



**GOVERNO MUNICIPAL DE LEOBERTO LEAL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO**

**PROJETO BÁSICO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA URBANA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
LEOBERTO LEAL - SANTA CATARINA**

- ❖ **ESTRADA GERAL RIO PARADA**
- ❖ **EXTENSÃO - 620,00 METROS**

VOLUME II

APRESENTAÇÃO

Este volume, denominado Projeto Básico Executivo de Engenharia, contém os trabalhos composto por detalhes gráficos dos serviços executados, com exposição dos estudos feitos e as soluções adotadas no trecho de pavimentação, da Estrada Geral do Rio Parada, estudos esses realizados em um trecho de região ondulada, em área rural de Leoberto Leal. Os serviços ora apresentados, cujas principais referências são:

- Projeto Geométrico;
- Projeto de Pavimentação;
- Projeto de Drenagem;
- Projeto de Sinalização.

❖ *Obra:* Estrada Geral Rio Parada
❖ *Extensão:* 620,00 METROS
❖ *Prazo :* 120 Dias
❖ *Data do Projeto:* MARÇO/2026

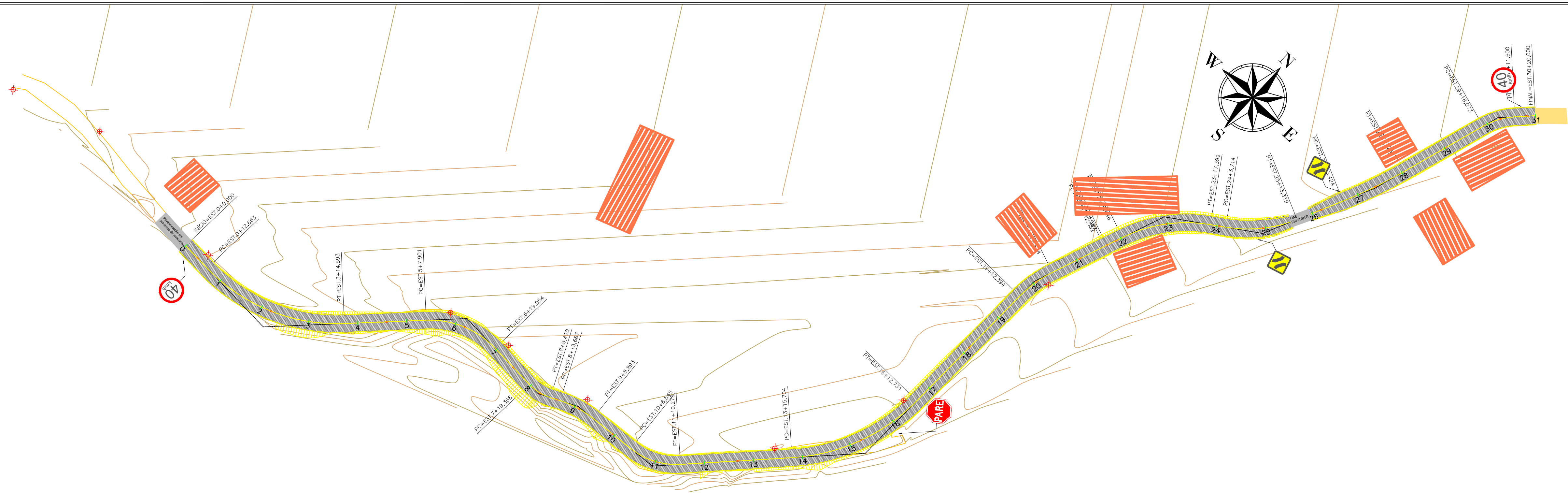
Relevo	Ondulado
Classe do projeto	Classe II
Velocidade diretriz	40 km/h
Largura da faixa de rolamento lado direito	3,50
Largura da faixa de rolamento lado esquerdo	3,50
Tipo de pavimento/revestimento	Pavimento Intertravado

