



INFORME QUE EMET L'ENGINYER MUNICIPAL AMB RELACIÓ A LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL CEMENTERI MUNICIPAL D'INCA

ANTECEDENTS.

En els últims anys i en algunes zones del municipi, l'Ajuntament d'Inca ha realitzat diversos projectes per substituir les lluminàries existents per unes noves equipades amb tecnologia LED i per reformar les instal·lacions de cablejat i canalització de l'enllumenat públic.

Atès que una part important de la instal·lació d'enllumenat públic del cementeri d'Inca és molt antiga, és necessari efectuar una remodelació profunda de la mateixa, actuant sobre distints aspectes, per tal d'adequar-la a les necessitats actuals. Seguint el mateix criteri que el de les actuacions ja projectades amb anterioritat, amb les obres contemplades en el present Plec es proposa instal·lar nou cablejat per canalització nova o existent per a alimentar a noves lluminàries i columnes, actuar a la xarxa de terra de la instal·lació i en el quadre d'enllumenat públic instal·lat per tal de complir amb el vigent REBT.

L'objecte del present Plec és determinar les característiques tècniques a què haurà d'ajustar-se la instal·lació, servint de base per a l'execució d'aquesta, seguint les especificacions establertes en al Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, Decret 842/2002 de 2 d'Agost, B.O.E. núm. 224 de 18 de Setembre de 2.002 i Instruccions Tècniques Complementàries ITC-BT.

DESCRIPCIÓ I FINALITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

La instal·lació d'Enllumenat Públic estarà constituïda per l'enllumenat dels vials de vianants dels quals consta el recinte del cementeri.

Dita instal·lació s'alimenta des d'un quadre de protecció i distribució, la ubicació del qual pot apreciar-se en els plànols d'instal·lació que s'adjunten a l'annex II.

S'ha previst la substitució de la totalitat de les línies existents, així com la substitució del quadre de control i protecció.

S'ha previst també la instal·lació de 3 línies per a la alimentació d'unes preses de corrent estanques a col·locar a la base de les columnes existents.

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

QUADRE ELÈCTRIC

En el lloc indicat en els plànols adjunts s'instal·larà l'armari d'Enllumenat Públic de les següents característiques.

L'armari per a enllumenat públic constarà d'un mòdul en què s'instal·laran el quadre de comandament i protecció de la instal·lació.



REQUISITS DE QUALITAT

Han de complir a més a més tot allò que s'ha prescrit en l'actual REBT, el Reial Decret 842/2002, Les Normes Autònòmiques de Balears, les Normes i Plec de Condicions Particulars del Ajuntament.

Compliran així mateix les especificacions establertes quant a disposició d'elements i esquemes de potència i comandament reflectits en els plànols.

GARANTIA

Els quadres han de tenir una garantia mínima de 2 anys des de la data de fabricació davant qualsevol deficiència imputable al fabricant.

CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES

GRAU DE PROTECCIÓ

IP65, IK10

ENVOLTANT EXTERIOR:

De polièster.

MÒDUL

- Tota l'aparamenta estarà protegida amb caixes de doble aïllament.
- L'aparamenta haurà de ser de primeres marques i fabricants normalitzats per l'Ajuntament.
- Espai amb caixa precintable i cablejat per a ICP
- Interruptor general corba ICPM de 63 A i 15 kA de poder de tall.
- Contactor general de 63 A en AC1.
- Disposaran de 4 línies d'alimentació a punts de llum, que estaran protegits individualment amb tall omnipolar contra sobrecàrregues i curtcircuits amb interruptors magnetotèrmics de 10 kA de poder de tall, i contra corrents de defecte a terra amb diferencials de 300 mA de sensibilitat.
- Disposaran de 4 línies d'alimentació a preses de corrent, que estaran protegits individualment amb tall omnipolar contra sobrecàrregues i curtcircuits amb interruptors magnetotèrmics de 10 kA de poder de tall, i contra corrents de defecte a terra amb diferencials de 300 mA de sensibilitat.
- Disposaran de 2 línies d'alimentació a subquadres bombes i enllumenat, que estaran protegits individualment amb tall omnipolar contra sobrecàrregues i curtcircuits amb interruptors magnetotèrmics de 10 kA
- Protector contra sobretensions permanents.
- Disposarà de descarregadors contra sobretensions transitòries de classe II.
- Cablejat de potència 3 x 400 / 230 V.



