



Núm. Projecte: BTT-205.083

Núm. Sol. EDE: 492.563

PROJECTE D'EXECUCIÓ

**ESTESA DE LÍNIA AÈRIA DE BAIXA TENSIO
DEL C.T. 58.645 PER NOU SUBMINISTRAMENT A LA
PARCEL·LA 43 DEL POLÍGON 28.**



SITUAT a: Polígon 28 Parcel·la 43

T.M. de: LA SELVA DEL CAMP Comarca del: BAIX CAMP

Província de: Tarragona

Tarragona, 07/15

INDEX

1 MEMÒRIA

- 1.1 MOTIU DEL PROJECTE
- 1.2 REGLAMENTACIÓ
- 1.3 TITULAR
- 1.4 SITUACIÓ
- 1.5 CLASSE DE CORRENT
- 1.6 DESCRIPCIÓ DE LA LÍNIA AÈRIA DE BAIXA TENSIÓ
- 1.7 RESUM DE DADES
- 1.8 ORGANISMES AFECTATS
- 1.9 PROPIETARIS AFECTATS
- 1.10 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
- 1.11 CONCLUSIÓ

2 PRESSUPOST

3 PLÀNOLS

- 3.1 SITUACIÓ
- 3.2 PLANTA GENERAL

Annex I

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT, (S/R D 1627/97 del 24 d'Octubre)

1 MEMÒRIA

ESTESA DE LÍNIA AÈRIA DE BAIXA TENSIÓ DEL C.T. 58.645 PER NOU SUBMINISTRAMENT A LA PARCEL·LA 43 DEL POLÍGON 28.

1.1 MOTIU DEL PROJECTE

El motiu d'aquest Projecte és el de descriure les característiques tècniques de les instal·lacions que es projecten construir per poder atendre la sol·licitud de nou subministrament elèctric en Baixa Tensió, sol·licitat per part de Montserrat Pintaluba Bergada, amb número de sol·licitud 492.563, al terme municipal de La Selva del Camp.

Aquest Projecte es presenta amb la finalitat d'obtenir l'autorització administrativa així com l'aprovació del projecte per la seva execució.

1.2 REGLAMENTACIÓ

En aquest Projecte s'han tingut en compte tots els Reglaments vigents i normatives que li són aplicables, recollides en l'apartat de CONCLUSIÓ de la present memòria.

Les instal·lacions que es descriuen en aquest projecte s'han dissenyat complint la normativa particular (NTP) de FECSA-ENDESA i s'executaran d'acord amb les mateixes.

L'estesa dels conductors es realitzarà segons l'indicat al Reglament electrotècnic per baixa tensió i instruccions complementàries; Decret 842/2002.

1.3 TITULAR

El titular i propietari de les instal·lacions aquí descrites, és l'Empresa ENDESA DISTRIBUCIÓ ELÉCTRICA, SLU, i que té la seu social a Barcelona, Avinguda de Vilanova, número 12.

1.4 SITUACIÓ

Les instal·lacions objecte d'aquest projecte estaran situades al Polígon 28 Parcel·la 43 del terme municipal de La Selva del Camp, i la seva situació exacta figura en els plànols adjunts.

1.5 CLASSE DE CORRENT

Aquesta instal·lació formarà part de la xarxa de distribució BT de ENDESA DISTRIBUCION ELÉCTRICA, SLU i per tant, ha estat dissenyada per un corrent elèctric altern i trifàsic a la tensió de 400 V/230 V, una freqüència de 50 Hz i una tensió assignada de 0,6/1 kV. La caiguda de tensió no serà superior al 7%.

1.6 DESCRIPCIÓ DE LA LÍNIA AÈRIA DE BAIXA TENSÍO.

La nova instal·lació aèria de baixa tensió consistirà amb la instal·lació de nous conductors tensats sobre suports amb origen a les connexions a efectuar al suport de fusta existent a la línia aèria de baixa tensió de C.T. 58.645 (Q2-S9) existent i final al puntalet a instal·lar pel sol·licitant al punt de subministrament. Aquesta nova línia consistirà en la instal·lació de quatre nous suports de formigó (1 unitat de 11/630 i 3 unitats de 11/400) i l'estesa de 180 metres de nou conductor trenat aïllat RZ 95 Al i de 10 metres de nou conductor trenat aïllat RZ 4x25 Al, tal i com es mostra en el plànol de planta general.

Degut al desmuntatge d'un suport de fusta que alimentava una escomesa existent, des del punt A, on s'instal·larà un nou suport de formigó, es derivarà amb 15 metres de nou conductor trenat aïllat RZ 4x25 Al, per tal de reposar l'escomesa existent.

Aquests nous conductors seran del tipus unipolar trenat i aïllat, formant un feix, les característiques dels quals es defineixen a la Norma UNE 21.030.

L'estesa del nou cable aeri de B.T. es realitzarà, segons el Reglament electrotècnic per Baixa Tensió i instruccions complementàries, segons Decret 842/2002.

