

**PRESSUPOST**

Data: 10/11/17

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 572-16  
 Capítol 01 TREBALLS PREVIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	TPR003	Pa Redacció de Pla de Seguretat i Salut segons Estudi de Seguretat i Salut del projecte. (P - 71)	400,00	1,000	400,00
2	TPR004	Pa Muntatge i desmuntatge de mesures de seguretat i salut segons Pla de Seguretat i Salut. (P - 72)	800,00	1,000	800,00
3	TPRE002	Pa Controls de qualitat dels diferents material (P - 73)	0,00	1,000	0,00
TOTAL Capítol		01.01			1.200,00

Obra 01 Pressupost 572-16  
 Capítol 02 MOVIMENTS DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G22D1011	m2	Esbrossada del terreny de menys de 0,6 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (P - 29)	0,72	550,000	396,00
2	MOVTERRES00m3		Excavació de rases i pous, en terrenys durs, per pas d'instal·lacions, a màquina retroexcavadora, deixades a la vora. (P - 52)	8,22	595,910	4.898,38
3	MOVTERRES01m3		Excavació de rebaix de terreny existent, en terrenys durs, a màquina retroexcavadora, deixades a la vora. (P - 55)	7,40	292,800	2.166,72
4	MOVTERRES0 m3		Rebliment amb formigó utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM per protecció de conduccions d'instal·lacions. (P - 59)	20,60	71,582	1.474,59
5	MOVTERRES0 m3		Rebliment amb material seleccionat d'aportació i perfilat fins al 95%, de rases d'instal·lacions. (P - 58)	7,92	214,746	1.700,79
6	MOVTERRES00m3		Rebliment i piconatge de rases de clavegueram i pluvial d'amplària fins a 1,00m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix fins a 25 cm., utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95%. (P - 54)	7,92	133,800	1.059,70
7	MOVTERRES08m3		Rebliment de rases de clavegueram i pluvial d'amplària fins a 1,00m, amb formigó, amb compactació del 95%. (P - 56)	20,60	47,600	980,56
8	MOVTERRES09Pa		Preu m3 de rebaix amb mitjans mecànics, per si apareix roca. (P - 57)	0,00	1,000	0,00
9	MOVTERRES00Pa		Demolicions i reposicions de totes les rases de serveis fora de l'àmbit de la urbanització per fer el connexionat amb les xarxes existents. (P - 53)	0,00	1,000	0,00

Obra 01 Pressupost 572-16  
 Capítol 03 INSTAL·LACIONS ELÈCTRICITAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	INS001	ml	Linia de baixa tensió de 4x240mm2 Al 0,6/1kv, subministrament i col·locació dels conductors.S'inclou sorra/cinta/placa de protecció. (P - 33)	11,50	4,800	55,20
2	INS002	Ut	Terminacions exteriors amb ferramenta i conversió, en pals o façanes existents (P - 34)	220,60	3,000	661,80
3	INS003	Ut	Caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555,014 muntada en sòcol de formigó, connexionat a terra del neture amb conductor aïllat 0,6/1Kv de 50 mm2 i pica de 2mts. i 300 micres (La connexió del terra a la caixa, mitjançant terminal premsat), instal·lació i connexió (inclosos els	225,80	5,000	1.129,00

EUR

## PRESSUPOST

Data: 10/11/17

Pàg.: 2

		terminals bimetal·lics amb aïllament termo-retractil en els quatre conductors de cada línia. (P - 35)				
4	INS004	Ut	Connexió de conductors de línia de 4x240mm2 a caixa de distribució o Centre Transformador mitjançant terminal bimetal·lic amb recobriment aïllant tipus termo-retractil en els quatre conductors de la línia. Subministrament i muntatge. (Fins a 10 unitats) (P - 36)	50,60	1,000	50,60
5	INS005	Ut	Embrancament derivacio amb peces per a línia baixa tensió. (P - 37)	36,80	3,000	110,40
6	INS006	Ut	Amarrament neutre fiador (P - 38)	26,60	5,000	133,00
7	INS007	Ut	Suport de formigó de 9 m alçada 1000Kgrs esforç. Baixa tensió, en terrer (P - 39)	580,60	1,000	580,60
8	INS008	Ut	Suport de formigó de 11 m alçada i 630Kgs. Esforç. Baixa tensió, en terrer. (P - 40)	552,60	1,000	552,60
9	INS009	Ut	Reforma de la caseta del Centre transformador consistents en l'obra civil necessària per la modificació de les entrades de cables existents o, obertura de noves. (P - 41)	625,30	1,000	625,30
10	INS010	Ut	Reforma instal·lació del Centre Transformador consistents en canviar un transformador de 25000/400V. de 250KVA, per un de 400KVA, incloent-hi cablejat del trafo a quadre de BT existent. (B1 - B2) (P - 42)	4.450,60	1,000	4.450,60
11	INS011	Ut	Quadre de Baixa Tensió tipus UNESA amb 4 sortides de 400 Amp. Subministre i instal·lació. (P - 43)	610,80	1,000	610,80
12	INS012	Ut	Desmuntatge de Línia de baixa tensio, inclosos suports i transport restes a abocador. (P - 44)	320,60	1,000	320,60
13	INS013	Ut	Projecte de legalització, posta en servei de la instal·lació elèctrica. (P - 45)	850,40	1,000	850,40
14	INS014	Ut	Pla de Seguretat (P - 46)	185,60	1,000	185,60
15	INT015	Ut	Descàrrec d'instal·lacions de BT per a la connexió de la nova instal·lació de BT interior o exterior del C.T (P - 51)	216,80	2,000	433,60
16	INS016	Ut	Mesures d'aïllament en línia subterrània de baixa tensió mitjançant generador mòbil. Comprovació de trams individuals entre caixes. Comprovació embornament conductors i posta a terra. (P - 47)	220,30	8,000	1.762,40
17	INS017	Ut	Aixecament i elaboració de plànols amb l'estat final de les instal·lacions. (P - 48)	185,60	1,000	185,60
18	INS018	Ut	Descàrrec d'instal·lacions d'AT per reformes en Centre Transformador o Línia AT. (Inclou descàrrec general línia AT tramits reglamentaris pertinents). No inclòs Grup Electrogener. (P - 49)	225,80	1,000	225,80
19	INS019	Ut	Seguiment de l'obra. (P - 50)	330,60	1,000	330,60
TOTAL Capítol			01.03			13.254,50

Obra 01 Pressupost 572-16

Capítol 04 INSTAL·LACIONS FONTANERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 FON001	ml	Subministrament i col·locació de canonada de PE.AD.PN-10 termosoldable de DN125 mm. 10 at. Segons normativa UNE i AENOR en PE-100. Inclou banda blava (P - 15)	7,40	461,000	3.411,40
2 FON002	ml	Subministrament i col·locació de canonada de PE.AD.PN-10 termosoldable de DN63 mm. 10 at. Segons normativa UNE i AENOR en PE-100. Inclou banda blava (P - 16)	1,35	84,000	113,40