LOCALIZAÇÃO

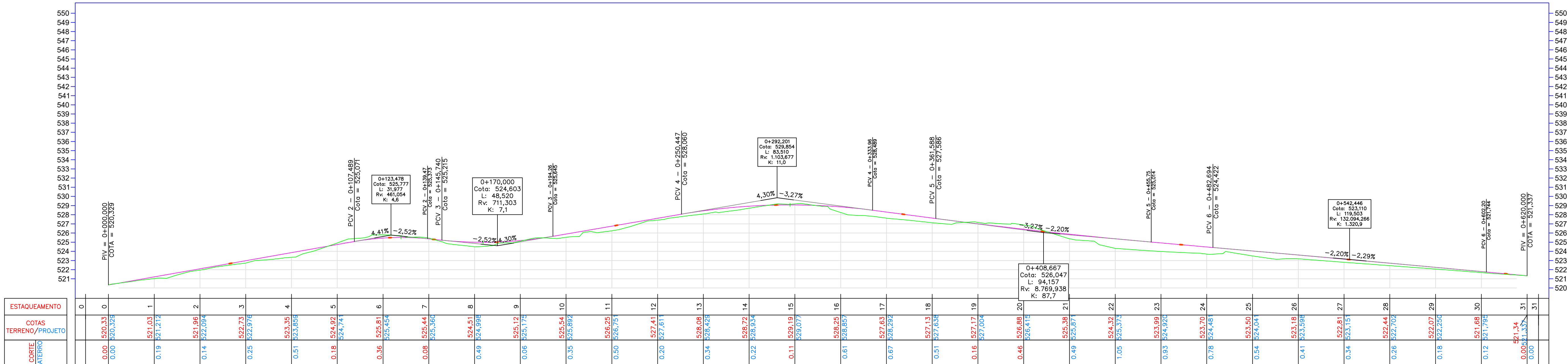




01 - PROJETO GEOMÉTRICO



PERFIL ALINHAMENTO - LEOBERTO LEAL



EIXO PROJETADO

BORDO EXISTENTE

CURVAS MESTRAS

CURVAS SECUNDÁRIAS

GREIDE PROJETADO

MARCO DE APOIO

VEGETAÇÃO

ÁRVORES

MURO EXISTENTE

CERCA

POSTE

VALA

TALUDE ATERRO

TALUDE CORTE

EDIFICAÇÃO

LEGENDAS

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

ESTADO DE SANTA CATARINA

MUNICÍPIO DE LEOBERTO LEAL

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

NS

ENGENHARIA

PROJETO BÁSICO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

RIO PARADA - LEOBERTO LEAL

DESCRIÇÃO:

PROJETO GEOMÉTRICO

ÁREA TOTAL:

2.360,00 m²

ESCALA:

1/1000

DATA:

MARÇO 2026

FOLHA:

01/03

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

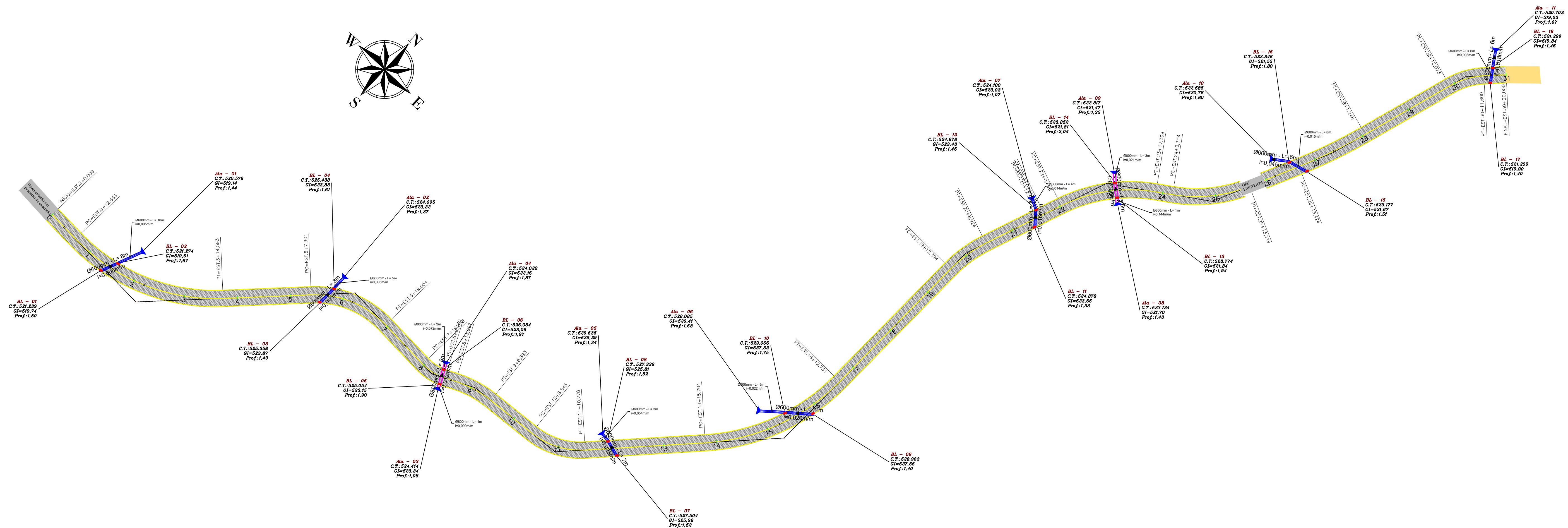
NATHAN RICARDO LUIZ

ENG.CIVIL - CREA/SC: 174738-0

CONTRATANTE:

LEOBERTO LEAL

CNPJ: 82.924.390/0001-50



- | | | |
|--------------------|------------------|------------------|
| EIXO PROJETADO | MARCO DE APOIO | POSTE |
| CURVAS MESTRAS | VEGETAÇÃO | ACOSTAMENTO |
| CURVAS SECUNDÁRIAS | ÁRVORES | TALUDE ATERRO |
| CERCA | DEFENSA METÁLICA | TALUDE CORTE |
| MURO EXISTENTE | | GREIDE PROJETADO |
| EDIFICAÇÃO | | |



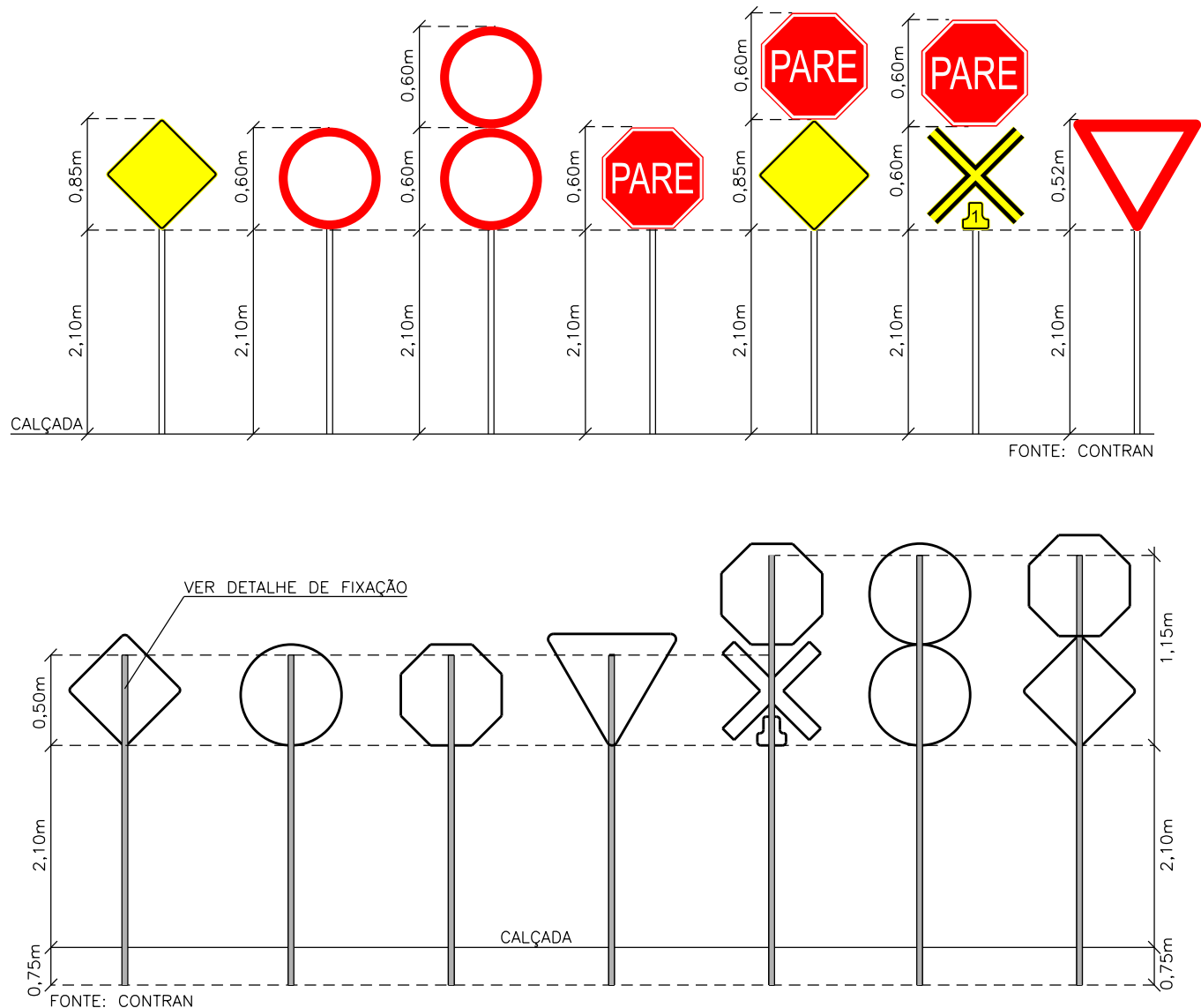
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE LEOBERTO LEAL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO



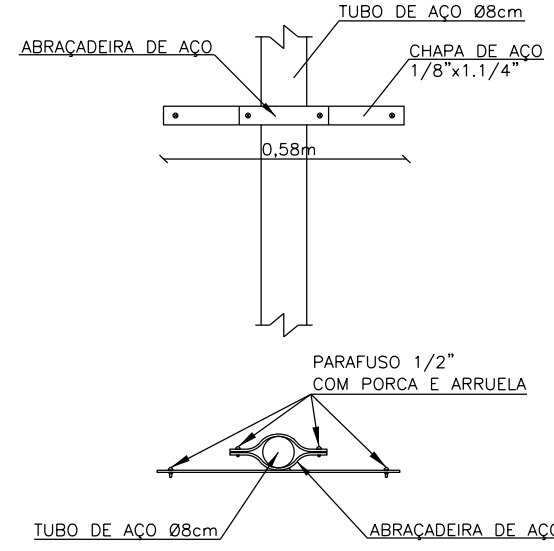
PROJETO BÁSICO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA
RIO PARADA - LEOBERTO LEAL

DESCRIÇÃO: PROJETO DE DRENAGEM		CONTEÚDO: BOCAS, BUEIROS E GALERIAS.	
ÁREA TOTAL: 2.360,00 m²	ESCALA: 1/1000	DATA: MARÇO 2026	FOLHA: 02/03
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NATHAN RICARDO LUIZ:09850720913 NATHAN RICARDO LUIZ ENG.CIVIL - CREA/SC: 174738-0		CONTRATANTE: LEOBERTO LEAL CNPJ: 82.924.390/0001-50	

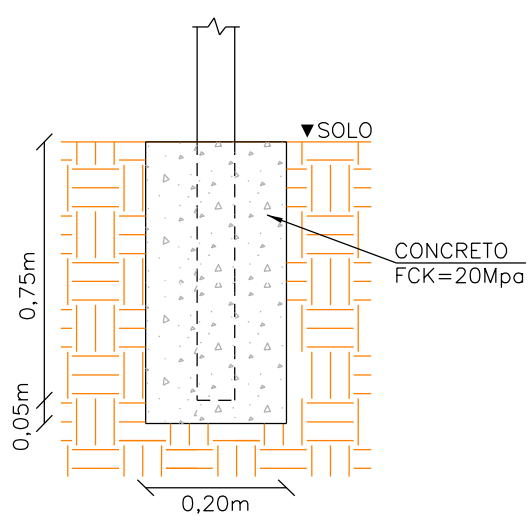
DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL



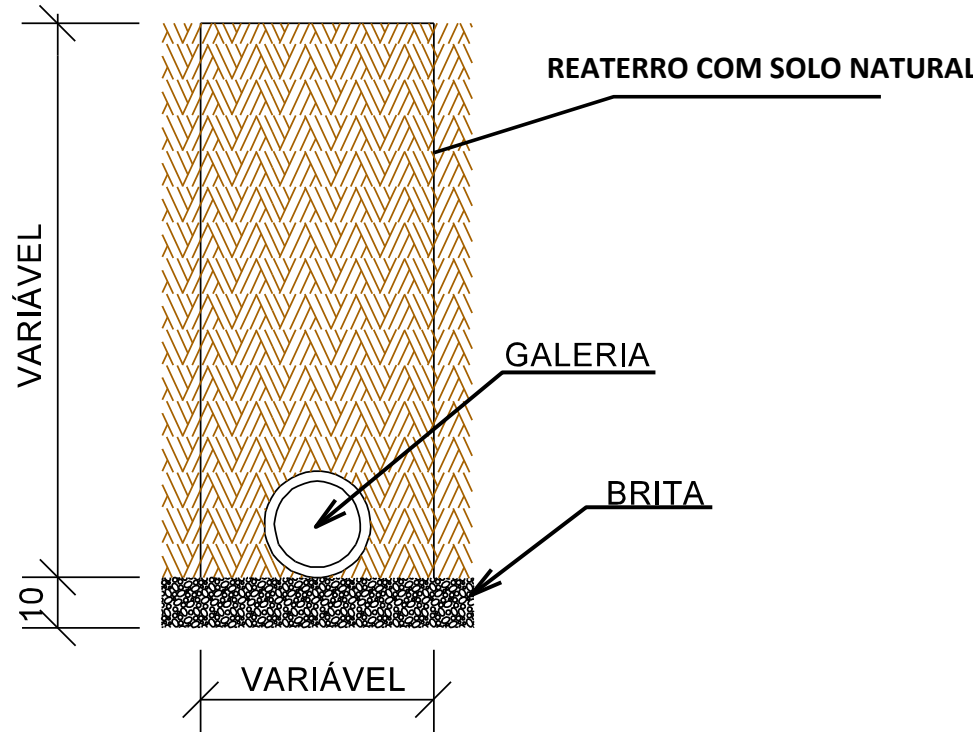
DETALHE DE FIXAÇÃO DO TUBO NA PLACA



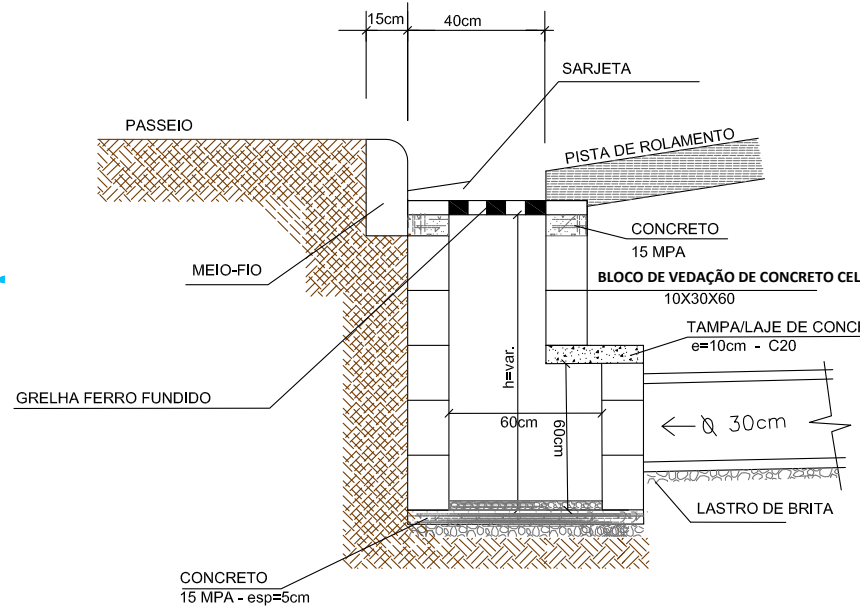
DETALHE DE FIXAÇÃO AO SOLO PARA PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA 0,80x0,20x0,20m