A l'execució dels treballs es compliran quantes condicions tècniques imposin els Organismes afectats.

1.7 RESUM DE DADES

1.7.1 Nova Línia Aèria de Baixa Tensió.

1. Tipus	Línia aèria tensada sobre suports.
2. Finalitat	Nou subministrament elèctric.
3. Origen	Connexions a efectuar al suport de fusta existent de la línia aèria de baixa tensió de C.T. 58.645 (Q2-S9) existent.
4. Final	Puntalet a instal·lar pel sol·licitant al punt de subministrament.
5. Terme municipal afectat	La Selva del Camp.
6. Tensió	400 V.
7. Longitud Línia aèria	0,190 km.
8. Nombre de circuits	Un circuit.
9. Nombre de cables	Quatre per circuit.
10. Material conductor	Alumini.
11. Secció dels conductors	Nou 3x95/54,6 mm ² (180 m) i 4x25 mm ² (10 m).
12. Tensió del cable aeri	0,6/1 kV.

1.7.2 Línia elèctrica per reposició d'escomesa

1. Tipus	Línia aèria tensada
2. Finalitat	Reposar Subministrament Existent
3. Origen	Nou suport de formigó a instal·lar (punt A) a la línia aèria de baixa tensió del C.T. 58.645 (Q2-S9)
4. Final	Puntalet Existent en el punt de subministrament.
5. Termes municipals afectats	La Selva del Camp
6. Tensió	400 V
7. Longitud Línia aèria	0,015 km
8. Nombre de circuits	Un circuit
9. Nombre de cables	Quatre per circuit
10. Material conductor	Alumini
11. Secció dels conductors	4x25 mm ²
12. Tensió del cable subterrani	0,6/1 kV

1.8 ORGANISMES AFECTATS

Pel present Projecte s'afecten béns o serveis que depenen dels Organismes, Corporacions Oficials i/o Empreses de Servei Públic que es relacionen a continuació.

ENS AFECTAT	DESCRIPCIÓ DE L'AFECTACIÓ
Ajuntament de La Selva del Camp	Llicència d'obres municipal i proximitat amb camins comunals.

1.9 PROPIETARIS AFECTATS

S'aportaran, en cas necessari les corresponents autoritzacions/expropiacions pels treballs inclosos en el present projecte.

1.10 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

En l'Annex II figura l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut aplicable en la construcció de aquest tipus d'instal·lació, Decret 1627/97 del 24 d'octubre.

1.11 CONCLUSIÓ

La construcció de la instal·lació serà efectuada d'acord amb els vigents Reglaments:

- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (ITC-BT). (Reial Decret 842-2002 de 2 d'agost, BOE núm. 224 de 18 de setembre de 2002).
- REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TECNICAS Y GARANTIAS DE SEGURIDAD EN LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS. Real Decret 223/2008, de 15 de febrer de 2008 pel qual s'aprova el Reglament Sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en les Línies Elèctriques d'Alta Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries.
- Proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl (Decret 120/92 de 28 d'abril, DOGC 1606 DE 12.06.92)
- Modificacions parcials al Decret 120/92 de 28 d'abril (Decret 196/92 de 4 d'agost 12, DOGC 1649 de 25.09.92).
- Procediments de control de l'aplicació del Decret 120/1992 de 28 d'abril, modificat parcialment pel Decret 196/1992, de 4 d'agost (Ordre de 5 de juliol de 1993, DOG 1752 de 11.8.93).
- Llei de Prevenció de Riscos Laborals (LPRL), (Llei 31/1995, de 8 de novembre de 1995, BOE 10.11.1995).
- Reial Decret 614/2001, de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric (BOE 21.06.01).
- Ordre TIC/341/2003 de 22 de juliol (DOGC 3937 de 31.07.03) per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afecten a la xarxa de distribució elèctrica subterrània.
- Normes UNE d'obligat compliment.
- Reial Decret 105/2008 de Febrer (BOE 38 13/2/08) per el que es regula la producció i gestió de residus de construcció i enderrocs.
- Normes particulars de la companyia Subministradora de energia elèctrica, aprovades per la Generalitat de Catalunya de Desembre de 2006.
- Condicions imposades per les entitats públiques afectades.

Acompanyen a aquesta Memòria, el Pressupost, els corresponents Plànols, l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, la Relació de Propietaris, si fos necessària, i la Documentació exigida segons reglamentació vigent.

Tarragona, juliol de 2015



L'Enginyer Tècnic Industrial
Al Servei de l'Empresa SATEL CATALUNYA S.L.U.
Carlos Romero i March
Col·legiat nº 15.092-L

2 PRESSUPOST

DESCRIPCIÓ:

ESTESA DE LÍNIA AÈRIA DE BAIXA TENSÍO DEL C.T. 58.645 PER NOU SUBMINISTRAMENT A LA PARCEL·LA 43 DEL POLÍGON 28.