EUR

**PRESSUPOST**

Data: 10/11/17

Pàg.: 3

3	FON003	Ut	Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica i eix d'acer inoxidable DN100 mm, muntada sobre tub PE.AD.PN-10 DN125 mm. (P - 17)	150,50	2,000	301,00
4	FON004	Ut	Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica i eix d'acer inoxidable DN50 mm, muntada sobre tub PE.AD.PN-10 DN63 mm. (P - 18)	78,50	2,000	157,00
5	FON005	Ut	Subministrament i col·locació d'hidrant contraincendis H100 amb arqueta, ràcord barcelona, comporta elàstica, eix d'acer inoxidable i volant muntat sobre tub PE.AD.PN-10 DN125 mm. (P - 19)	325,20	2,000	650,40
6	FON006	Ut	Subministrament i col·locació de derivació en T electrosoldable de PE.AD.PN-10 DN125 mm. (P - 20)	38,40	2,000	76,80
7	FON007	Ut	Subministrament i col·locació de derivació en T electrosoldable de PE.AD.PN-10 DN125/63 mm. (P - 21)	65,60	2,000	131,20
8	FON008	Ut	Subministrament i col·locació de colze 45°/90° electrosoldable PE.AD.PN-10 DN125 mm. (P - 22)	30,50	5,000	152,50
9	FON009	Ut	Subministrament i col·locació d'escomesa senzilla de DN1", equipada amb accessoris de llautó i muntada sobre tub PE.AD.PN-10. (P - 23)	70,80	9,000	637,20
10	FON010	Ut	Control de Qualitat: Prova de càrrega de pressió sobre la canonada instal·lada, mitjançant maquinària especial Karcher fins a una pressió màxima de 10 Atmosferes durant un període de prova de 30 minuts (mínim). Inclou transport i certificat de qualitat d'acceptació/negació. (P - 24)	140,40	1,000	140,40
11	FON011	Ut	Provisional: Instal·lació aèria provisional per al subministrament d'aigua potable durant l'execució de l'obra nova de la urbanització, amb tot el material i mà d'obra necessària per al seu funcionament provisional, inclòs la retirada de la mateixa i reposicions necessàries. (P - 25)	835,20	1,000	835,20
12	FON012	Ut	Connexió C-1: Connexió a xarxa existent de PVC DN90 mm a l'entrada de la cambra de claus del Dipòsit de Cal Soler mitjançant reducció electrosoldable PE.AD.PN-10 DN125/90 mm, topes brida, brides boges, juntes elastomèriques i cargols zincats 16x80 mm, unió per PVC DN90 mm, maniguets electrosoldables i accessoris varis. (P - 26)	255,80	1,000	255,80
13	FON013	Ut	Connexió C-2: Connexió a xarxa existent de PVC DN90 mm mitjançant 2,00ut vàlvula de comporta amb eix d'acer inoxidable DN100 mm, te injectable PE.AD.PN-10 DN125 mm i reducció electrosoldable PE.AD.PN-10 DN125/90 mm, topes brida, brides boges, juntes elastomèriques i cargols zincats 16x80 mm, unió per PVC DN90 mm, maniguets electrosoldables i accessoris varis. (P - 27)	380,80	1,000	380,80
14	FON014	Ut	Connexió C-3: Connexió a xarxa existent de PVC DN50 mm mitjançant vàlvula de comporta amb eix d'acer inoxidable DN100 mm, reducció electrosoldable PE.AD.PN-10 DN125/50 mm, topes brida, brides boges, juntes elastomèriques i cargols zincats 16x80 mm, unió per PVC DN50 mm, maniguets electrosoldables i accessoris varis. (P - 28)	320,80	2,000	641,60
15	V009	ml	Passatubs de PVC de D110. (P - 77)	9,50	6,000	57,00

EUR

**PRESSUPOST**

Data: 10/11/17

Pàg.: 4

TOTAL	Capítol	01.04		7.941,70
-------	---------	-------	--	----------

Obra	01	Pressupost 572-16
Capítol	05	PALETARIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PAL001	m3	Paviment de formigó HF-35, armat de 20 cm de gruix abocat directament de camió, estesa i vibratge manual, acabat raspat colorejat color terrós per deixar acabat vist. S'inclou encofrat i vibrat i malla de repartiment rodo 8 15x30. (P - 61)	81,35	119,697	9.737,35
2 PAL002	m3	Subministre i estes de tot-u natural compactat i perfilat fins al 95% de l'assaig proctor modificat, inclús reg i manteniment necessari per la següent capa. (P - 62)	31,00	119,697	3.710,61
3 PAL004	m2	Subministre i col·locació de panot de vorera segons l'ajuntament, col·locat a l'estesa amb sorra ciment de 200kg/m3 de ciment portland i rejuntat amb pols de ciment portland. S'inclou base de formigó de 20 cm de gruix. (P - 64)	40,57	106,400	4.316,65
4 PAL005	ml	Vorada recta de peces de formigó per a vorada de 17'28, col·locada sobre base de formigó H-100 de 20 a 25cm rejuntada amb morter mixt 1:2:10 elaborat a l'obra amb formigonera de 165l. (P - 65)	12,29	133,000	1.634,57
5 PAL100	m3	Paviment de formigó HM-30, armat de 20 cm de gruix abocat directament de camió, estesa i vibratge manual, acabat raspat. (P - 70)	0,00	26,600	0,00
6 PAL010	Ut	Subministre i col·locació de bastiment i reixa practicable per a embornal, de fossa grisa de 800x364x50mm exteriors, s'inclou connexió a la xarxa general i 52kg de pes, col·locats amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165l. (P - 68)	53,21	9,000	478,89
7 PAL080	UI	Caixa per imbornal de 70*30*85cm, amb parets de 10cm de gruix i de formigó HM-20/P/20/L sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/L. (P - 69)	63,57	9,000	572,13
8 PAL003	ml	Junta de paviment formada per llambordes tipus facemix o similar color rainbow de 20x10x8cm.col·locades amb morter de ciment portland sec. (P - 63)	10,29	91,000	936,39
9 OAL090	Pa	Reposició de paviment existent de calçada enderrocats per a la instal·lació de serveis es realitzaran amb una base de formigó HM-20 de 20cm de gruix i una capa de 5 cm de gruix d'aglomerat asfàltic en calent tipus rodadura. Les reposicions de voreres es realitzaran amb acabat de panot de moreter de ciment igual a l'existent en el sector del Reclau, sobre base de formigó de 15 cm de gruix. (P - 60)	0,00	1,000	0,00

TOTAL	Capítol	01.05		21.386,59
-------	---------	-------	--	-----------

Obra	01	Pressupost 572-16
Capítol	06	TELEFONIA I TELECOMUNICACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 GDC3U100	m	Prisma de canalització per a instal·lacions de telefonia format per 4 tubs de diàmetre 40 mm i de gruix 1,2 mm de PVC rigid i dau de recobrimet de 25X23 cm de formigó HM-20/P/20/L (P - 31)	6,35	231,000	1.466,85
2 FDK26J17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/L de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 13)	134,68	4,000	538,72
3 FDK26A17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/L de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 12)	670,33	4,000	2.681,32

EUR

**PRESSUPOST**

Data: 10/11/17

Pàg.: 5

4	GDB17410	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1x0,6 m (P - 30)	6,54	12,000	78,48
<b>TOTAL Capítol</b>			<b>01.06</b>			<b>4.765,37</b>

Obra	01	Pressupost 572-16
Capítol	07	ENLLUMENAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	V004	Ut	Subministre i col·locació de columnes model Oslo de la casa Benito o similar o il·luminària de leds Deco Lira de la casa Benito o similar segons projecte. Inclou caixa de fusibles, part proporcional cablejat, connexió i petit material. Totalment instal·lada. (P - 76)	693,00	5,000	3.465,00
2	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 11)	0,23	231,000	53,13
3	EG312564	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 2)	4,38	231,000	1.011,78
4	ED351430	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 40x40x45 cm de mides interiors i 4 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (P - 1)	39,57	2,000	79,14
5	FG22RJ1K	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 100 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada (P - 14)	2,18	231,000	503,58
6	EGD1122E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 4)	15,56	5,000	77,80
7	EG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 3)	4,97	5,000	24,85
8	V009	ml	Passatubs de PVC de D110. (P - 77)	9,50	6,000	57,00
9	ENLL008	Pa	Connexió de la nova línia d'enllumenat nou a xarxa municipal existent. (P - 5)	0,00	1,000	0,00
10	ENLL010	Pa	Modificació del quadre de protecció i comandament, i realitzar la legalització de la instal·lació que haurà de disposar d'un sistema de regulació de flux lluminós que permeti la disminució de la il·luminació en període de baixa utilització, sense afectar la uniformitat. (P - 6)	0,00	1,000	0,00

Obra	01	Pressupost 572-16
Capítol	08	GAS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GG22TP1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè per pas de gas, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada. S'inclou sorra/cinta/placa de protecció. (P - 32)	3,50	231,000	808,50
2	V009	ml	Passatubs de PVC de D110. (P - 77)	9,50	6,000	57,00
TOTAL		Capítol	01.08			865,50

Obra	01	Pressupost 572-16
Capítol	09	SANEJAMENT

EUR

**PRESSUPOST**

Data: 10/11/17

Pàg.: 6

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PAL006	ml	Clavegueró amb tub de polietilè autoportant de d 300 mm, per aigües brutes i aigües netes unió amb peça especial i junta de goma tòrica inclosa i col·locat a fons de rasa comprovant que l'assentament del tub sigui correcte i que el fons de la rasa quedi lliure de pedres que puguin malmetre-la. S'inclou en la partida part proporcional de colzes i unions en T a conducte general, gomes tòriques i tot el material necessari per la correcta execució. (P - 66)	16,26	265,000	4.308,90
2 FDB17660	u	Solera de formigó HM-20/P120/l de 20 cm de gruix i de planta 1,2x1,2 m (P - 7)	24,77	6,000	148,62
3 FDD15098	m	Paret per a pou circular de D 80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 8)	55,41	33,000	1.828,53
4 FDDZ3159	U	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa dúctil, s'adapta a la normativa europea EN-124, classe D400, revestida amb pintura negra, per tràfic intens de vehicles pesats. (P - 9)	124,09	6,000	744,54
5 FDFE0010R	u	Connexió a Xarxa municipal de sanejament. (P - 10)	244,47	1,000	244,47
6 PAL008	ml	Escomesa a les parcel·les amb tub de polietilè autoportant de d 200 mm, per aigües brutes i aigües netes unió amb peça especial i junta de goma tòrica inclosa i col·locat a fons de rasa comprovant que l'assentament del tub sigui correcte i que el fons de la rasa quedi lliure de pedres que puguin malmetre-la. S'inclou en la partida part proporcional de colzes i unions en T a conducte general, gomes tòriques i tot el material necessari per la correcta execució. (P - 67)	16,26	30,000	487,80

