



CONSÓRCIO SAÚDE

CONCREMAT | MEP

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO

CENTRO ESPECIALIZADO EM
REABILITAÇÃO - CER TIPO 4

MAIO/2026
VERSÃO R01

ASSUNTO:	MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO – PROJETO EXECUTIVO – HIDROSSANITÁRIO	
OBRA:	CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO - CER TIPO 4	
LOCAL:	LOCALIDADES VARIADAS	
CONTRATANTE:	SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA - SESAB	CNPJ: 13.937.131/0001-41
CONTRATADA:	CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP	CNPJ: 60.255.454/0001-35

	CONTRATANTE SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA (SESAB) CNPJ: 13.937.131/0001-41	
	AUTOR DO MEMORIAL RHIAN PETRIN DOS SANTOS ENGENHEIRO CIVIL – CREA/PR Nº 153.970/D	
	ESCALA: INDICADA	DATA: MAIO/2026
	TEXTO: CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP	

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO	4
3. METODOLOGIA PARA EXTRAÇÃO DOS QUANTITATIVOS	4

1. INTRODUÇÃO

A extração de quantitativos deste projeto foi realizada por meio da **metodologia BIM (Building Information Modeling)**, que permitiu substituir o processo tradicionalmente manual de levantamento de dados.

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Endereço: -

Proprietário: SECRETARIA DA SAÚDE DA BAHIA – SESAB

Projeto: CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO - CER TIPO 4

Resp. Técnico pelo Projeto Hidrossanitário: Rhian Petrin dos Santos

3. METODOLOGIA PARA EXTRAÇÃO DOS QUANTITATIVOS

No presente projeto, foi desenvolvido um modelo virtual parametrizado no qual cada elemento construtivo — pisos, paredes, pilares, lajes, esquadrias e demais componentes — recebeu informações integradas. A partir desses parâmetros, foi possível extrair quantitativos de forma automatizada, por meio de tabelas vinculadas ao modelo. Essas tabelas contemplaram dados como áreas, materiais, dimensões, volumes, locais de aplicação, contagem de objetos e elementos construtivos, garantindo maior precisão e agilidade.