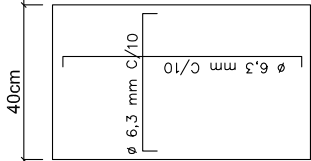
REATERRO DE GALERIAS



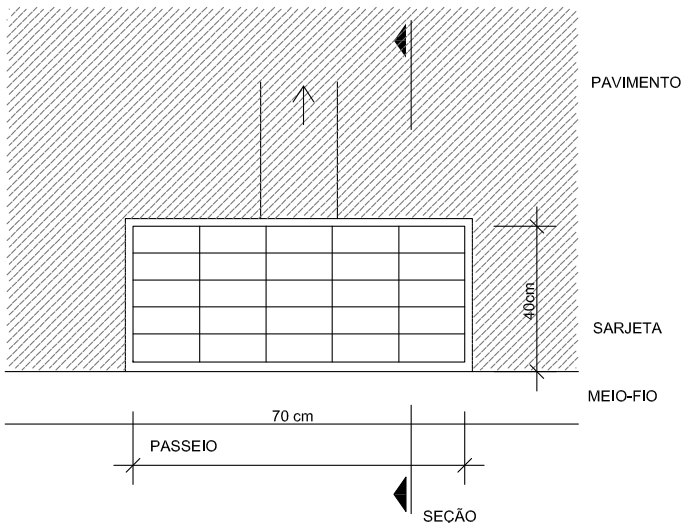
BOCA DE SARJETA - 01



TAMPA DE CONCRETO ARMADO e=10cm



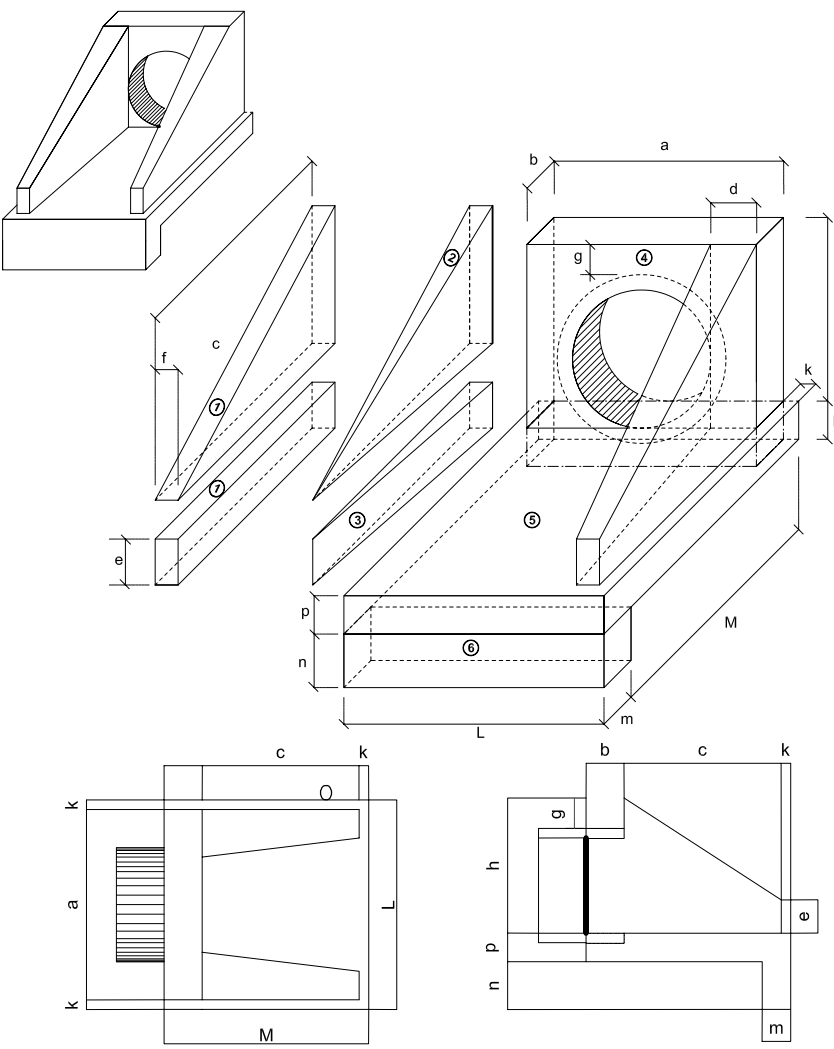
PLANTA BAIXA



CONSUMO MÉDIO DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE
01	CONCRETO fck=15Mpa	m3	0,040
02	BLOCO DE VEDAÇÃO DE CONCRETO CELULAR AUTOCALAVADO	m2	7,25
03	GRELHA DE FERRO FUNDIDO	UN	1
04	ARGAMASSA TRAÇO 1:3	m3	0,18
05	CONCRETO fck=20Mpa	m3	0,035
06	AÇO 6,3mm	kg	3,25
07	FORMA	m2	0,40

DETALHE BOCAS DE BUEIRO



DIMENSÕES E CONSUMO.