TOTAL	Capítol	01.09			7.762,86
-------	---------	-------	--	--	----------

Obra	01	Pressupost 572-16
Capítol	10	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 V001	Ut	Subministre i col·locació de jardineres quadrades de 1,00x1,00m. amb xapa de ferro corten de 1,00cm de gruix i 30cm d'altura. (P - 74)	420,00	7,000	2.940,00
2 V002	Ut	Subministre i col·locació d'arbrat tipus moreres i ajardinament segons projecte. (P - 75)	250,00	7,000	1.750,00
3 V010	Pa	Treblla de topografia per l'execució dels treballs. (P - 78)	1.600,00	1,000	1.600,00
4 V20	Pa	Imprevistos. (P - 80)	600,00	1,000	600,00
5 V080	Pa	Subministre i instal·lació de la senyalització viària necessària per a la regulació de les dues noves interseccions amb la vialitat existent, segons projecte. (P - 79)	0,00	1,000	0,00

TOTAL	Capítol	01.10			6.890,00
-------	---------	-------	--	--	----------



**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL..... 82.015,54

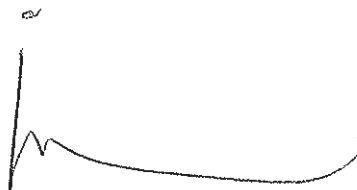
**Subtotal** 82.015,54

21 % IVA SOBRE 82.015,54..... 17.223,26

**TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE** € 99.238,80

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

( NORANTA-NOU MIL DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS )



## normativa tècnica d'urbanització

### general

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 29/2/2012)
- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 5/8/2010)
- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme (DOGC 24/7/2006)
- **Código Técnico de la Edificación**  
DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos (BOE 28/03/2006)
- **RD 2267/2004**, Reglamento de seguridad en caso de incendio en establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II (BOE 17/12/2004)
- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- **Llei 20/1991** de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques. Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- **Reial Decret 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)
- **Llei 9/2003**, de mobilitat (DOGC 27/6/2003)



**vialitat**

- **Orden FOM/3460/2003**, de 28 de novembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras. (BOE 12/12/2003)
  - **Orden FOM/3459/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE 12/12/2003)
  - **Orden 27/12/1999**, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras" (BOE 2/02/2000)
  - **Orden de 14/05/1990** por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial" (BOE 23/05/1990)
  - **UNE-EN-124 1995**. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
  - **Ordre 2/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).
- ORDEN FOM/475/2002**, de 13 febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros. (BOE 6/3/2002)
- Modificacions i derogacions: veure anàlisi jurídic al format HTML del BOE
- **Ordenança d'obres** i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona. (BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002) Ordenança reguladora del procediment sancionador (26/03/2010)

## genèric d'instal·lacions urbanes

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl. (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992. (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona. (BOP 22/05/1991)
- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

## xarxes de proveïment d'aigua potable

- **Reial Decret 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic. (BOE 6/6/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya (DOGC 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano (BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001** de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas. (BOE 24/07/01)
- **Llei 6/1999**, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua. (DOGC 22/07/99)
- **Ordre 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua (BOE 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974**, "Instalaciones de fontanería: Riego"
- **Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità**  
Consell metropolità de 13/03/2003 i rectificacions posteriors

**Hidrants d'incendi**

- **Real Decret 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"  
(BOE 14/12/1993)

**xarxes de sanejament**

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament  
(DOGC 29/05/2003)
- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.  
(BOE 20/12/1995)
- **Ordre 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".  
(BOE 23/09/1986)

**Àmbit municipal o supramunicipal:**

- **Reglament metropolità d'abocaments d'aigües residuals**.  
(Àrea metropolitana de Barcelona)  
(BOPB 14/06/2004)
- **Ordenança General del Medi Ambient Urbà** del municipi de Barcelona  
Títol V: Sanejament d'aigües residuals i pluvials  
(BOPB 6/06/1999, correcció d'errades BOP 30/07/1999)

**xarxes de distribució de gas canalitzat**

- **Real Decreto 919/2006** "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias":  
(BOE 4/09/2006)  
ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización  
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
- **Ordre 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos".  
Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006
- **Real Decret 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles"  
(BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/5/75; 20/2/84) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

## xarxes de distribució d'energia elèctrica

### General

- **Llei 54/1997**, de 27 de novembre, del Sector elèctric (BOE 28/11/1997)
- **Real Decreto 1955/2000**, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica. (BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

### Alta Tensió

- **Real Decreto 223/2008** "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09" (BOE: 19/3/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/5/2010)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007).  
 NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió  
 NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

### Baixa Tensió

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. (BOE núm. 224 18/09/2002)  
 En particular:  
 ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión  
 ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión  
 ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución  
 ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior  
 ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión  
 ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007)  
 NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió  
 NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

### Centres de Transformació

- **Real Decret 3275/1982**, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación" (BOE 1/12/1982, (Correcció d'errors BOE 18/01/83)
- **Ordre de 6/07/1984**, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación" (BOE 01/08/1984)
- **Resolució 19/06/1984**: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación". (BOE 26/06/1984)

- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC 22/2/2007)
  - NTP – CT Centres de transformació en edificis
  - NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

#### Enllumenat públic

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. (BOE 19/11/2008)
- **Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient (DOGC 12/06/2001)
- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior. (BOE 18/09/2002)
- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

#### xarxes de telecomunicacions

- Especificacions tècniques de les Companyies



## ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que podeu trobar actualitzat a l'apartat de normativa de **la pàgina web de l'OCT**

### Dades de l'obra

Tipus d'obra:	projecte urbanització
Emplaçament:	c/ reclau Viver
Superfície construïda:	850 m <sup>2</sup>
Promotor:	Sra LLuisa Genover Jofre
Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:	Josep m Ros i Vilallonga
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:	Josep m Ros i Vilallonga

### Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia:	pla
Característiques del terreny:	resistència cohesió, nivell freàtic
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:	urbanitzat
Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:	vistes
Ubicació de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres	6 m



## 1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

## 2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball

- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

### 3. Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

### 3.01. Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

### 3.02. Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### 3.03. Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

### 3.04. Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots

- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

### 3.05. Fonaments

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### 3.06. Estructura

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

**3.07. Ram de paleta**

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

**3.08. Coberta**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

**3.09. Revestiments i acabats**

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

**3.10. Instal·lacions**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)



- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

#### **4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)**

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

#### **5. Mesures de prevenció i protecció**

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

##### **5.01. Mesures de protecció col·lectiva**

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la



càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc

- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

#### 5.02. Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

#### 5.03. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

### 6. Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

### 7. Normativa aplicable

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003) RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE 01/05/98)
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/97)  En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/06)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997, de 14 DE abril (BOE 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989. 27 octubre (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001. 8 junio (BOE: 21/06/01)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D. 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956  Derogat capítol III pel RD 2177/2004 O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))

REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS  
CON RIESGO DE AMIANTO

O. de 31 octubre 1984  
(BOE: 07/11/84)

NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE  
SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE  
AMIANTO

O. de 7 enero 1987  
(BOE: 15/01/87)

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL  
TRABAJO

O. de 9 de marzo DE 1971  
(BOE: 16 I 17/03/71)  
correcció d'errades (BOE:  
06/04/71) modificació:  
(BOE: 02/11/89) derogats alguns  
capítols per: LEY 31/1995, RD  
485/1997, RD 486/1997, RD  
664/1997, RD 665/1997, RD  
773/1997 I RD 1215/1997  
O. de 12 de gener de 1998  
(DOGC: 27/01/98)

S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN  
OBRES DE CONSTRUCCIÓ

### EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METÁLICOS

R. de 14 de diciembre de 1974  
(BOE: 30/12/74): N.R. MT-1

PROTECTORES AUDITIVOS

R. de 28 de julio de 1975  
(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2

PANTALLAS PARA SOLDADORES

R. de 28 de julio de 1975  
(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3:  
modificació: BOE: 24/10/75

GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD

R. de 28 de julio de 1975  
(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4  
modificació: BOE: 25/10/75

CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS

R. de 28 de julio de 1975  
(BOE: 04/09/75): N.R. MT-5  
modificació: BOE: 27/10/75

BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS

R. de 28 de julio de 1975  
(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6  
modificació: BOE: 28/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS  
RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES  
FACIALES

R. de 28 de julio de 1975  
(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7  
modificació: BOE: 29/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS  
RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS

R. de 28 de julio de 1975  
(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8  
modificació: BOE: 30/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS  
RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES

R. de 28 de julio de 1975  
(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9  
modificació: BOE: 31/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS  
RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA  
AMONÍACO.