-)a Escamesa, cable afumex rígid 750 V. de la secció necessària segons Normes CIA. Mínim 4x16 mm².
-)b Línia general, cable Afumex flexible 750 V. secció necessària per a la intensitat nominal. Mínim 4x16 mm².
-)c Línies de sortida a punts de llum, cable Afumex flexible 750 V. secció necessària per a la *In*. Mínim 4x6 mm². Colors Negre, Marró i Gris per a les fases actives i Blau clar per al neutre.
-)d Línies de sortida a preses, cable Afumex flexible 750 V. secció necessària per a la *In*. Mínim 4x6 mm². Colors Negre, Marró i Gris per a les fases actives i Blau clar per al neutre.
-)e Cablejat de maniobra i circuits complementaris a 230 V. 50 Hz. Cable Afumex flexible d'1,5 mm². Color Negre per a la fase activa i Blau clar per al Neutre.
 - o Premsaestopa de poliamida PG-29 per a cada línia de sortida.
 - o Borns de connexió de línies de sortides de mínim 35 mm².

LÍNIES I CONDUCTORS

La tensió de servei serà la de 230/400V.

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA SUBTERRÀNIA

A la instal·lació elèctrica subterrània, s'empraran cables de coure unipolars o multipolars de tensió assignada 0,6/1 kV i aïllats amb polietilè reticulat (XLPE) o amb policlorur de vinil (PVC) i amb coberta exterior de policlorur de vinil. Els cables tindran les característiques especificades a la UNE 21123.

Les línies de sortida del quadre general seran quadrifilares-trifàsiques de secció indicada en plans (secció mínima 6mm²).

A fi de protegir els conductors, aquests es col·locaran a l'interior de tubs corrugats de doble paret, llisa la interior i corrugada l'exterior, fabricats amb poliofelinas i soldats per termofusió, amb guia d'acer incorporada, de 75 mm de Ø exterior i 60 mm de Ø interior, i capaços de suportar una pressió a compressió de 4,6 kN. Els tubs s'instal·laran al fons de rases practicades a aquest efecte i tant els tubs com la seva instal·lació compliran les especificacions indicades a la ITC-BT-21, havent de complir les característiques i diàmetres indicats en les taules 8 i 9 de l'esmentada instrucció. Els tubs aniran enterrats a una profunditat mínima de 0,45 m del nivell del sòl sota les vorades i les voreres, i a una profunditat mínima de 0,60 m en els encreuaments de calçada, en els quals es deixarà un tub de reserva. S'instal·laran com a mínim 2 tubs quan aquests discorrin sota la vorada o la vorera i 4 tubs en els encreuaments de calçada.

Es col·locarà una cinta de senyalització que adverteixi de l'existència de cables d'enllumenat exterior, situada a una distància mínima del nivell del terra de 0,10 m i a 0,25 m per sobre del tub.

A l'interior de cada columna s'instal·laran 2 caixes portafusibles per efectuar la connexió de les lluminàries



a la xarxa d'enllumenat públic i de les preses auxiliars a la línia corresponent. Les esmentades caixes seran del tipus EMM 20 o similar, trifàsiques i amb born de neutre.

Els conductors a instal·lar a l'interior de les columnes per ascendir des de les caixes portafusibles situades a la base de les mateixes fins a les lluminàries, seran de coure, multipolars, de tensió assignada 0,6/1 kv i tindran les característiques especificades en la Norma UNE 21123. seva secció serà de 2'5 mm².

A fi de protegir les línies que alimenten els focus lluminosos de les lluminàries, s'instal·laran fusibles de 5A a l'interior de les caixes de connexió instal·lades a les columnes.

Tant la portella de registre de la columna, com la caixa de connexió a instal·lar en el seu interior, s'instal·laran com a mínim a 30 cm. del sòl.