PRESSUPOST GENERAL:

Línia Aèria de BT	
TOTAL PRESSUPOST (P.E.M.)	6.023,63 €
<hr/>	
- <i>Despeses generals (13 % del PEM)</i>	- 783,07 €
- <i>Benefici industrial (6% del PEM)</i>	- 361,42 €
Base Imposable de l'ICIO	4.879,14 €

Tarragona, juliol de 2015



L'Enginyer Tècnic Industrial
Al Servei de l'Empresa SATEL CATALUNYA S.L.U.
Carlos Romero i March
Col·legiat nº 15.092-L

DESGLOS DE LA VALORACIÓ DE L'OBRA

UNITATS CONSTRUTIVES	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
DERIVACION RZ 3X95 54,6 CON RZ 3X95 54,6 -TORNILL-	1,00	18,43	18,43
TENDIDO CABLE RZ 3X95 AL 54,6 ALM TENSADA	40,00	7,32	292,8
AMARRE SENCILLO 3X95 54,6 APOYO MADERA	1,00	25,33	25,33
CONEXION LINEA 3X50 25 CON RZ 3X50 54,6	1,00	12,40	12,4
CONEXION LINEA 3X95 50 CON RZ 3X50 54,6	2,00	16,17	32,34
ARRANQUE POSTE MADERA BT TODO TIPO EN TIERRA	1,00	78,50	78,5
ARRANQUE M.L.CONDUCTOR BT AL 50 MM2 EN APOYO	108,00	0,53	57,24
TENDIDO CABLE RZ 3X95 AL 54,6 ALM TENSADA	140,00	7,32	1024,8
APOYO HORMIGON 11 M 400 DAN BT EN TIERRA	3,00	844,92	2534,76
APOYO HORMIGON 11 M 630 DAN BT EN TIERRA	1,00	1.040,86	1040,86
AMARRE DOBLE ANGULO 3X95 54,6 AP.HORMIGON-CHAPA	3,00	51,87	155,61
AMARRE SENCILLO 3X95 54,6 AP.HORMIGON-CHAPA METAL.	1,00	25,91	25,91
CONEXION LINEA 3X50 25 CON RZ 3X50 54,6	2,00	12,40	24,8
M ACOMETIDA RZ 4X25 AL TENSADA - SOLO CABLE-	25,00	2,65	66,25
CONJUNTO AMARRES ACOMETIDA (APOYO PALOMILLA)	2,00	36,90	73,8
PUESTA A TIERRA NEUTRO BT EN APOYO HORMIGON	1,00	197,16	197,16
GANCHO ANCLAJE VIDA 16X280	4,00	10,53	42,12
ABRIR O CERRAR PUENTES EN LINEA BT	1,00	19,95	19,95
MANIOB.R.AEREA BT Y CREAC.ZONA PROTEG.C-REALIZ.TRA	1,00	63,67	63,67
COLOC.HASTA 50 AVISOS POBLAC.INFER.15000 HABITANTE	1,00	57,37	57,37

COMPL.TET CONEXION REDES O DERIVAC.AEREAS	1,00	13,13	13,13
RESIDUOS: TRATAMIENTO DE APOYOS DE MADERA CREOSOTADA	1,00	124,29	124,29
COMPL.TET CONEXION REDES O DERIVAC.AEREAS	1,00	13,13	13,13
COMPL.TET DESCONEX.REDES O DERIVAC.AEREAS	1,00	10,57	10,57
COMPL.TET CONEX.ACOMETID.MONOF.Y TRIFAS.R.TRENZADA	1,00	10,44	10,44
COMPL.TET DESCONEX.ACOMETID.MONOF.Y TRIFAS.R.TRENZ	1,00	7,97	7,97