BUERO SIMPLS TUFJAL D = 100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Esc.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	aa	ab	ac	ad	ae	af	ag	ah	ai	aj	ak	al	am	an	ao	ap	aq	ar	as	at	au	av	aw	ax	ay	az	ba	bb	bc	bd	be	bf	bg	bh	bi	bj	bk	bl	bm	bn	bo	bp	bq	br	bs	bt	bu	bv	bw	bx	by	bz	ca	cb	cc	cd	ce	cf	cg	ch	ci	cj	ck	cl	cm	cn	co	cp	cq	cr	cs	ct	cu	cv	cw	cx	cy	cz	da	db	dc	dd	de	df	dg	dh	di	dj	dk	dl	dm	dn	do	dp	dq	dr	ds	dt	du	dv	dw	dx	dy	dz	ea	eb	ec	ed	ee	ef	eg	eh	ei	ej	ek	el	em	en	eo	ep	eq	er	es	et	eu	ev	ew	ex	ey	ez	fa	fb	fc	fd	fe	ff	fg	fh	fi	fj	fk	fl	fm	fn	fo	fp	fq	fr	fs	ft	fu	fv	fw	fx	fy	fz	ga	gb	gc	gd	ge	gf	gg	gh	gi	gj	gk	gl	gm	gn	go	gp	gq	gr	gs	gt	gu	gv	gw	gx	gy	gz	ha	hb	hc	hd	he	hf	hg	hh	hi	hj	hk	hl	hm	hn	ho	hp	hq	hr	hs	ht	hu	hv	hw	hx	hy	hz	ia	ib	ic	id	ie	if	ig	ih	ii	ij	ik	il	im	in	io	ip	iq	ir	is	it	iu	iv	iw	ix	iy	iz	ja	jb	jc	jd	je	jf	jj	jh	ji	jj	jk	jl	jm	jn	jo	jp	jq	jr	js	jt	ju	jv	jw	jx	ky	kz	la	lb	lc	ld	le	lf	lg	lh	li	lj	lk	ll	lm	ln	lo	lp	lq	lr	ls	lt	lu	lv	lw	lx	ly	lz	ma	mb	mc	md	me	mf	mg	mh	mi	mj	mk	ml	mm	mn	mo	mp	mq	mr	ms	mt	mu	mv	mw	mx	my	mz	na	nb	nc	nd	ne	nf	ng	nh	ni	nj	nk	nl	nm	nn	no	np	nq	nr	ns	nt	nu	nv	nw	nx	ny	nz	oa	ob	oc	od	oe	of	og	oh	oi	oj	ok	ol	om	on	oo	op	oq	or	os	ot	ou	ov	ow	ox	oy	oz	pa	pb	pc	pd	pe	pf	pg	ph	pi	pj	pk	pl	pm	pn	po	pp	pq	pr	ps	pt	pu	pv	pw	px	py	pz	qa	qb	qc	qd	qe	qf	qg	qh	qi	qj	qk	ql	qm	qn	qo	qp	qq	qr	qs	qt	qu	qv	qw	qx	qy	qz	ra	rb	rc	rd	re	rf	rg	rh	ri	rj	rk	rl	rm	rn	ro	rp	rq	rr	rs	rt	ru	rv	rw	rx	ry	rz	sa	sb	sc	sd	se	sf	sg	sh	si	sj	sk	sl	sm	sn	so	sp	sq	sr	ss	st	su	sv	sw	sx	sy	sz	ta	tb	tc	td	te	tf	tg	th	ti	tj	tk	tl	tm	tn	to	tp	tq	tr	ts	tt	tu	tv	tw	tx	ty	tz	ua	ub	uc	ud	ue	uf	ug	uh	ui	uj	uk	ul	um	un	uo	up	uq	ur	us	ut	uu	uv	uw	ux	uy	uz	va	vb	vc	vd	ve	vf	vg	vh	vi	vj	vk	vl	vm	vn	vo	vp	vq	vr	vs	vt	vu	vv	vw	wx	wy	wz	xa	xb	xc	xd	xe	xf	yg	yh	yi	yj	yk	yl	ym	yn	yo	yp	yq	yr	ys	yt	yu	yv	yw	yx	yy	yz	za	zb	zc	zd	ze	zf	zg	zh	zi	zj	zk	zl	zm	zn	zo	zp	zq	zr	zs	zt	zu	zv	zw	zx	zy	zz
	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0°	17	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