En tots els canvis de direcció i al costat del peu de cada columna es col·locarà una arqueta de registre de 40x40x50cm; a les cruïlles de calçada les arquetes seran de 60x60x80 cm. Les arquetes, normalitzades per l'Ajuntament d'Inca, seran de fosa dúctil i marcat EN124, de classe C-250. Sobre la tapa es gravaran línies en quadrícula que la facin antilliscant i es gravarà el text següent: "Ajuntament d'Inca" i "Enllumenat Públic".

Aquestes arquetes s'aprofitaran per col·locar els elèctrodes de posada a terra de la instal·lació.

En els plànols adjunts poden apreciar perfectament les dimensions de les rases, així com la col·locació dels tubs i el farciment de les mateixes.

PRESA DE TERRA

La instal·lació de presa de terra s'efectuarà mitjançant cable de coure aïllat de 16 mm² de secció, col·locat en interior de tub existent o a col·locar ubicats en el fons de les rases per a allotjament dels tubs de protecció dels conductors. Aquest cable s'unirà mitjançant terminals, borns o caragols de llautó als elèctrodes de presa de terra a instal·lar. Els esmentats elèctrodes estaran constituïts per picots de ferro galvanitzat recobertes de coure d'1'4 cm. de Ø i 1'5 m de longitud i s'instal·laran un cada cinc columnes com a màxim, i sempre en la primera i última columna. La connexió de la columna amb el cable de presa de terra s'efectuarà mitjançant conductor de coure aïllat de 0'6/1KV de tensió nominal assignada, amb recobriment de color verd-groc i 16 mm² de secció.

A fi d'aconseguir que la resistència a terra de la instal·lació sigui inferior a 80 Ω, s'ha previst la col·locació dels elèctrodes de posada a terra indicats en els plànols adjunts.

En cas de no aconseguir amb aquesta mesura aconseguir dita resistència òhmica, s'afegiran més elèctrodes fins a aconseguir-ho.

Inca, 12 de desembre de 2017

L'Enginyer municipal

Jaime Ferrari Fernández



ANNEX I - PRESSUPOST

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

REMODELACIÓ ENLLUMENAT PÚBLIC CEMENTERI INCA

CODI	RESUM	UTSLONGITUTAMPLADAALÇADAQUANTITAT	PREU	IMPORT
------	-------	-----------------------------------	------	--------

QUADRE CEMENTERI

C.2.1 RETIRADA INSTAL·LACIÓ EXISTENT

R.Q.E.	ud Retirada quadre existent			
	Desmuntatge i retirada quadre existent. Incloent, desconnexió de les línies existents i transport a magatzem municipal.			
		1	1,00	
			1,000	95,00
R.C.S.A.	ml Retirada cable coure soterrat aïllat			
	Desmuntatge conductor de coure aïllat (tipus soterrat) i transport a magatzem / aplec municipal.			
		1,2	772,00	
			926,40	
			926,400	1,70
				1.574,88
D.L.L.C.	ud Retirada lluminària columna existent.			
	Desmuntatge de lluminària de columna existent. Inclou desmuntatge de caixa de fusibles/reactància, desmuntatge conductor connexió caixa amb lluminària i desconnexió conductor connexió caixa amb xarxa i transport a magatzem i posterior transport a abocador autoritzat.			
		25	25,00	
			25,000	38,00
				950,00
D.C.	ud Retirada caixa connexions existent.			
	Desmuntatge de caixa de connexions existent. Inclou desmuntatge de caixa de fusibles/reactància, desmuntatge conductor connexió caixa amb lluminària i desconnexió conductor connexió caixa amb xarxa i transport a magatzem i posterior transport a abocador autoritzat.			
		25	25,00	
			25,000	20,00
				500,00
	TOTAL C.2.1			3.119,88