3 PLÀNOLS

3.1 SITUACIÓ.

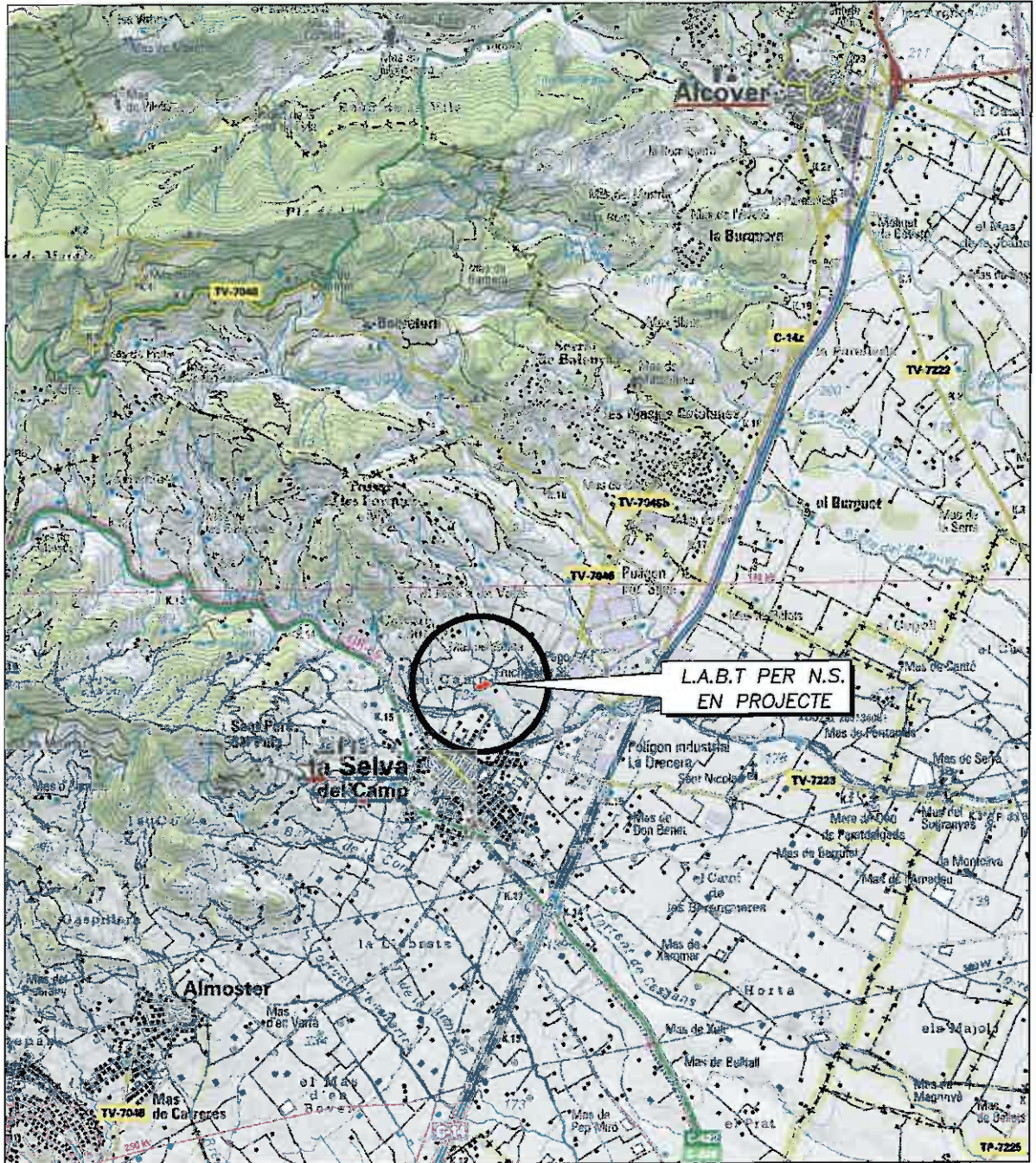
3.2 PLANTA GENERAL.

Tarragona, juliol de 2015



L'Enginyer Tècnic Industrial
Al Servei de l'Empresa SATEL CATALUNYA S.L.U.
Carlos Romero i March
Col·legiat nº 15.092-L

PLÀNOL DE SITUACIÓ



L.A.B.T PER N.S.
EN PROJECTE

ESCALA 1:50.000

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC AL SERVEI
DE L'EMPRESA SATEL CATALUNYA S.L.U.

Signat: CARLOS ROMERO I MARCH
Col·legiat n° 13.092-L

OBRA:

**ESTESA DE LÍNIA AÈRIA DE BAIXA TENSIÓ DEL C.T. 58.645
PER NOU SUBMINISTRAMENT A LA PARCEL·LA 43 DEL POLÍGON 28**



Nº TREBALL: S-492.563

Nº PROJECTE: BTT-205.083

SOL·LICITANT: MONTSERRAT PINTALUBA BERGADA

T.M. DE LA SELVA DEL CAMP (Tarragona)