Esc.	BUERO SIMPLES TUBAL φ = 60																										formas met.	con módulo	con diámetro	con línea 1/2	con línea 1/4	agua met.	modulos met.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	aa	ab	ac	ad	ae	af	ag	ah	ai	aj	ak	al	am	an	ao	ap	aq	ar	as	at	au	av	aw	ax	ay	az	ba	bb	bc	bd	be	bf	bg	bh	bi	bj	bk	bl	bm	bn	bo	bp	bq	br	bs	bt	bu	bv	bw	bx	by	bz	ca	cb	cc	cd	ce	cf	cg	ch	ci	cj	ck	cl	cm	cn	co	cp	cq	cr	cs	ct	cu	cv	cw	cx	cy	cz	da	db	dc	dd	de	df	dg	dh	di	dj	dk	dl	dm	dn	do	dp	dq	dr	ds	dt	du	dv	dw	dx	dy	dz	ea	eb	ec	ed	ee	ef	eg	eh	ei	ej	ek	el	em	en	eo	ep	eq	er	es	et	eu	ev	ew	ex	ey	ez	fa	fb	fc	fd	fe	ff	fg	fh	fi	fj	fk	fl	fm	fn	fo	fp	fq	fr	fs	ft	fu	fv	fw	fx	fy	fz	ga	gb	gc	gd	ge	gf	gg	gh	gi	gj	gk	gl	gm	gn	go	gp	gq	gr	gs	gt	gu	gv	gw	gx	gy	gz	ha	hb	hc	hd	he	hf	hg	hh	hi	hj	hk	hl	hm	hn	ho	hp	hq	hr	hs	ht	hu	hv	hw	hx	hy	hz	ia	ib	ic	id	ie	if	ig	ih	ii	ij	ik	il	im	in	io	ip	iq	ir	is	it	iu	iv	iw	ix	iy	iz	ja	jb	jc	jd	je	jf	jj	jh	ji	jj	jk	jl	jm	jn	jo	jp	jq	jr	js	jt	ju	jv	jw	jx	ky	kz	la	lb	lc	ld	le	lf	lg	lh	li	lj	lk	ll	lm	ln	lo	lp	lq	lr	ls	lt	lu	lv	lw	lx	ly	lz	ma	mb	mc	md	me	mf	mg	mh	mi	mj	mk	ml	mm	mn	mo	mp	mq	mr	ms	mt	mu	mv	mw	mx	my	mz	na	nb	nc	nd	ne	nf	ng	nh	ni	nj	nk	nl	nm	nn	no	np	nq	nr	ns	nt	nu	nv	nw	nx	ny	nz	oa	ob	oc	od	oe	of	og	oh	oi	oj	ok	ol	om	on	oo	op	oq	or	os	ot	ou	ov	ow	ox	oy	oz	pa	pb	pc	pd	pe	pf	pg	ph	pi	pj	pk	pl	pm	pn	po	pp	pq	pr	ps	pt	pu	pv	pw	px	py	pz	qa	qb	qc	qd	qe	qf	qg	qh	qi	qj	qk	ql	qm	qn	qo	qp	qq	qr	qs	qt	qu	qv	qw	qx	qy	qz	ra	rb	rc	rd	re	rf	rg	rh	ri	rj	rk	rl	rm	rn	ro	rp	rq	rr	rs	rt	ru	rv	rw	rx	ry	rz	sa	sb	sc	sd	se	sf	sg	sh	si	sj	sk	sl	sm	sn	so	sp	sq	sr	ss	st	su	sv	sw	sx	sy	sz	ta	tb	tc	td	te	tf	tg	th	ti	tj	tk	tl	tm	tn	to	tp	tq	tr	ts	tt	tu	tv	tw	tx	ty	tz	ua	ub	uc	ud	ue	uf	ug	uh	ui	uj	uk	ul	um	un	uo	up	uq	ur	us	ut	uu	uv	uw	wx	wy	wz	xa	xb	xc	xd	xe	xf	yg	yh	yi	yj	yk	yl	ym	yn	yo	yp	yq	yr	ys	yt	yu	yv	yw	yx	yy	yz	za	zb	zc	zd	ze	zf	zg	zh	zi	zj	zk	zl	zm	zn	zo	zp	zq	zr	zs	zt	zu	zv	zw	zx	zy	zz													
0°	110																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	</

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ = 80																				fuerzas mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m mm	con m
------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------