C.2.2 OBRA CIVIL

R.T	ml Rasa 0,45x0,3 en terra			
	Rasa de 0,45mx0,30m en terra, inclou pp de senyalitzacions i proteccions necessàries, salvaguarda d'arquetes, mobiliari i serveis existents. Excavació mecànica de rasa, de 0,45 m de profunditat i 0,3 m d'ample, en qualsevol tipus de terreny, fins i tot roca, a cel obert, inclou retirada de pedres, a qualsevol profunditat, apuntalament i drenatge si cal, amb neteja de fons i rasanteig del mateix, amb càrrega i transport a zona d'aplec intermedi i càrrega i transport a pedrera amb pla de restauració aprovat, inclosa la repercussió del esponjament, inclou cànon de pedrera dels materials que no van a abocador. Inclou canalització subterrània formada per 2 tubs de PVC corrugat de 75 mm de diàmetre, amb subministrament i col·locació en fons de rasa del tub, enfilat amb filferro guia de 2 mm de diàmetre, subministrament i col·locació de cable de coure nu de 35 mm ² de secció, cinta senyalitzadora, amb solera i protecció del tub amb formigó en massa H -150 (farcit rasa). Totalment acabada amb reposició de terra, transportada, estesa i compactada.			

1,1	118,00	129,80		
-----	--------	--------	--	--

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

REMODELACIÓ ENLLUMENAT PÚBLIC CEMENTERI INCA

CODI	RESUM	UTSLONGITUTAMPLADAALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
			129,800	50,00	6.490,00
R.F.E.3	ml Rasa 0,45x0,3 en formigó estampat > 2m Rasa de 0,45mx0,30m en formigó estampat de més de 2 metres lineals, inclou retallada de paviment existent mitjançant els mitjans mecànics necessaris amb pp de senyalitzacions i proteccions necessàries. Demolició de formigó, amb salvaguarda d'arquetes, mobiliari i serveis existents. Excavació mecànica de rasa, de 0,45 m de profunditat i 0,3 m d'ample, en qualsevol tipus de terreny, fins i tot roca, a cel obert, inclou retirada de pedres, a qualsevol profunditat, apuntament i drenatge si cal, amb neteja de fons i rasanteig del mateix, amb càrrega i transport a zona d'aplec intermedi i càrrega i transport a pedrera amb pla de restauració aprovat, inclosa la repercussió del esponjament, inclou cànon de pedrera dels materials que no van a abocador. Inclou canalització subterrània formada per 2 tubs de PVC corrugat de 75 mm de diàmetre, amb subministrament i col·locació en fons de rasa del tub, enfilat amb filferro guia de 2 mm de diàmetre, subministrament i col·locació de cable de coure nu de 35 mm ² de secció, cinta senyalitzadora, amb solera i protecció del tub amb formigó en massa H -150 (farcit rasa). Totalment acabada amb reposició de formigó estampat, fabricada, transportada i estesa.				
		1,1	35,00	38,50	
				38,500	100,00
					3.850,00
R.F.E.2	ml Rasa 0,45x0,3 en formigó estampat < 2m Rasa de 0,45mx0,30m en formigó estampat de fins a 2 metres lineals, inclou retallada de paviment existent mitjançant els mitjans mecànics necessaris amb pp de senyalitzacions i proteccions necessàries. Demolició de formigó, amb salvaguarda d'arquetes, mobiliari i serveis existents. Excavació mecànica de rasa, de 0,45 m de profunditat i 0,3 m d'ample, en qualsevol tipus de terreny, fins i tot roca, a cel obert, inclou retirada de pedres, a qualsevol profunditat, apuntament i drenatge si cal, amb neteja de fons i rasanteig del mateix, amb càrrega i transport a zona d'aplec intermedi i càrrega i transport a pedrera amb pla de restauració aprovat, inclosa la repercussió del esponjament, inclou cànon de pedrera dels materials que no van a abocador. Inclou canalització subterrània formada per 2 tubs de PVC corrugat de 75 mm de diàmetre, amb subministrament i col·locació en fons de rasa del tub, enfilat amb filferro guia de 2 mm de diàmetre, subministrament i col·locació de cable de coure nu de 35 mm ² de secció, cinta senyalitzadora, amb solera i protecció del tub amb formigó en massa H -150 (farcit rasa). Totalment acabada amb reposició de formigó estampat, fabricada, transportada i estesa.				
		1,1	7,50	8,25	
				8,250	110,00
					907,50
ARQ	ud Arqueta 40x40x50 Arqueta de registre de 40x40x50 cm executada amb fàbrica de bloc de formigó gris de 10x20x50 cm, amb solera de formigó H-100 de 10 cm d'espessor en els assentaments dels blocs, permeable en el fons, arrebossada i brunyida interiorment, fins i tot entrada rematada de tubs de pas i derivació i excavació precisa amb eliminació de restes a abocador autoritzat. Tapa i marc normalitzada per l'Ajuntament amb les inscripcions indicades en memòria. Inclou excavació y sellat de tubs.				
		20		20,00	
				20,000	93,00
					1.860,00