R. de 28 de julio de 1975  
(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10  
modificació: BOE: 01/11/75

---

**PLEC DE CONDICIONS**

---

**Article 1er**

El present Plec de condicions serà d'aplicació a totes les obres, treballs i subministres necessaris per a la realització del projecte que acompanya a aquest Plec.

**Article 2on**

Les obres de referència comprendran tots els rams necessaris fins que la construcció resti del tot acabada i en disposició d'ésser utilitzada pel fi a que es destina, d'acord amb els plànols, memòria i la resta de documents del present projecte i amb les indicacions que, verbalment o per escrit, formuli l'arquitecte director de les obres.

**Article 3er**

Totes les unitats d'obra dels diferents rams, així com totes les instal·lacions i acabats de les obres, hauran d'executar-se segons les regles i normes acceptades comunament com a bones dins de cada un dels rams de la construcció, i, d'acord amb les directrius que assenyala la Direcció Tècnica de l'obra.

**Article 4art**

Tots els materials que es facin servir en els diferents rams de l'obra, hauran d'ésser de primera qualitat i sense cap defecte que pugui disminuir la solidesa, la duració o el bon aspecte de l'edifici, havent de ser examinats i aprovats prèviament per l'arquitecte director de l'obra. Es refusaran els materials defectuosos encara que estiguin emprats a l'obra o dipositats al peu de la mateixa, i el constructor serà obligat a reposar-los per altres que reuneixin les degudes condicions.

**Article 5è**

Els materials que entrin a l'obra hauran de reunir a més a més les condicions que assenyali el plec de condicions per a l'edificació, redactades pel Centre Experimental d'Arquitectura.

**Article 6è**

La direcció tècnica de l'obra podrà sotmetre qualsevol dels materials a les proves d'anàlisi que cregui oportunes, per asserir-se de les bones condicions de les mateixes, a expenses del constructor i propietari, segons procedeixi. Aquestes proves poden ser efectuades en qualsevol període o estat i en cas que no siguin satisfactòries haurà de rebutjar-se tota la partida del material deficient.

**Article 7è**

Els replanteigs i excavacions pels fonaments de l'obra es faran amb els plànols del projecte. La direcció tècnica de l'obra haurà d'inspeccionar i comprovar les esmentades operacions, fixant la profunditat i amplada definitiva de les fonamentacions.

**Article 8è**

Les diferents unitats d'obra hauran de ser de primera qualitat, realitzades per operaris d'aptitud coneguda i experimentada en els seus respectius oficis. Durant tot el transcurs de les obres haurà de romandre a la mateixa un encarregat apte i capacitat per a rebre les instruccions de la direcció tècnica de l'obra, transmetent-les als operaris i garantint el seu compliment. Seran enderrocades o rebutjades, a expenses del constructor, les unitats d'obres executades amb contravenció de les ordres donades per la direcció, d'acord amb el que estableix el Plec de Condicions, sempre que l'arquitecte estimi que no poden ser rebudes. Aquestes normes són d'aplicació en tots els rams que comprèn la construcció.

**Article 9è**

S'entén que la direcció tècnica la forma l'arquitecte director i l'aparellador. La direcció de l'obra i la interpretació tècnica del projecte, corresponen a l'arquitecte. L'aparellador tindrà al seu càrrec la inspecció constant del treball i dels materials i dosificació de les barreges, tenint cura de que les obres s'ajustin a les instruccions de l'arquitecte director. La direcció tècnica haurà

de tenir en compte sempre, les normes contingudes en el Plec de condicions de l'edificació, redactat pel centre experimenta d'Arquitectura.

**Article 10è**

El constructor de les obres haurà de tenir el carnet professional, estar donat d'alta de contribució industrial o llicència fiscal, i al dia quan al pagament d'aquestes, així com també ha de tenir els seus obrers assegurats dels perills d'accidents i malalties. També haurà de complir amb la legislació relativa a les altres càrregues socials de caràcter obligatori.

**Article 11è**

Tots els treballs hauran de fer-se el millor possible

**Article 12è**

El constructor haurà d'adoptar totes les màquines i eines necessàries per obtenir un bon rendiment i un treball immillorable, d'acord amb la importància i caràcter de les obres, segons es costum en la indústria de la construcció, també haurà d'adoptar tots els elements necessaris per a la construcció de bastides amb condicions de seguretat.

**Article 13è**

El constructor haurà de prendre les precaucions necessàries per evitar els accidents de treball, d'acord amb les normes establertes en el corresponent reglament de seguretat del treball.

**Article 14è**

En tot cas, ha de consignar-se que el present Plec de condicions es complementa amb el Proejcte adjunt.

Girona març 2016

L'arquitecte





PAU-01 Superficie 3.815,00 m<sup>2</sup>.  
Sol urbà Superficie 1.674,00 m<sup>2</sup>.

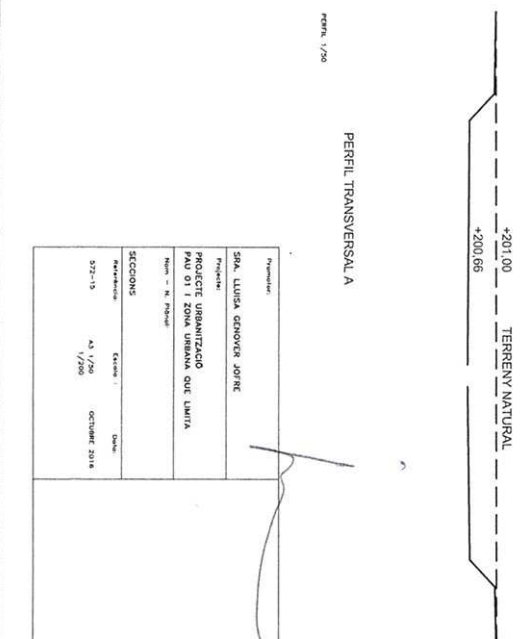
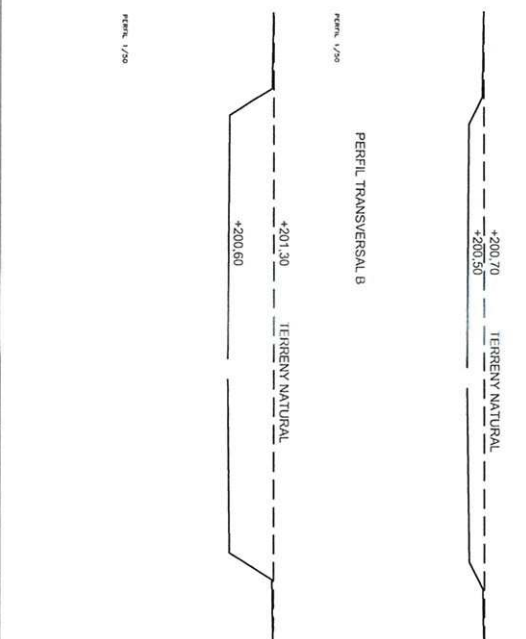
Propietari:		SRA. LUISA GONZALEZ JORRE	
Projecte:		PROJECTE URBANITZACIO	
Mapa:		PAU 01 I ZONA URBANA QUE LIMITA	
Topografia:		M. M. M. M.	
Referencia:	Escala:	Data:	
372-13	A2 500	OCTUBRE 2016	



