128,10
U17VAR035	ud	SEÑAL RECTANGULAR REFLEXIVA PARROQUIAS 950X700mm	
		Señal rectangular de chapa de acero al carbono galvanizada de 2mm, de 950x700 cm., reflexiva nivel I (E.G.) escudo en serigrafía digital y rotulado en vinilo reflectante nivel I , pintado de paneles y soporte con resinas de poliuretano, secado al horno 25´a 130º, Panel gris (reverso), soporte: galvanizado (opción en color) y troquelada, incluso colocación, poste , galvanizado de sustentación y cimentación (zapata hormigón directa 40x40x50cm) , totalmente instalada.	
		Mano de obra	16,09
		Maquinaria	1,05
		Resto de obra y materiales.....	126,46
		TOTAL PARTIDA	143,60
REPLANTEO	ud	REPLANTEO Y CORRECCION DE IRREGULARIDADES LUGARES	
		Replanteo de señales, verificación de situaciones, nombres , estudio previo a instalación de las señales.	
		Mano de obra	1.354,68
		TOTAL PARTIDA	1.354,68



Prezos unitarios e Descompostos

PRECIOS UNITARIOS MATERIALES (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
1	82,650 M3	Hormigón HM-20/P/20/I central	65,79	5.437,54
			Grupo 1	5.437,54
M11SA010	104,690 h.	Ahoyadora gasolina 1 persona	5,53	578,94
			Grupo M11	578,94
O01OA020	164,397 h.	Capataz	18,41	3.026,55
O01OA040	203,253 h.	Oficial segunda	17,29	3.514,24
O01OA070	165,307 h.	Peón ordinario	15,94	2.634,99
			Grupo O01.....	9.175,79
P27ER160	463,000 ud	Señal rectangular refl. 950x400 mm	60,51	28.016,13
P27ER170	88,000 ud	Señal rectangular refl.950x700 mm	73,75	6.490,00
P27EW020	1.653,000 m.	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	14,28	23.604,84
			Grupo P27	58.110,97
Resumen				
			Mano de obra.....	9.173,89
			Materiales.....	63.549,34
			Maquinaria.....	578,55
			Otros.....	0,00
			TOTAL.....	73.303,24

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01.- SEÑALIZACION PARROQUIAS E LUGARES, TUI					
U17VAR010	ud	SEÑAL RECTANGULAR REFLEXIVA LUGARES DOBLE. 950x400 mm.			
		Señal rectangular de chapa de acero al carbono galvanizada de 2mm, de 950x400 cm., doble, una en cada dirección, reflexiva nivel I (E.G.), escudo en serigrafía digital y rotulado en vinilo reflectante nivel I, pintado de paneles y soporte con resinas de poliuretano, secado al horno 25´a 130º, Panel gris (reverso), soporte: galvanizado (opción en color) y troquelada, incluso colocación, poste, galvanizado de sustentación y cimentación (zapata hormigón directa 40x40x50cm), totalmente instalada.			
O01OA020	0,237 h.	Capataz	18,41	4,36	
O01OA040	0,285 h.	Oficial segunda	17,29	4,93	
O01OA070	0,285 h.	Peón ordinario	15,94	4,54	
M11SA010	0,190 h.	Ahoyadora gasolina 1 persona	5,53	1,05	
P27ER160	1,000 ud	Señal rectangular refl. 950x400 mm	60,51	60,51	
P27EW020	3,000 m.	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	14,28	42,84	
1	0,150 M3	Hormigón HM-20/P/20/I central	65,79	9,87	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIOCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS			TOTAL PARTIDA.....		128,10
U17VAR035	ud	SEÑAL RECTANGULAR REFLEXIVA PARROQUIAS 950X700mm			
		Señal rectangular de chapa de acero al carbono galvanizada de 2mm, de 950x700 cm., reflexiva nivel I (E.G.) escudo en serigrafía digital y rotulado en vinilo reflectante nivel I, pintado de paneles y soporte con resinas de poliuretano, secado al horno 25´a 130º, Panel gris (reverso), soporte: galvanizado (opción en color) y troquelada, incluso colocación, poste, galvanizado de sustentación y cimentación (zapata hormigón directa 40x40x50cm), totalmente instalada.			
O01OA020	0,190 h.	Capataz	18,41	3,50	
O01OA040	0,379 h.	Oficial segunda	17,29	6,55	
O01OA070	0,379 h.	Peón ordinario	15,94	6,04	
M11SA010	0,190 h.	Ahoyadora gasolina 1 persona	5,53	1,05	
P27ER170	1,000 ud	Señal rectangular refl.950x700 mm	73,75	73,75	
P27EW020	3,000 m.	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	14,28	42,84	
1	0,150 M3	Hormigón HM-20/P/20/I central	65,79	9,87	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS			TOTAL PARTIDA.....		143,60
REPLANTEO	ud	REPLANTEO Y CORRECCION DE IRREGULARIDADES LUGARES			
		Replanteo de señales, verificación de situaciones, nombres, estudio previo a instalación de las señales.			
O01OA020	37,946 h.	Capataz	18,41	698,59	
O01OA040	37,946 h.	Oficial segunda	17,29	656,09	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS			TOTAL PARTIDA.....		1.354,68