Rótulos de QUANTIDADE	Rótulos de Coluna					
Rótulos de Linha	CAIXA D'ÁGUA	CENTRAL RESIDUOS	EDIFÍCIO	IMPLANTAÇÃO	Total Geral	
ÁGUA FRIA	66	78	1053		1197	
ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA - F/M - PVC SOLDÁVEL - Ø110 mm x Ø4"	1				1	
ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA - F/M - PVC SOLDÁVEL - Ø25 mm x Ø3/4"			114		114	
ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA - F/M - PVC SOLDÁVEL - Ø32 mm x Ø1"		2	12		14	
ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA - F/M - PVC SOLDÁVEL - Ø50 mm x Ø1.1/2"	1				1	
ADAPTADOR PARA CAIXA D'ÁGUA DE CONCRETO Ø2" x Ø200 mm. REF.: TUPY	1				1	
BUCHA DE REDUÇÃO - FERRO GALVANIZADO - Ø4" x Ø2.1/2"	1				1	
BUCHA DE REDUÇÃO CURTA - PVC SOLDÁVEL - Ø110 mm x Ø85 mm			1		1	
BUCHA DE REDUÇÃO CURTA - PVC SOLDÁVEL - Ø32 mm x Ø25 mm		2	26		28	
BUCHA DE REDUÇÃO CURTA - PVC SOLDÁVEL - Ø60 mm x Ø50 mm			3		3	
BUCHA DE REDUÇÃO CURTA - PVC SOLDÁVEL - Ø75 mm x Ø60 mm			1		1	
BUCHA DE REDUÇÃO CURTA - PVC SOLDÁVEL - Ø85 mm x Ø75 mm			1		1	
BUCHA DE REDUÇÃO LONGA - PVC SOLDÁVEL - Ø50 mm x Ø32 mm			6		6	
BUCHA DE REDUÇÃO LONGA - PVC SOLDÁVEL - Ø60 mm x Ø25 mm			1		1	
BUCHA DE REDUÇÃO LONGA - PVC SOLDÁVEL - Ø60 mm x Ø32 mm			1		1	
BUCHA DE REDUÇÃO LONGA - PVC SOLDÁVEL - Ø75 mm x Ø50 mm			1		1	
CHAVE BOIA ELÉTRICA - MÁXIMO E MÍNIMO	1				1	
CHAVE BOIA ELÉTRICA - MÍNIMO	1				1	
JOELHO 45° - PVC SOLDÁVEL - Ø25 mm		8	4		12	
JOELHO 45° - PVC SOLDÁVEL - Ø32 mm		2			2	
JOELHO 90° - F/F - PVC SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO - Ø25 mm x Ø1/2"			81		81	
JOELHO 90° - F/F - PVC SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO - Ø25 mm x Ø3/4"		4	1		5	
JOELHO 90° - FERRO GALVANIZADO - Ø4"	1				1	
JOELHO 90° - PVC SOLDÁVEL - Ø110 mm	3		4		7	
JOELHO 90° - PVC SOLDÁVEL - Ø25 mm		6	156		162	
JOELHO 90° - PVC SOLDÁVEL - Ø32 mm		8	18		26	
JOELHO 90° - PVC SOLDÁVEL - Ø60 mm			1		1	
LUVA - F/F - PVC SOLDÁVEL COM ROSCA - Ø25 mm x Ø1/2"			6		6	
LUVA - FERRO GALVANIZADO - Ø1.1/2"	2				2	
LUVA - FERRO GALVANIZADO - Ø3/4"	1				1	
LUVA - FERRO GALVANIZADO - Ø4"	1				1	
NIPLE DUPLO - FERRO GALVANIZADO - Ø4"	1				1	
NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO - FERRO GALVANIZADO - Ø2.1/2" x Ø2"	1				1	
REGISTRO DE GAVETA BRUTO - BRONZE - Ø4"	1				1	
REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO - BRONZE - Ø1"		1	6		7	
REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO - BRONZE - Ø3/4"			53		53	
REGISTRO DE PRESSÃO COM ACABAMENTO - BRONZE - Ø3/4"			8		8	
TÊ - PVC SOLDÁVEL - Ø110 mm x Ø60 mm			1		1	
TÊ - PVC SOLDÁVEL - Ø25 mm x Ø25 mm		2	27		29	
TÊ - PVC SOLDÁVEL - Ø32 mm x Ø25 mm			16		16	
TÊ - PVC SOLDÁVEL - Ø32 mm x Ø32 mm		1	10		11	
TÊ - PVC SOLDÁVEL - Ø50 mm x Ø25 mm			11		11	
TÊ - PVC SOLDÁVEL - Ø50 mm x Ø32 mm			8		8	
TÊ - PVC SOLDÁVEL - Ø60 mm x Ø25 mm			1		1	
TÊ - PVC SOLDÁVEL - Ø60 mm x Ø50 mm			2		2	
TÊ - PVC SOLDÁVEL - Ø60 mm x Ø60 mm			2		2	