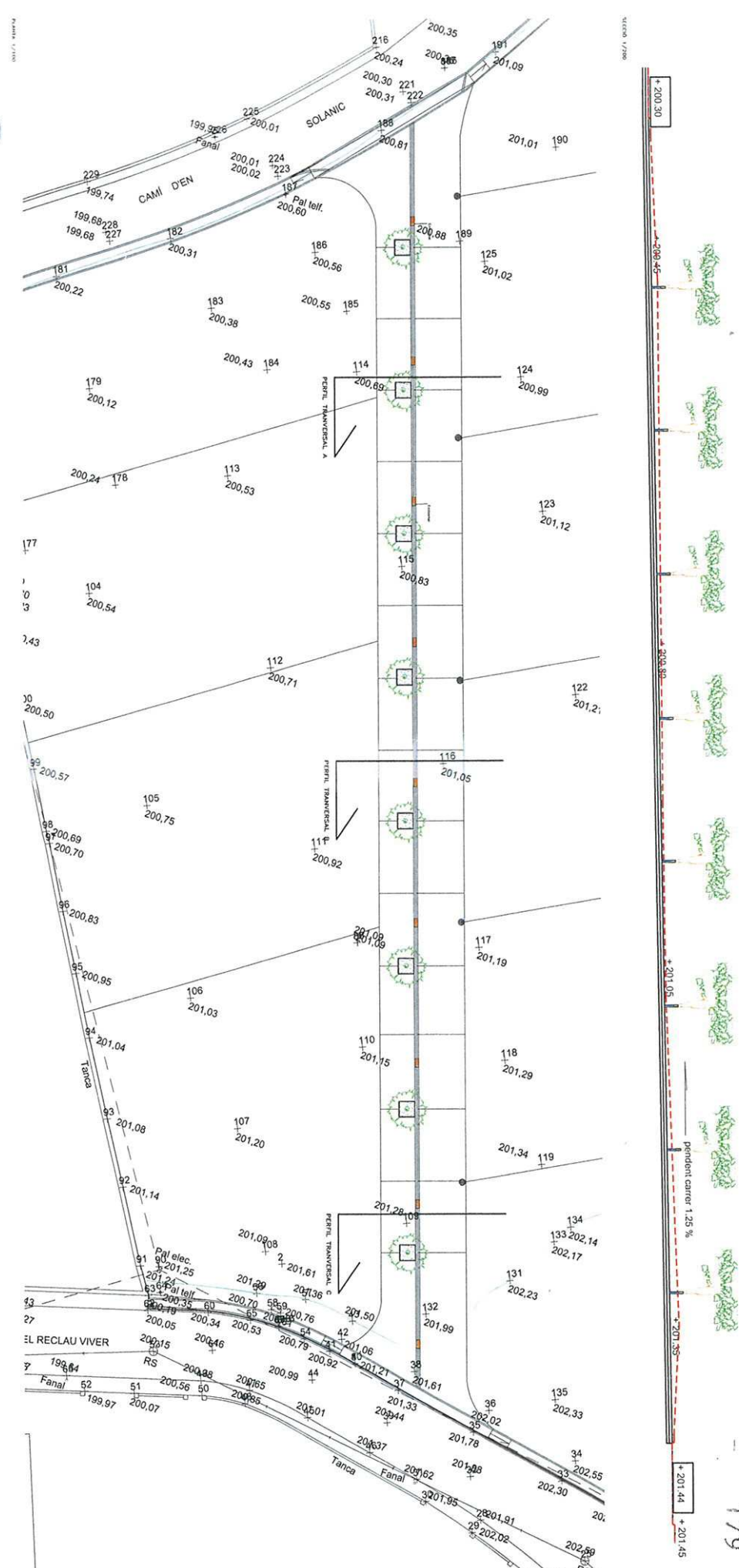
Proyecto:	SOL. LUISA GONZALEZ JOFFE		
Proyecto:	PROYECTO URBANIZACION PAU 01 ZONA URBANA QUE LUISA		
Item:	M-1 - M. Paveda		
PAVIMENTOS			
Material:	Especi:	Cant:	Unid:
572-15	A2 200	0.000000	octubre 2016



SACCO 1/90



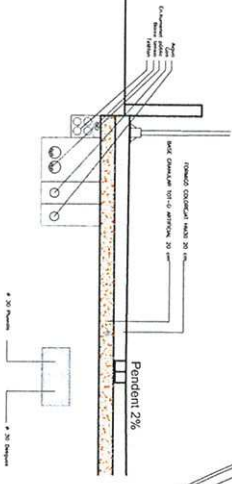
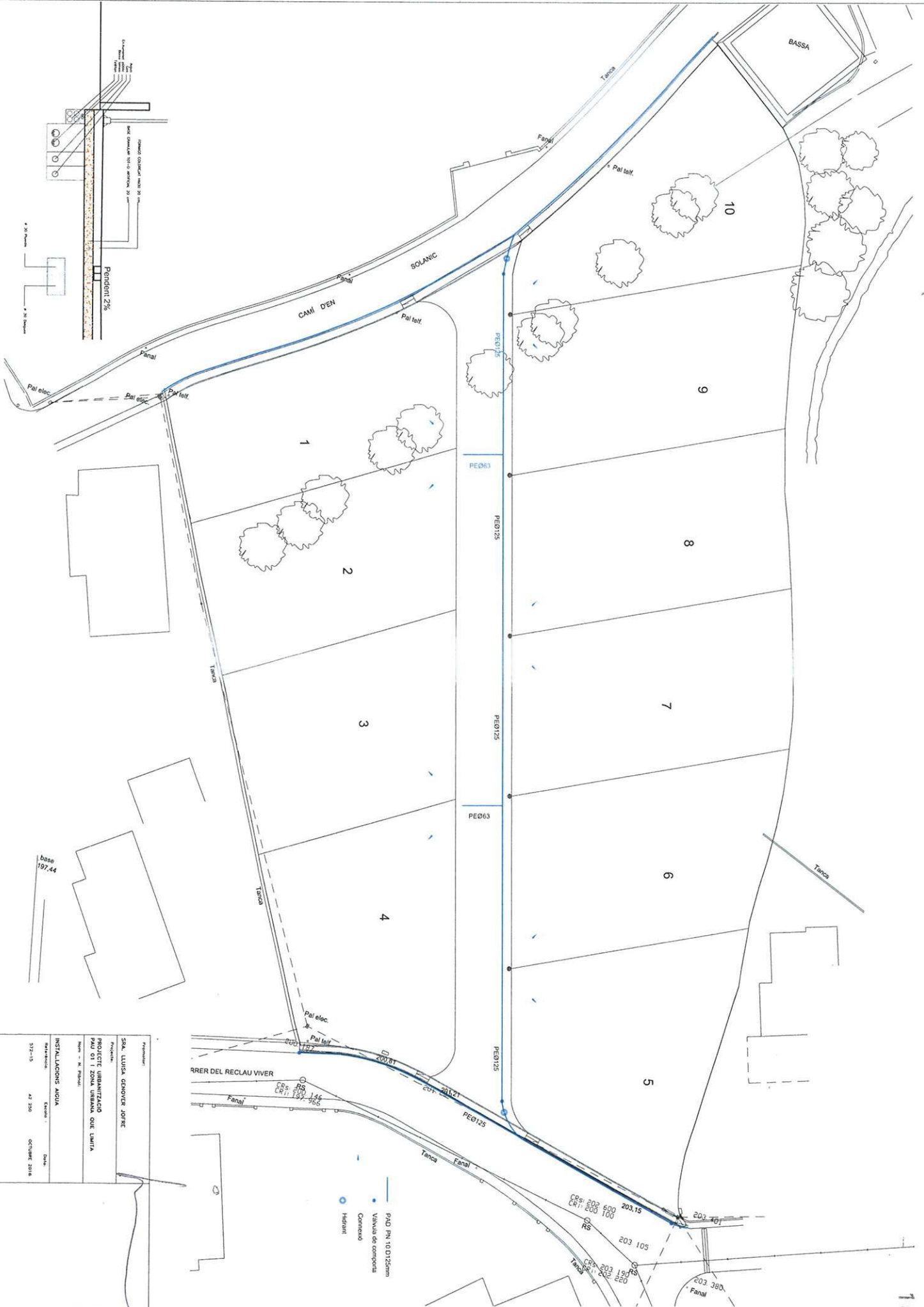
Proyecto:	59A, LUISA GONZALEZ JOFRE						
Proyecto:	PROYECTO URBANIZADO PAU 01 I 2008, URBANA QUE LIMITA						
Mapa - N.º Proyecto:							
SECCIONES							
Representación:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Escala:</th> <th>Fecha:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1/250</td> <td>OCTUBRE 2016</td> </tr> <tr> <td>1/250</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Escala:	Fecha:	1/250	OCTUBRE 2016	1/250	
Escala:	Fecha:						
1/250	OCTUBRE 2016						
1/250							