Orzamento e Medicións



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01.- SEÑALIZACION PARROQUIAS E LUGARES, TUI									
U17VAR010	ud SEÑAL RECTANGULAR REFLEXIVA LUGARES DOBLE. 950x400 mm. Señal rectangular de chapa de acero al carbono galvanizada de 2mm, de 950x400 cm., doble, una en cada dirección, reflexiva nivel I (E.G.), escudo en serigrafía digital y rotulado en vinilo reflectante nivel I, pintado de paneles y soporte con resinas de poliuretano, secado al horno 25'a 130°, Panel gris (reverso), soporte: galvanizado (opción en color) y troquelada, incluso colocación, poste, galvanizado de sustentación y cimentación (zapata hormigón directa 40x40x50cm), totalmente instalada.								
	SEÑAL EN DOS DIRECCIONES	2	186,00				372,00		
	SEÑAL EN UNA DIRECCION	1	91,00				91,00		
							463,00	128,10	59.310,30
U17VAR035	ud SEÑAL RECTANGULAR REFLEXIVA PARROQUIAS 950X700mm Señal rectangular de chapa de acero al carbono galvanizada de 2mm, de 950x700 cm., reflexiva nivel I (E.G.) escudo en serigrafía digital y rotulado en vinilo reflectante nivel I, pintado de paneles y soporte con resinas de poliuretano, secado al horno 25'a 130°, Panel gris (reverso), soporte: galvanizado (opción en color) y troquelada, incluso colocación, poste, galvanizado de sustentación y cimentación (zapata hormigón directa 40x40x50cm), totalmente instalada.								
	SEÑAL	2	44,00				88,00		
							88,00	143,60	12.636,80
REPLANTEO	ud REPLANTEO Y CORRECCION DE IRREGULARIDADES LUGARES Replanteo de señales, verificación de situaciones, nombres, estudio previo a instalación de las señales.								
							1,00	1.354,68	1.354,68
TOTAL CAPÍTULO 01.- SEÑALIZACION PARROQUIAS E LUGARES, TUI									73.301,78



Resumo do Orzamento

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
01.-	SEÑALIZACION PARROQUIAS E LUGARES, TUI	73.301,78
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	73.301,78
	13,00% Gastos generales.....	9.529,23
	6,00% Beneficio industrial.....	4.398,11
	SUMA DE G.G. y B.I.	13.927,34
	TOTAL EJEC. MAT+ BI+GG	87.229,12
	21,00% I.V.A.....	18.318,12
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	105.547,24
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	105.547,24

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO CINCO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

TUI, a 30 de Marzo de 2015.




Fdo. Fabián Barreiro González.
Enxeñeiro Técnico Agrícola