TÊ - PVC SOLDÁVEL - Ø75 mm x Ø75 mm			1		1	
TÊ - PVC SOLDÁVEL - Ø85 mm x Ø60 mm			1		1	
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 110 mm	42		18		60	
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 25 mm		12	246		258	
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 32 mm		30	84		114	
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 50 mm	6		48		54	
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 60 mm			48		48	
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 75 mm			18		18	
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 85 mm			6		6	
UNIÃO ASSENTO PLANO - F/F - FERRO GALVANIZADO - Ø4"	1				1	
ÁGUA FRIA DE VÁLVULA	53		348		401	
ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA - F/M - PVC SOLDÁVEL - Ø50 mm x Ø1.1/2"			16		16	
ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA - F/M - PVC SOLDÁVEL - Ø85 mm x Ø3"	1				1	
ADAPTADOR PARA CAIXA D'ÁGUA DE CONCRETO Ø2" x Ø200 mm. REF.: TUPY	1				1	
BUCHA DE REDUÇÃO CURTA - PVC SOLDÁVEL - Ø60 mm x Ø50 mm			8		8	
BUCHA DE REDUÇÃO CURTA - PVC SOLDÁVEL - Ø75 mm x Ø60 mm			2		2	
BUCHA DE REDUÇÃO CURTA - PVC SOLDÁVEL - Ø85 mm x Ø75 mm			1		1	
BUCHA DE REDUÇÃO LONGA - PVC SOLDÁVEL - Ø75 mm x Ø50 mm			1		1	
JOELHO 90° - FERRO GALVANIZADO - Ø3"	1				1	
JOELHO 90° - PVC SOLDÁVEL - Ø50 mm			38		38	
JOELHO 90° - PVC SOLDÁVEL - Ø60 mm			5		5	
JOELHO 90° - PVC SOLDÁVEL - Ø85 mm	3		4		7	
JOELHO PARA VÁLVULA DE DESCARGA 90° - PVC AZUL - Ø40 mm			16		16	
LUVA - FERRO GALVANIZADO - Ø3"	1				1	
NIPLE DUPLO - FERRO GALVANIZADO - Ø3"	1				1	
NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO - FERRO GALVANIZADO - Ø3" x Ø2"	1				1	
REGISTRO DE GAVETA BRUTO - BRONZE - Ø3"	1				1	
TÊ - PVC SOLDÁVEL - Ø60 mm x Ø50 mm			6		6	
TÊ - PVC SOLDÁVEL - Ø60 mm x Ø60 mm			3		3	
TÊ - PVC SOLDÁVEL - Ø75 mm x Ø50 mm			1		1	
TÊ - PVC SOLDÁVEL - Ø75 mm x Ø60 mm			3		3	
TÊ - PVC SOLDÁVEL - Ø75 mm x Ø75 mm			1		1	
TÊ - PVC SOLDÁVEL - Ø85 mm x Ø75 mm			1		1	
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 50 mm			90		90	
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 60 mm			54		54	
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 75 mm			48		48	
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 85 mm	42		18		60	
TUBO DE DESCIDA PARA VÁLVULA DE DESCARGA			16		16	
UNIÃO ASSENTO PLANO - F/F - FERRO GALVANIZADO - Ø3"	1				1	
VÁLVULA DE DESCARGA - BAIXA PRESSÃO - Ø1.1/2"			16		16	
ÁGUAS PLUVIAIS		6	529	282	817	
CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA				19	19	
GRELHA HEMISFÉRICA - Ø100 mm			2		2	
GRELHA HEMISFÉRICA - Ø150 mm			32		32	
JOELHO 45° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø100 mm			7		7	
JOELHO 45° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø150 mm			38	4	42	
JOELHO 90° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø100 mm			8		8	
JOELHO 90° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø150 mm			56		56	