PAU-01 Superficie 3.815.00 m2  
Sol urbà Superficie 1.674.00 m2

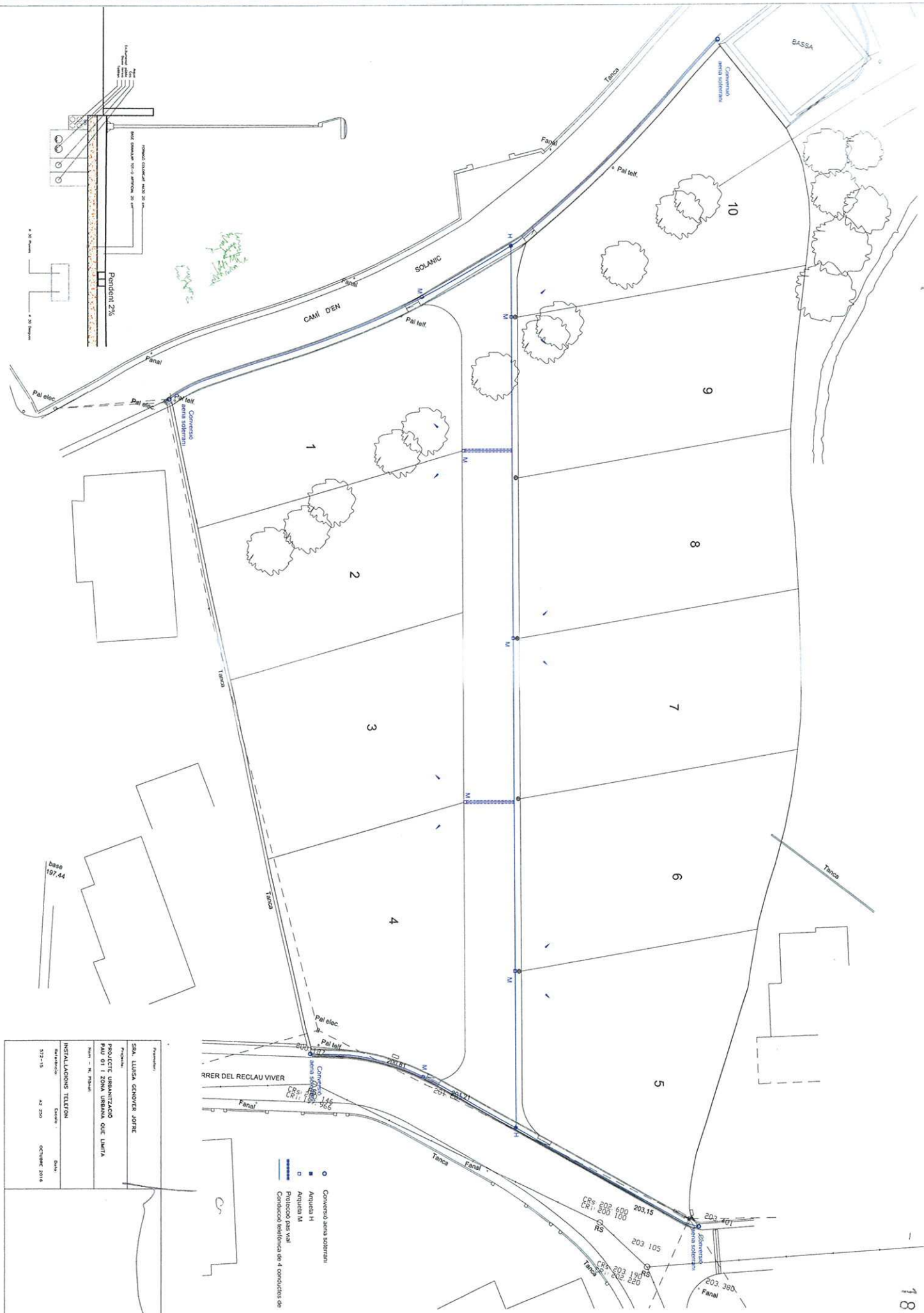




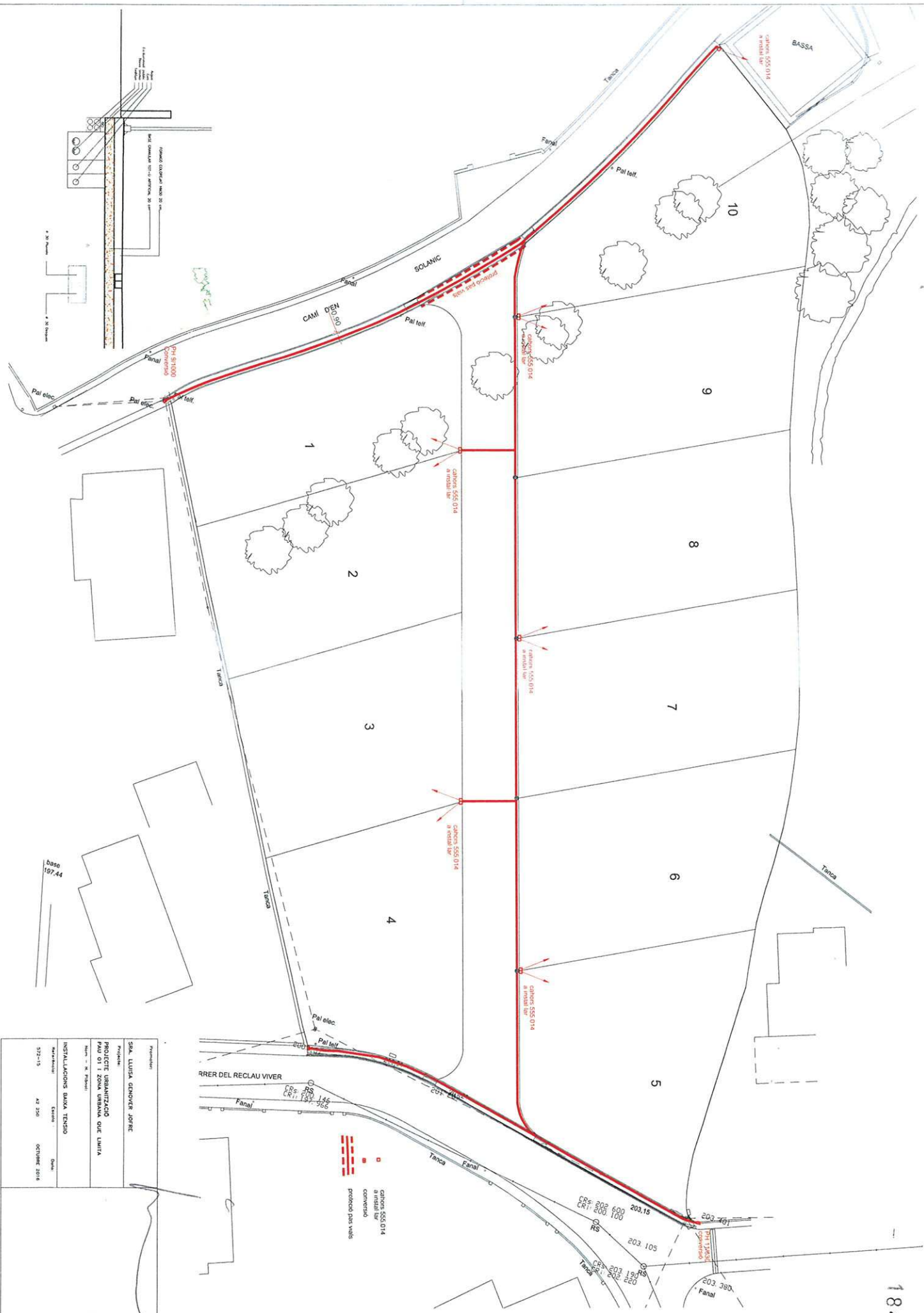
PROYECTISTA:		SRA. LUISA GONZALEZ JORGE	
PROYECTO:		PROYECTO URBANIZACION	
LUGAR:		PAU 01 ZONA URBANA QUE LIMITA	
FECHA:		OCTUBRE 2016	
AUTORIZACION:		42 250	
INSTALACIONES:		AGUA	