SITUACIÓ

ESCALA: 1:50.000

DATA: 07/15

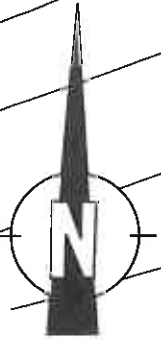
Nº PLÀNOL: 1

PLANTA

Escala = 1:500

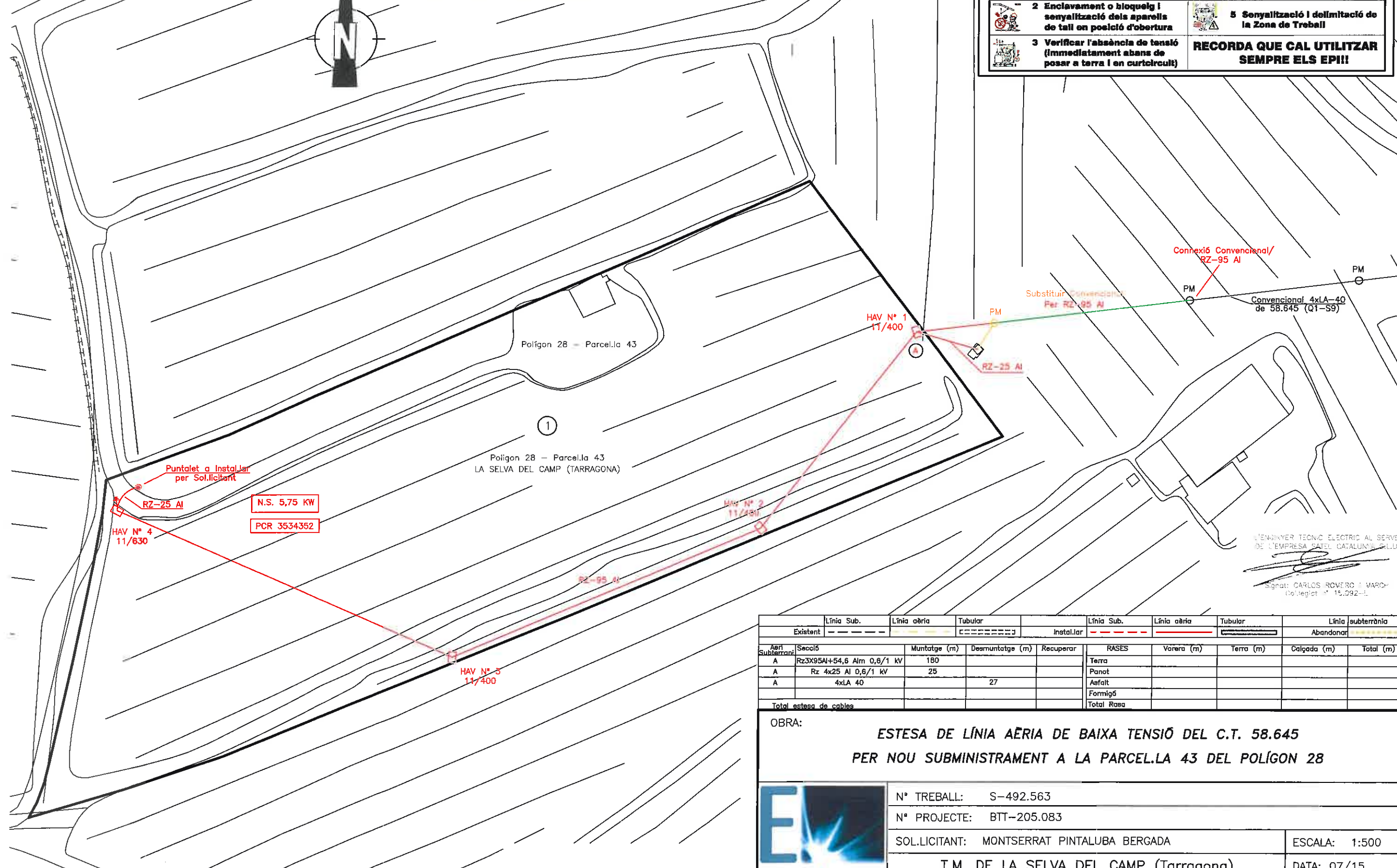
T.M. DE LA SELVA DEL CAMP

Camí del Mas d'en Valls



COMPLEXIEMPRE!
AMB LES CINQ REGLES D'OR PER A TREBALLAR SENSE TENSIÓ

	1 Obertura amb tall efectiu de totes les fonts de tensió		4 Posar a terra i en curtcircuit (inmediatament després de comprovar l'absència de tensió)
	2 Enclavament o bloqueig i senyalització dels aparells de tall en posició d'obertura		5 Senyalització i delimitació de la Zona de Treball
	3 Verificar l'absència de tensió (inmediatament abans de posar a terra i en curtcircuit)	RECORDA QUE CAL UTILITZAR SEMPRE ELS EPIII!	



ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC AL SERVEI DE L'EMPRESA BATEL CATALUNYA S.L.U.
Signat: CARLOS ROVERO 1 MARÇ 2015
Col·legiat nº 15.092-E

Aeri Subterrani	Secció	Muntatge (m)	Desmuntatge (m)	Recuperar	Instal·lar				Línia subterrània Abandonar
					Línia Sub.	Línia aèria	Tubular	Línia subterrània	
A	Rz3X95AI+54,6 Alm 0,6/1 kV	180			RASES	Vanera (m)	Terra (m)	Calçada (m)	Total (m)
A	Rz 4x25 AI 0,6/1 kV	25			Terra				
A	4xLA 40		27		Panot				
					Asfalt				
					Formigó				
					Total Rosa				

OBRA:
**ESTESA DE LÍNIA AÈRIA DE BAIXA TENSIÓ DEL C.T. 58.645
PER NOU SUBMINISTRAMENT A LA PARCEL·LA 43 DEL POLÍGON 28**



Nº TREBALL:	S-492.563	ESCALA:	1:500
Nº PROJECTE:	BTT-205.083	DATA:	07/15
SOL·LICITANT:	MONTSERRAT PINTALUBA BERGADA	Nº PLÀNOL:	1
T.M. DE LA SELVA DEL CAMP (Tarragona)		PLANTA	

ANNEX I ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest document és definir l'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT, per l'obra:

ESTESA DE LÍNIA AÈRIA DE BAIXA TENSÍO DEL C.T. 58.645 PER NOU SUBMINISTRAMENT A LA PARCEL·LA 43 DEL POLÍGON 28.