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

REMODELACIÓ ENLLUMENAT PÚBLIC CEMENTERI INCA

CODI	RESUM	UTSLONGITUTAMPLADAALÇADAQUANTITAT	PREU	IMPORT
M.P.	<p>ud Mazacota 0,4x0,4x0,7</p> <p>Excavació i formació de mazacota per ancoratge columnes de dimensions 0,4 x0, 4x0, 7 m realitzada amb formigó en massa HM-20/B/25/l, vibrat, amb pern d'ancoratge i tub de PE de 75mm fins arqueta de connexió, fins i tot excavació, càrrega i transport a lloc d'apilament, selecció en obra i abocament en pedrera, totalment acabada.</p>	2	2,00	
			2,000	115,00
MAC	<p>tn MAC</p> <p>Càrrega i transport a zona d'aplec intermedi; càrrega i transport a abocador gestor de residus de construcció autoritzat, inclús taxa de gestió, amb part proporcional de càrrega, transport i cànon de gestor de residus, amb lliurament a DF de factures d'entrada de material en gestor de residus.</p>	10	10,00	
			10,000	62,00
cata	<p>ml Cata de comprovació en formigó estampat</p> <p>Cata en formigó estampat, inclou retallada de paviment existent mitjançant els mitjans mecànics necessaris amb pp de senyalitzacions i proteccions necessàries. Demolició de formigó, amb salvaguarda d'arquetes, mobiliari i serveis existents. Excavació mecànica de cata en qualsevol tipus de terreny, fins i tot roca, a cel obert, inclou retirada de pedres, a qualsevol profunditat, apuntalament i drenatge si cal, amb neteja de fons i rasanteig del mateix, amb càrrega i transport a zona d'aplec intermedi i càrrega i transport a pedrera amb pla de restauració aprovat, inclosa la repercussió del esponjament, inclou cànon de pedrera dels materials que no van a abocador. Inclou solera totalment acabada amb reposició de formigó estampat, fabricada, transportada i estesa.</p>	1 10,00	10,00	
			10,000	150,00
NET.AR	<p>ud Neteja arqueta existent</p> <p>Revisió i neteja d'arqueta de registre existent. Inclou eliminació de restes y sellat de tubs.</p>	42	42,00	
			42,000	18,00
TAP.AR	<p>ud Tapa arqueta existent</p> <p>Subministrament i col·locació de tapa i marc normalitzada per l'Ajuntament per a arqueta existent. Completament acabada</p>	21	21,00	
			21,000	40,00
TOTAL C.2.2				17.053,50
C.2.3 NOVA INSTAL·LACIÓ				
Q.N.	<p>ud Quadre nou</p> <p>Subministrament i instal·lació d'armari de comandament i comptadors constituït per dues caixes amb recinte independent per a allotjament d'equip de mesura i quadre general instal·lació de les característiques indicades en el PPT i plànols, incloent sòcol de formigó per a assentament armari.</p>	1	1,00	
			1,000	3.782,00