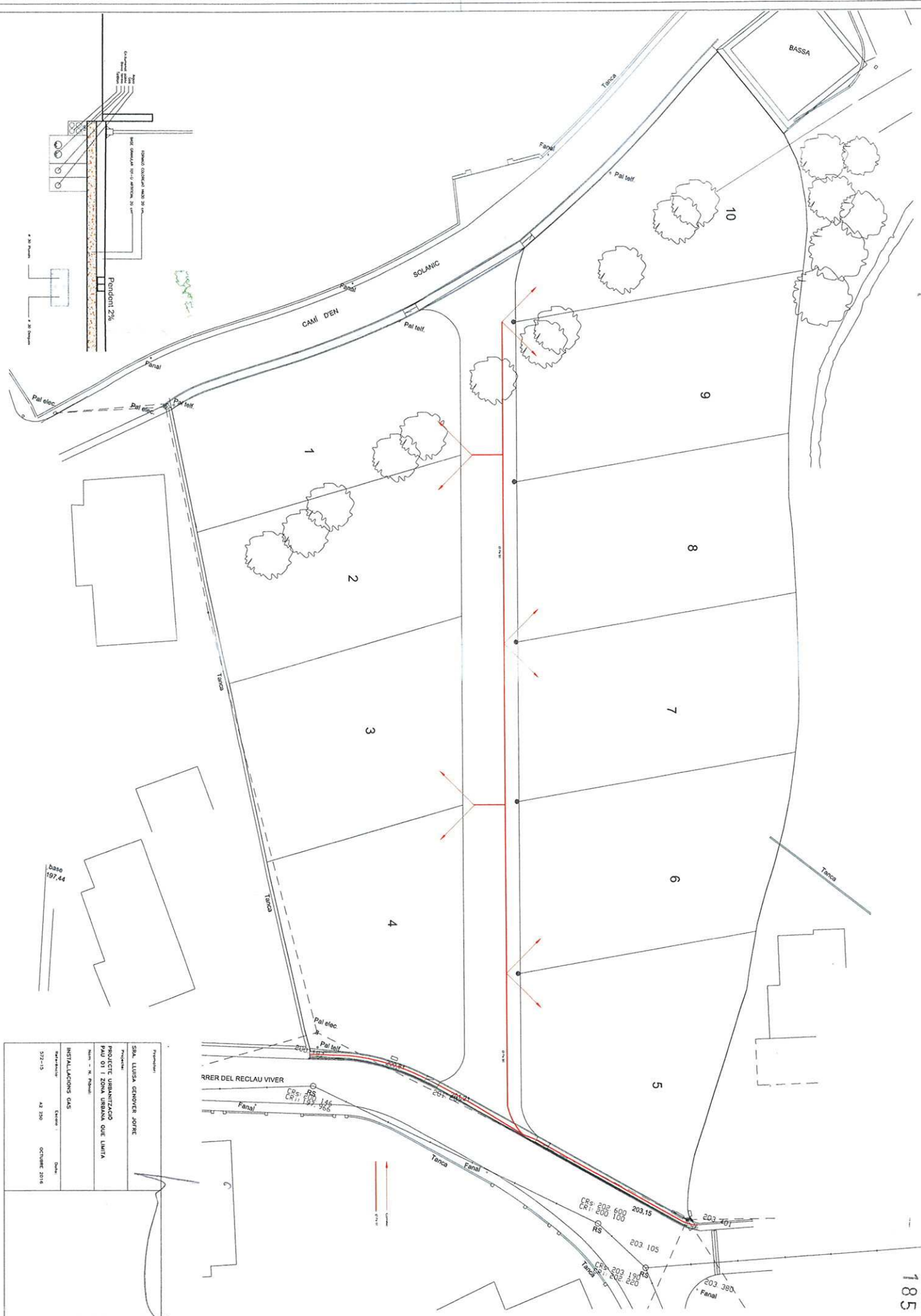




Propietari:	SR. LUISA GENOYER JOTRE
Projecte:	PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ DE
Instal·lació:	PAU 01 I ZONA URBANA QUE LIMITA
Instal·lació:	TEL·LECOM
Realitzat per:	AR 201
Revisat per:	OCTUBRE 2016

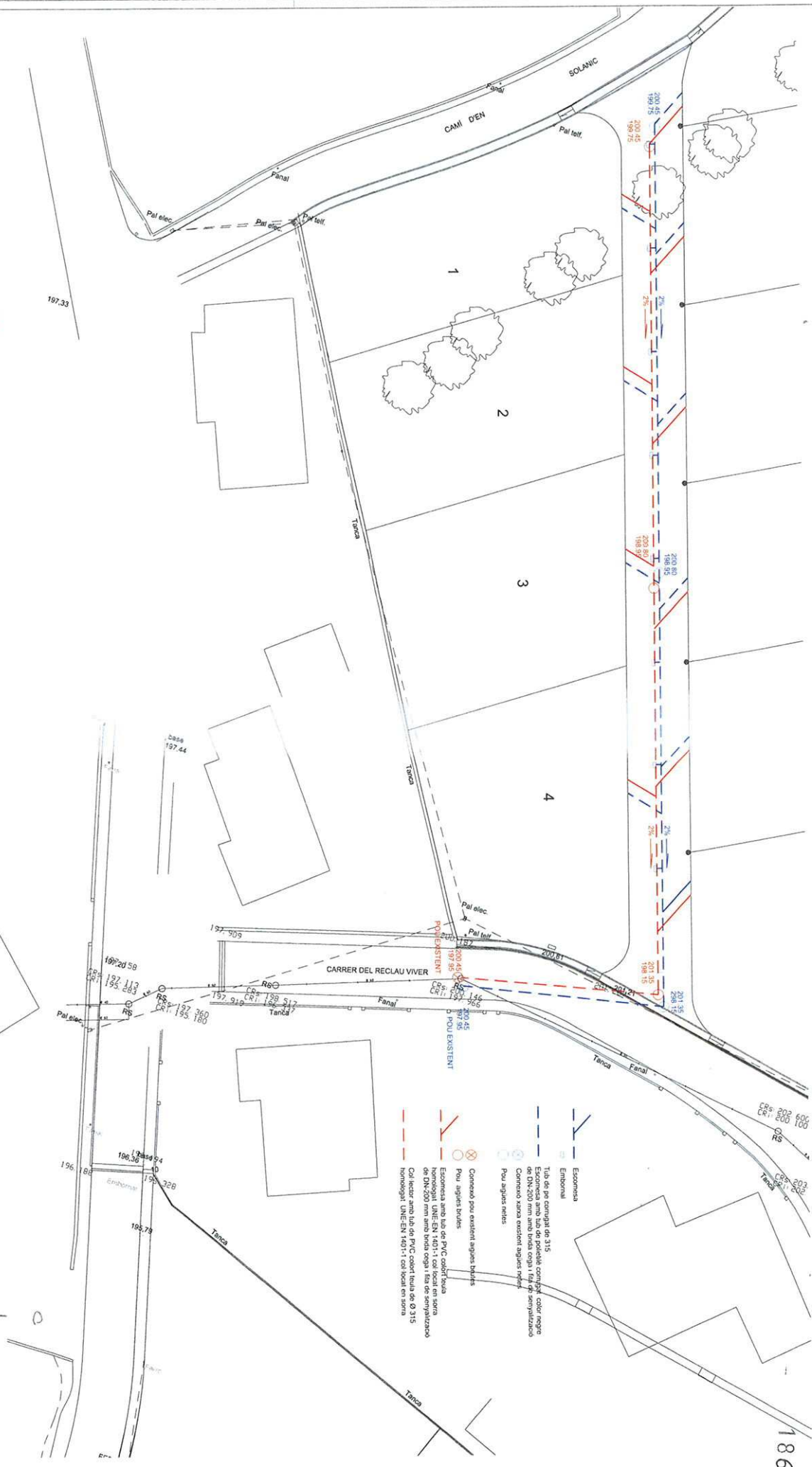
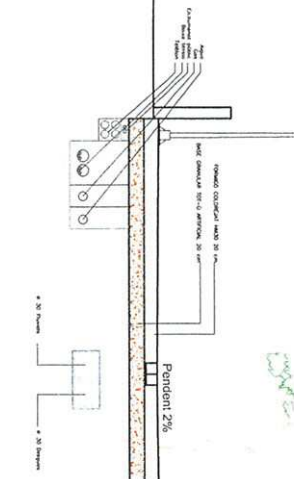


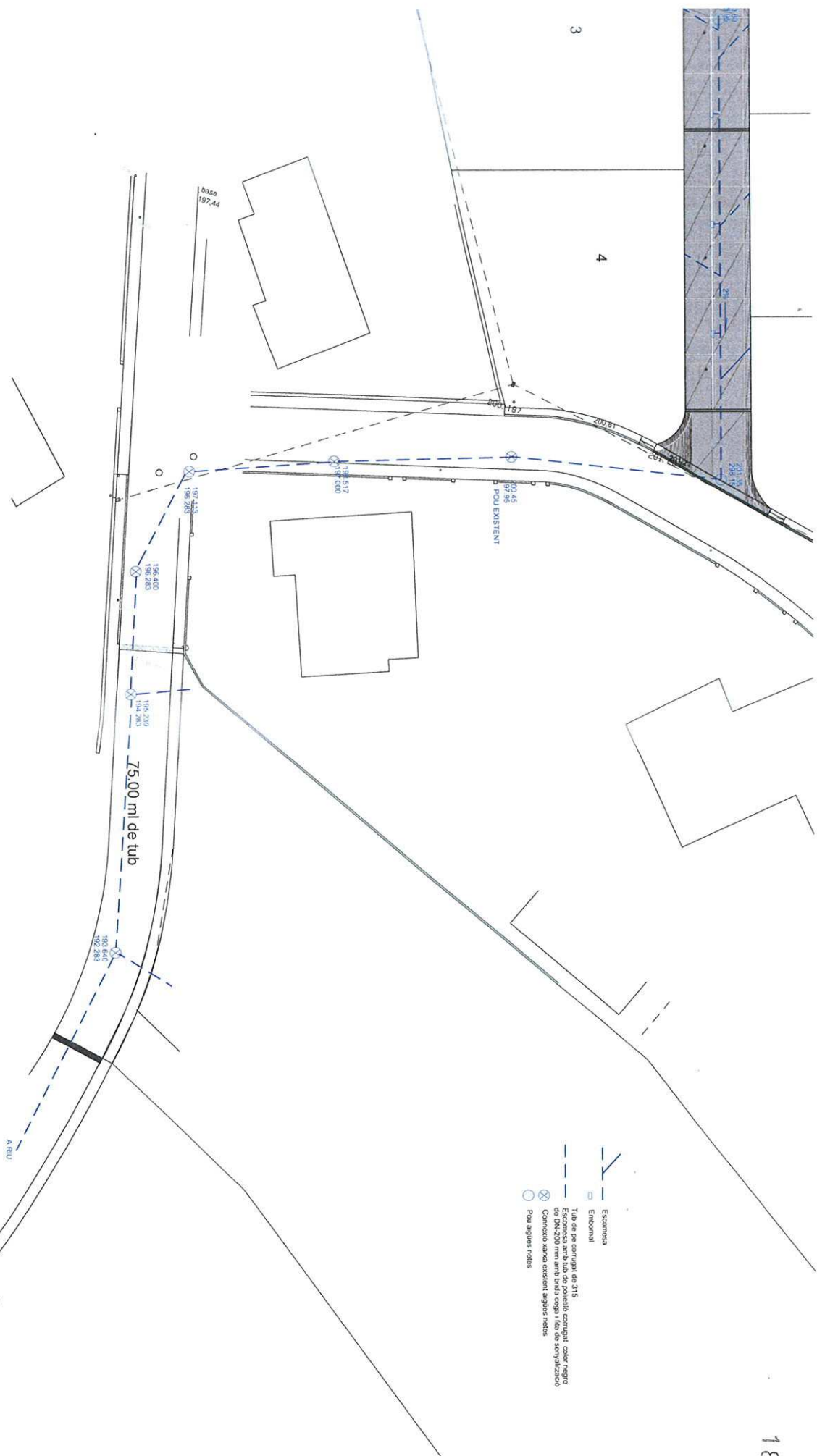
Proyectista:	SRA. LUISA GONZALEZ JORIE
Proyecto:	PROYECTO DE INSTALACIONES PARA OTI SODIA URBANA QUE LIMITA
Instalaciones:	INSTALACIONES BAJA TENSION
Fecha:	2016
Escala:	A3 300
Fecha:	OCTUBRE 2016