A executar al terme/s municipal/s de LA SELVA DEL CAMP i que consisteix en la construcció de:

- Estesa de cable aeri.

Complint amb el real decret 1627/1997, de 24 d'Octubre, "Disposicions mínimes de salut en les obres de construcció", l'Estudi Bàsic contempla la identificació dels riscos laborals, les mesures preventives i les normes de seguretat i salut aplicables durant l'execució dels treballs en obra.

2. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

Seguint les instruccions del real decret 1627/1997, abans de l'inici dels treballs en obra, l'empresa adjudicatària de l'obra, estarà obligada a elaborar un "Pla de seguretat i salut en el treball", en el que s'analitzaran, estudiaran, desenvoluparan i complementaran les previsions que s'adjunten en l'estudi bàsic.

3. ACTIVITATS BÀSIQUES

Durant l'execució dels treballs en obra es poden destacar com activitats bàsiques:

3.1 Estesa de cable subterrani (C.S.)

- Desplaçament de personal
- Transport de materials i eines
- Obertura i condicionament de rases per l'estesa de cables
- Estesa de cables subterranis
- Realització de connexions en cables subterranis
- Reposició de terres, tancament de rases, compactació del terreny i reposició del paviment
- Maniobres necessàries per retirar i restaurar la tensió d'un sector de la xarxa
- Desmuntatge d'instal·lacions (si és necessari)

	C.S.	L.A.	C.T.
· Per forats	X	X	X
· Des d'escaleres portàtils o fixes	X	X	X
· Des de bastida i plataformes temporals	X	X	X
· Des de teulades i murs	X	X	X
· Des de desnivells, rases, talussos, etc...	X	X	X
· Des de suports de fusta, formigó, metàl·lics	X	X	X
· Des de torres metàl·liques de transport	X	X	X
· Des de estructures pòrtics, grues	X	X	X
· Des d'arbres	X	X	X
- Caigudes d'objectes	X	X	X
· Per manipulació manual d'objectes i eines	X	X	X
· Per manipulació amb aparells elevadors	X	X	X
· Caiguda d'elements apilats (magatzem)	X	X	X
- Despreniments, enfonsaments o ruïnes	X	X	X
· Despreniments d'elements de muntatge fixes	X	X	X
· Despreniments de murs	X	X	X
· Desplom de murs	X	X	X
· Enfonsament de rases o galeries	X	X	X
- Xocs i cops	X	X	X
· Contra objectes fixes i mòbils	X	X	X
· Cops per eines manuals, portàtils elèctriques i altres	X	X	X
- Maquinària Automotriu	X	X	X
· Atropellament a vianants	X	X	X
· Xocs i impactes entre vehicles i contra elements fixes	X	X	X
· Bolcada de vehicles	X	X	X
· Caiguda de càrregues	X	X	X
- Atrapaments	X	X	X
· Per eines manuals	X	X	X
· Per eines portàtils elèctriques	X	X	X
· Per màquines fixes	X	X	X
· Per objectes	X	X	X
· Per mecanismes en moviment	X	X	X
- Talls	X	X	X
· Amb eines portàtils elèctriques	X	X	X
· Amb eines manuals	X	X	X
· Amb màquines fixes	X	X	X
· Amb elements superficials o punxants	X	X	X
- Projeccions	X	X	X
· Per fragments o partícules sòlides	X	X	X
· Projeccions líquides	X	X	X
- Contactes tèrmics		X	X
· Amb fluids o substàncies calentes / fredes		X	X
· Amb focus de calor / fred		X	X
· Amb projeccions		X	X

	C.S.	L.A.	C.T.
- Contactes químics			
· Amb substàncies corrosives			
· Amb substàncies irritants			
· Amb substàncies químiques			
- Contactes elèctrics	X	X	X
· Directes	X	X	X
· Indirectes	X	X	X
· Descàrregues elèctriques	X	X	X

- Distribució d'equips
- Característiques d'equips (PVD's, il·luminació, reflexos, etc...)