JUNÇÃO SIMPLES - PVC SÉRIE NORMAL - Ø150 mm x Ø150 mm		15		15
LUVA SIMPLES - PVC SÉRIE NORMAL - Ø100 mm		13		13
LUVA SIMPLES - PVC SÉRIE NORMAL - Ø150 mm		100		100
TAMPA DE CONCRETO + GRELHA REMOVÍVEL E PORTA GRELHA - FERRO FUNDIDO - (20x20)cm			19	19
TUBO - CONCRETO SIMPLES PA-1 - 300 mm			72	72
TUBO - CONCRETO SIMPLES PA-1 - 400 mm			6	6
TUBO - PVC SÉRIE NORMAL - 100 mm	6	18	6	30
TUBO - PVC SÉRIE NORMAL - 150 mm		240	36	276
TUBO - PVC SÉRIE NORMAL - 200 mm			120	120
ALIMENTAÇÃO CONCESSIONÁRIA	16			16
ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA - F/M - PVC SOLDÁVEL - Ø25 mm x Ø3/4"	1			1
ADAPTADOR PARA CAIXA D'ÁGUA DE CONCRETO Ø2" x Ø200 mm. REF.: TUPY	1			1
BUCHA DE REDUÇÃO - FERRO GALVANIZADO - Ø2" x Ø1"	1			1
JOELHO 90° - FERRO GALVANIZADO - Ø3/4"	1			1
JOELHO 90° - PVC SOLDÁVEL - Ø25 mm	1			1
NIPLE DUPLO - FERRO GALVANIZADO - Ø3/4"	1			1
NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO - FERRO GALVANIZADO - Ø1" x Ø3/4"	1			1
REGISTRO DE GAVETA BRUTO - BRONZE - Ø3/4"	1			1
TORNEIRA DE BOIA - Ø3/4"	1			1
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 25 mm	6			6
UNIÃO ASSENTO PLANO - F/F - FERRO GALVANIZADO - Ø3/4"	1			1
DRENO DE CLIMATIZAÇÃO		633	24	657
BUCHA DE REDUÇÃO LONGA - PVC SOLDÁVEL - Ø40 mm x Ø25 mm		18		18
JOELHO 45° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø40 mm		108	6	114
JOELHO 90° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø40 mm		96		96
JOELHO 90° - PVC SOLDÁVEL - Ø25 mm		18		18
JUNÇÃO SIMPLES - PVC SÉRIE NORMAL - Ø40 mm x Ø40 mm		33		33
LUVA - F/F - PVC SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO - Ø25 mm x Ø3/4"		18		18
LUVA DE CORRER - PVC SÉRIE NORMAL - Ø40 mm		18		18
TUBO - PVC SÉRIE NORMAL - 40 mm		306	18	324
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 25 mm		18		18
ESGOTO	35	899	302	1236
ADAPTADOR PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO		20		20
ANTIESPUMA - 150mm		4		4
BUCHA DE REDUÇÃO LONGA - PVC SÉRIE NORMAL - Ø50 mm x Ø40 mm		15		15
BUCHA DE REDUÇÃO LONGA - PVC SOLDÁVEL - Ø40 mm x Ø25 mm		1		1
CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA	1		24	25
CAP - PVC SÉRIE NORMAL - Ø100 mm		10	2	12
CAP - PVC SÉRIE NORMAL - Ø75 mm		1		1
CORPO CAIXA SECA - 100x100x40			5	5
CORPO CAIXA SIFONADA - 5 ENTRADAS - 150x185x75		7		7
CORPO CAIXA SIFONADA - 7 ENTRADAS - 150x150x50		22		22
GRELHA E PORTA GRELHA REDONDA - 100mm		5		5
GRELHA E PORTA GRELHA REDONDA - 150mm		29		29
JOELHO 45° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø100 mm		25	7	32
JOELHO 45° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø40 mm		53		53
JOELHO 45° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø50 mm		47	1	48
JOELHO 45° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø75 mm		6	1	7
JOELHO 90° - F/F - PVC SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO - Ø25 mm x Ø1/2"		1		1
JOELHO 90° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø100 mm		37		37
JOELHO 90° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø40 mm		34		34
JOELHO 90° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø50 mm	2	29		31
JOELHO 90° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø75 mm		2		2
JOELHO 90° COM ANEL - PVC SÉRIE NORMAL - Ø40 mm		43		43
JUNÇÃO SIMPLES - PVC SÉRIE NORMAL - Ø100 mm x Ø100 mm		19		19
JUNÇÃO SIMPLES - PVC SÉRIE NORMAL - Ø100 mm x Ø50 mm		24	1	25
JUNÇÃO SIMPLES - PVC SÉRIE NORMAL - Ø100 mm x Ø75 mm		5		5
JUNÇÃO SIMPLES - PVC SÉRIE NORMAL - Ø40 mm x Ø40 mm	1	2		3
JUNÇÃO SIMPLES - PVC SÉRIE NORMAL - Ø50 mm x Ø50 mm		5		5
JUNÇÃO SIMPLES - PVC SÉRIE NORMAL - Ø75 mm x Ø50 mm		2		2
LUVA DE CORRER - PVC SÉRIE NORMAL - Ø40 mm		1		1
LUVA SIMPLES - PVC SÉRIE NORMAL - Ø100 mm		88		88
LUVA SIMPLES - PVC SÉRIE NORMAL - Ø50 mm		88		88
LUVA SIMPLES - PVC SÉRIE NORMAL - Ø75 mm		13		13
TAMPA DE FERRO FUNDIDO			25	25
TÊ - PVC SÉRIE NORMAL - Ø100 mm x Ø100 mm			2	2
TÊ - PVC SÉRIE NORMAL - Ø100 mm x Ø50 mm		4		4
TÊ - PVC SÉRIE NORMAL - Ø100 mm x Ø75 mm		4		4
TÊ - PVC SÉRIE NORMAL - Ø50 mm x Ø50 mm	1	25		26
TÊ - PVC SÉRIE NORMAL - Ø75 mm x Ø50 mm		5		5
TÊ - PVC SÉRIE NORMAL - Ø75 mm x Ø75 mm		1		1
TUBO - PVC SÉRIE NORMAL - 100 mm	18	72	96	186
TUBO - PVC SÉRIE NORMAL - 150 mm			114	114
TUBO - PVC SÉRIE NORMAL - 40 mm	6	60		66
TUBO - PVC SÉRIE NORMAL - 50 mm	6	66	12	84
TUBO - PVC SÉRIE NORMAL - 75 mm		12	12	24
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 25 mm		6		6
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 40 mm		6		6
EXTRAVASÃO	10			10
ADAPTADOR PARA CAIXA D'ÁGUA DE CONCRETO Ø2" x Ø200 mm. REF.: TUPY	2			2
NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO - FERRO GALVANIZADO - Ø2" x Ø1"	2			2
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 32 mm	6			6
GORDURA		165	11	176
BUCHA DE REDUÇÃO LONGA - PVC SÉRIE NORMAL - Ø50 mm x Ø40 mm		2		2
BUCHA DE REDUÇÃO LONGA - PVC SOLDÁVEL - Ø40 mm x Ø25 mm		3		3
CAIXA COLETORA DE GORDURA - VOLUME 21,6 LITROS - MARCA AMANCO			1	1
CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA			2	2
CAP - PVC SÉRIE NORMAL - Ø100 mm		2		2
JOELHO 45° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø100 mm		4		4
JOELHO 45° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø40 mm		14		14
JOELHO 45° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø50 mm		13		13
JOELHO 90° - F/F - PVC SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO - Ø25 mm x Ø1/2"		3		3
JOELHO 90° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø40 mm		4		4
JOELHO 90° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø50 mm		9		9
JOELHO 90° COM ANEL - PVC SÉRIE NORMAL - Ø40 mm		3		3
JUNÇÃO SIMPLES - PVC SÉRIE NORMAL - Ø100 mm x Ø50 mm		5		5
JUNÇÃO SIMPLES - PVC SÉRIE NORMAL - Ø50 mm x Ø50 mm		2		2