Proponent:	SRA. LUISA GONZALEZ JOFRE
Proyecto:	PROYECTO URBANIZACIÓ PAU 01 I ZONA URBANA QUE LIMITA
Plan:	Plan de la Proposición
Instalaciones:	INSTALACIONES SANEAMIENTO
Fecha:	2018
Hoja:	20
Octubre:	2018





Projecte:		SRA. LILIA GEROVER JOFRE	
Projecte:		PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ D'UNA LÍNIA DE L'ÀRIA	
Autor:		M. N. P. P. P.	
Instal·lacions:		INSTAL·LACIONS D'AGÜES NITRES	
Data:		2013	
Data:		2013	
Data:		2013	

DE LA XARXA D' AIGUA POTABLE

2. *Notan Valouia Bay*

Bacca e' incensata DN:03/100 PN:50

**!C9704 60 m**

විවෘත අර්ථයකට මෙම කාණ්ඩයට අයත් වන්නේ පහත සඳහන් වේ.

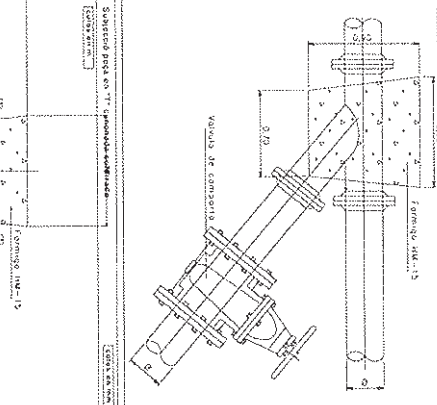
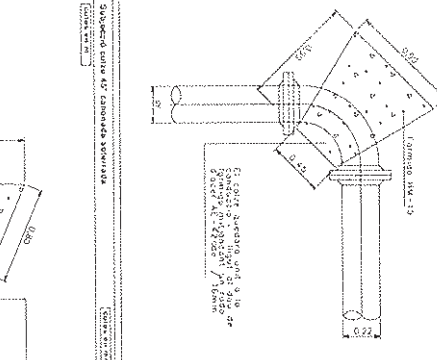
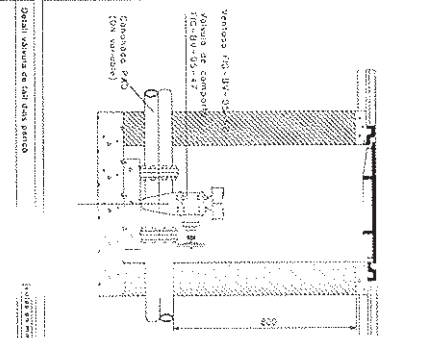
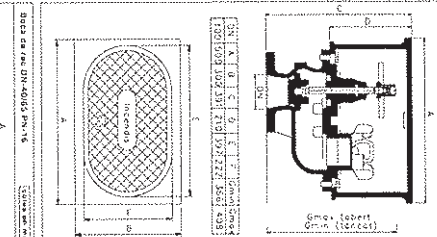
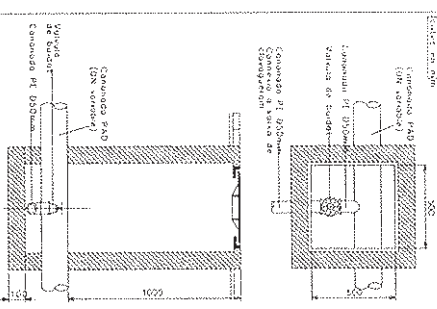
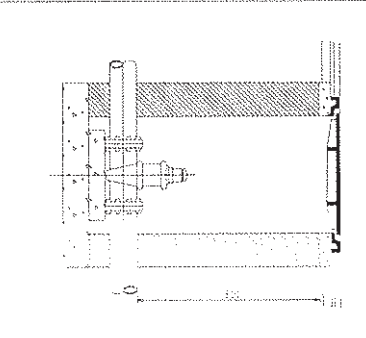
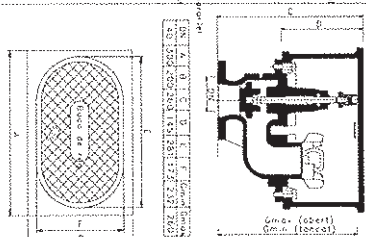
© 2005 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

# Subject: Core 900 Campaigns & Elections

[illegible]

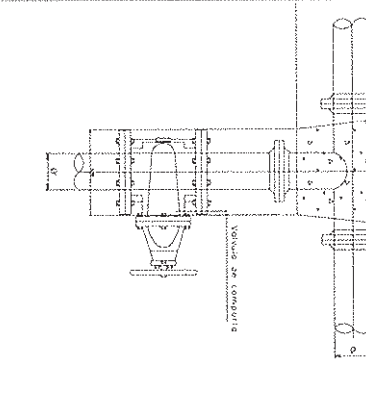
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840.

*By the People of the United States: President of the United States*

[illegible]

| Caudal<br>per determinar els volums de fardajo per kg/cm <sup>2</sup> |                                   |      |      |
|---|-----------------------------------|------|------|
| DIAMETRE<br>en mm   | ESFERA EN m <sup>2</sup> DE FORDO | DES  |      |
| 125   | 0.40                              | 0.57 | 0.31 |
| 150   | 0.51                              | 0.67 | 0.46 |
| 200   | 0.81                              | 0.87 | 0.74 |

SECA - TOTES LES PÈCS ESPECIALS, COL·LECS, ADAPTACIONS  
D'ENTRADA, COL·LECCIONS DE PRESSA, MÀQUINA DE SER-  
VEI A LA CLIENTELA, AMB RECONeixEMENT AMB DISTINGUITS  
EVALUACIÓ AMB CRÍTICA E INDEPENDENT

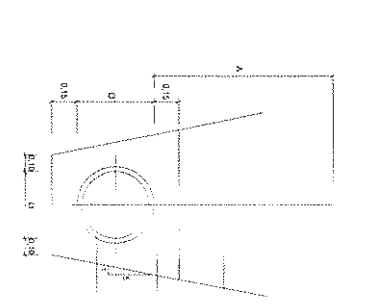
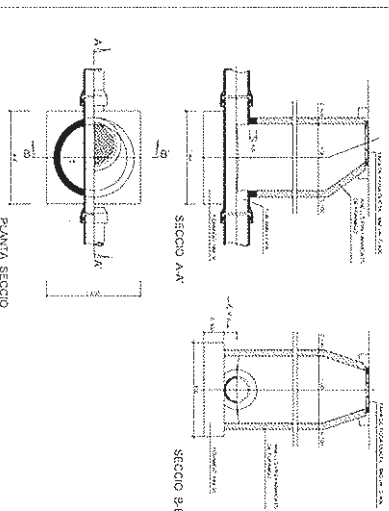


EVACUACIÃO D' ÁGÜES PLUVIAIS. DETALL POU DE REGISTRE

m.

## SECCIÓ RASA TIPUS

574



## MATERIALS SECTION

A 0,807. PROTECCIÓ AVIA FORTIFICADA  
A 0,857. PROTECCIÓ AVIA SOBRA

CANONICAL DE PVC S18 DN-400/DN500 mm

[illegible]