C.S.	L.A.	C.T.
		X
		X

4.4 Riscos i danys a tercers.

- Per l'existència de curiosos
- Per la proximitat de circulació vial
- Per la proximitat de zones habitades
- Per presència de cables elèctrics amb tensió
- Per manipulació de cables amb corrent
- Per l'existència de canonades de gas o d'aigua

C.S.	L.A.	C.T.
	X	X
X	X	X
X	X	X
X	X	X
X	X	X
X	X	X

5. MESURES PREVENTIVES

Per evitar o reduir els riscos relacionats, s'adoptaran les següents mesures:

5.1 Prevenció de riscos laborals a nivell col·lectiu

- Es mantindrà l'ordre i la higiene en la zona de treball
- S'acondicionaran passos per vianants
- Es procedirà al tancament, abalisament i senyalització de la zona de treball
- Es disposarà del nombre de farmacioles adequat al nombre de persones que intervinguin en l'obra
- Les rases i excavacions quedaran suficientment tacades i senyalitzades
- Es col·locaran tapes provisionals en forats i arquetes fins que no es disposi de les definitives
- Es revisarà l'estat de conservació de les escales portàtils i fixes diàriament, abans d'iniciar el treball i mai seran de fabricació provisional
- Les escales portàtils no estaran pintades i es treballarà sobre les mateixes de la següent manera:
 - Només podrà pujar un operari
 - Mentre l'operari està a dalt, un altre aguantarà l'escala per la base
 - La base de l'escala no sobresortirà més d'un metre del pla al que es vol accedir
 - Les escales de més de 12 m es lligaran pels seus dos extrems
 - Les eines es pujaran mitjançant una corda i a l'interior d'una bossa
 - Si es treballa per sobre de 2 m s'utilitzarà cinturó de seguretat, ancorat a un punt fix diferent de l'escala

- Les bastides seran d'estructura sòlida i tindran baranes, barra a mitja alçada i sòcol
- S'evitarà treballar a diferents nivells en la mateixa vertical i romandre sota de càrregues suspeses.
- La maquinària utilitzada (excavació, elevació de material, estesa de cables, etc.) només serà manipulada per personal especialitzat
- Abans d'iniciar el treball es comprovarà l'estat dels elements situats per sobre de la zona de treball
- Les màquines d'excavació disposaran d'elements de protecció contra bolcades
- Es procedirà a l'apuntalat dels paraments de les rases sempre que el terreny sigui tou o es treballi a més de 1,5 m de profunditat.
- Es comprovarà l'estat del terreny abans d'iniciar la jornada i després de pluja intensa
- S'evitarà l'emmagatzemat de terres al costat de les rases o forats de fonaments
- En totes les màquines els elements mòbils estaran degudament protegits
- Tots els productes químics a utilitzar (dissolvents, grasses, gasos o líquids aïllants, olis refrigerants, pintures, silicones, etc.) es manipularan seguint les instruccions dels fabricants.
- Els armaris d'alimentació elèctrica disposaran d'interruptors diferencials i preses de terra.
- Transformadors de seguretat per treballs amb electricitat en zones humides o molt conductores de l'electricitat.
- Tot el personal haurà d'haver rebut una formació general de seguretat i a més el personal que hagi de realitzar treballs en altura, formació específica en riscos d'altura
- Per treballs en proximitat de tensió el personal que intervingui haurà d'haver rebut formació específica de risc elèctric.
- Els vehicles utilitzats per transport de personal i mercaderies estaran en perfecte estat de manteniment i al corrent de la ITV
- Es muntarà la protecció passiva adequada a la zona de treball per evitar atropellaments
- En les zones de treball que es necessiti es muntarà ventilació forçada per evitar atmosferes nocives.
- Es col·locaran vàlvules antiretròcés en els manòmetres i en les canyes dels soldadors
- Les ampolles o contenidors de productes explosius es mantindran fora de les zones de treball
- El moviment del material explosiu i les voladures seran efectuats per personal especialitzat
- S'observaran les distàncies de seguretat amb altres serveis, pel que es requerirà tenir un coneixement previ del traçat i característiques de les mateixes.
- S'utilitzaran els equips d'il·luminació que es precisin segons el desenvolupament i característiques de l'obra (addicional o socors)
- Es retirarà la tensió en la instal·lació en que es tingui que treballar, obrint amb un tall visible totes les fonts de tensió, posant-les a terra i en curtcircuit. Per realitzar aquestes operacions s'utilitzarà el material de seguretat col·lectiu que es necessiti.
- Només es restablirà el servei a la instal·lació elèctrica quan es tingui la completa seguretat de que no queda ningú treballant.
- Per la realització de treballs en tensió el contractista disposarà de:
 - o Procediment de treball específic
 - o Material de seguretat col·lectiu que es necessiti

- Acceptació de l'empresa elèctrica del procediment de treball
- Vigilància constant del cap de treball en tensió

5.2 Prevenció de riscos laborals a nivell individual

El personal d'obra ha de disposar, amb caràcter general, del material de protecció individual que es relaciona i que té l'obligació d'utilitzar depenent de les activitats que realitzi:

- Casc de seguretat
- Roba de treball adequada pel tipus de treball que es faci
- Impermeable
- Calçat de seguretat
- Botes d'aigua
- Trepadors i elements de subjecció personal per evitar caigudes entre diferents nivells
- Guants de protecció per cops, talls, contactes tèrmics i contacte amb substàncies químiques
- Guants de protecció elèctrica
- Guants de goma, neoprè o similar per formigonar, obres de paleta, etc.
- Ulleres de protecció per evitar enlluernaments, molèsties o lesions oculars, en cas de:
 - Arc elèctric
 - Soldadures i oxitall
 - Projecció de partícules sòlides
 - Ambient polsós
- Pantalla facial
- Orelleres i taps per protecció acústica
- Protecció contra vibracions en braços i cames
- Màscara autofiltrant per treballs amb ambient polsós
- Equips autònoms de respiració
- Productes repel·lents d'insectes
- Aparells espanta-gossos
- Pastilles de sal (estrès tèrmic)

Tot el material estarà en perfecte estat d'ús.

5.3 Prevenció de riscos de danys a tercers

- Vallat i protecció de la zona de treball amb balises lluminoses i cartells de prohibit el pas
- Senyalització de calçada i col·locació de balises lluminoses en carrers d'accés a zona de treball, als desviaments provisionals per obres, etc.
- Risc periòdic de les zones de treball on es generi pols.

6. NORMATIVA APLICABLE

En el procés d'execució dels treballs hauran d'observar-se les normes i reglaments de seguretat. En particular són d'obligat compliment les disposicions contingudes en la següent normativa:

- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat a les Línies Elèctriques d'Alta Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09 Reial Decret 223/08 de 15 de Febrer.
- Ordre de 9 de març de 1971. Articles vigents de la ordenança general de seguretat i higiene en el treball.
- Decret 842/2002. Reglament electrotècnic per baixa tensió i instruccions complementàries.
- Decret 230/1998 de 16 de febrer pel qual s'aprova el Reglament d'explosius.
- Reial decret 3275/1982. Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat de centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació i instruccions tècniques complementàries (Ordre ministerial 18-10-1984)
- Reial decret 1435/1992 de 27 de novembre pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89/392/CEE, relativa a la aproximació de les legislacions dels Estats Membres sobre màquines.
- Llei 8/1988 de 7 d'abril. Infraccions i sancions en l'ordre social
- Reial decret 286/2006 de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.
- Llei 31/1995. Prevenció de riscos laborals
- Reial decret 485/1997. Senyalització dels llocs de treball
- Reial decret 486/1997. Disposicions mínimes de seguretat en lloc de treball
- Reial decret 487/1997. Disposicions mínimes en la manipulació de càrregues
- Reial decret 773/1997. Utilització d'equips de protecció individual
- Reial decret 1215/1997. Utilització d'equips de treball
- Reial decret 1314/1997. Disposicions d'aplicació de la Directiva Europea
- Reial decret 1627/1997. Condicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció
- Codi de circulació
- Reglament d'aparells a pressió
- "Guia de referència per la identificació i avaluació de riscos a la indústria elèctrica" elaborada per AMYS.
- Instrucció general d'operacions, normes i procediments relatius a seguretat i salut laboral de l'empresa contractant
- Reial Decret 614/2001 "Sobre Disposicions mínimes per a la Protecció de la Salut i Seguretat dels treballadors davant el risc elèctric".
- Reial Decret 212/2002, pel qual es regulen les emissions sonores en l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure.
- Procediments de control de l'aplicació del Decret 120/1992 de 28 d'abril, modificat parcialment pel Decret 196/1992, de 4 d'agost (Ordre de 5 de juliol de 1993, DOG 1782 de 11.8.93).

- Llei de Prevenció de Riscos Laborals (LPRL), (Llei 31/1995, de 8 de novembre de 1995, BOE 10.11.1995).
- Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric (BOE 21.06.01).
- Ordre TIC/341/2003 de 22 de juliol (DOGC 3937 de 31.07.03) per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afecten a la xarxa de distribució elèctrica subterrània.
- Normes UNE d'obligat compliment.
- Reial Decret 105/2008 de febrer (BOE 38 13/2/08) per el que es regula la producció i gestió de residus de construcció i enderross.
- Normes particulars de la companyia Subministradora de energia elèctrica, aprovades per la Generalitat de Catalunya en desembre de 2006.
- Condicions imposades per les entitats públiques afectades.

Acompanyen a aquesta Memòria, el Pressupost, els corresponents Plànols, l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, la Relació de Propietaris, si fos necessària, i la Documentació exigida segons reglamentació vigent.

Tarragona, juliol de 2015



L'Enginyer Tècnic Industrial
Al Servei de l'Empresa SATEL CATALUNYA S.L.U.
Carlos Romero i March
Col·legiat nº 15.092-L