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

REMODELACIÓ ENLLUMENAT PÚBLIC CEMENTERI INCA

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	TAMPLADA	AALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
L.1X16	MI. Línia soterrada 1X16 Subministrament i instal·lació de línia de TT soterrada de coure 0,6 / 1 kV de 1x16 mm ² de secció.							
		1,2	830,00			996,00		
						996,000	3,80	3.784,80
L.4X6	MI. Línia soterrada 4X6 Subministrament i instal·lació de línia d'enllumenat públic subterrànea de coure 0,6 / 1 kV de 4x6 mm ² de secció. Enllumenat Preses	1,2 1,2	830,00 830,00			996,00 996,00		
						1.992,000	3,04	6.055,68
CU35	MI. Cable nu de 35mm² Subministrament i instal·lació de línia principal de terra mitjançant conductor nu de coure de 1x35 mm ² de secció, totalment muntat, instal·lat i en funcionament.							
		1	1,00			1,00		
						1,000	3,80	3,80
PRESA	ud Instal·lació presa de corrent estanca en bàcul Subministrament i Instal·lació de presa de corrent estanca IP65 de la casa LEGRAND o similar amb tapa, en bàcul existent, totalment muntada i connexionada. Inclou: caixa de fusibles Claved 1465 o similar, fusibles de 5A i conductor de Cu 3x2, 5 mm ² de secció de 0,6 / 1 kV per a connexió caixa fusibles amb presa de corrent. Connexionat en caixa de fusibles a xarxa. Inclou petit material. Completament instal·lada i en funcionament.							
		27				27,00		
						27,000	85,00	2.295,00
PTT	MI. Piqueta de terra Elèctrode per a connexió a terra constituït per piqueta de ferro galvanitzat de 2 cm de diàmetre i 2 m de longitud, incloent material de connexió.							
		14				14,00		
						14,000	78,00	1.092,00
COL	ud Columna de 4 m Columna de la casa IEP o similar, de 4 metres model CAM 4 B d76 M16x500STF GV M60 (ref. CAM0476M6), totalment muntada, instal·lada i en funcionament. Inclou: caixa de fusibles Claved 1465 i fusibles de 5A, conductor de Cu 3x2, 5 mm ² de 0,6 / 1 kV, connexió caixa fusible-lluminària, subministrament de pern d'ancoratge i plantilla, instal·lada i anivellada, ancoratge de dau de formigó sense incloure aquest, conductor de terra de Cu aïllat de 1x16 mm ² de 0,6 / 1 kV, connexió de columna a xarxa de terra, tub corrugat flexible de 63 mm de diàmetre en enllaç amb arqueta.							
		2				2,00		
						2,000	180,50	361,00
I.OCA	Ud Costos inspecció instal·lació Despeses d'inspecció de les instal·lacions efectuada per organisme oficial, segons actual reglament.							
		1	1,00			1,00		
						1,000	250,00	250,00
IMPRAQ	Ud Imprevist a justificar Partida alçada de despeses imprevistes a justificar.							
		1	1,00			1,00		

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

REMODELACIÓ ENLLUMENAT PÚBLIC CEMENTERI INCA

CODI	RESUM	UTSLONGITUTAMPLADAALÇADAQUANTITAT	PREU	IMPORT
			1,000	1.847,00
				1.847,00
	TOTAL C.2.3			19.471,28
	TOTAL QUADRE CEMENTERI			39.644,66

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

REMODELACIÓ ENLLUMENAT PÚBLIC CEMENTERI INCA

CODI	RESUM	UTSLONGITUTAMPLADAALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SIS	SEGURETAT I SALUT				
C.9.1	SEGURETAT I SALUT				
S.I.S.	ud Seguretat i salut				
	Seguretat i salut.	1	1,00		
			1,000	1.600,00	1.600,00
	TOTAL C.9.1				1.600,00
	TOTAL SIS				1.600,00
	TOTAL				41.244,66

RESUM DE PRESSUPOST

REMODELACIÓ ENLLUMENAT PÚBLIC CEMENTERI INCA

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
QUADRE CEMENTERI	QUADRE CEMENTERI.....	39.644,66	96,12
SIS	SEGURETAT I SALUT.....	1.600,00	3,88
	PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL	41.244,66	
	6,00 % Despeses generals.....	2.474,68	
	13,00 % Benefici industrial.....	5.361,81	
	Suma.....	7.836,49	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA	49.081,15	
	21% IVA.....	10.307,04	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	59.388,19	

Puja el pressupost l'esmentada quantitat de CINQUANTA-NOU MIL TRES-CENTS VUITANTA-VUIT amb DINOU CÈNTIMS

Inca, 12 de desembre de 2017
L'Enginyer municipal



Jaime Ferrari Fernández



ANNEX II - PLÀNOLS