LUVA DE CORRER - PVC SÉRIE NORMAL - Ø40 mm			3		3
LUVA SIMPLES - PVC SÉRIE NORMAL - Ø100 mm			7		7
LUVA SIMPLES - PVC SÉRIE NORMAL - Ø50 mm			25		25
TAMPA DE FERRO FUNDIDO				2	2
TÊ - PVC SÉRIE NORMAL - Ø50 mm x Ø50 mm			6		6
TUBO - PVC SÉRIE NORMAL - 100 mm			12	6	18
TUBO - PVC SÉRIE NORMAL - 40 mm			12		12
TUBO - PVC SÉRIE NORMAL - 50 mm			24		24
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 25 mm			6		6
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 40 mm			6		6
LIMPEZA	27				27
ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA - F/M - PVC SOLDÁVEL - Ø50 mm x Ø1.1/2"	1				1
ADAPTADOR PARA CAIXA D'ÁGUA DE CONCRETO Ø2" x Ø200 mm. REF.: TUPY	2				2
JOELHO 90° - FERRO GALVANIZADO - Ø1.1/2"	2				2
JOELHO 90° - PVC SOLDÁVEL - Ø50 mm	2				2
NIPLE DUPLO - FERRO GALVANIZADO - Ø1.1/2"	2				2
NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO - FERRO GALVANIZADO - Ø2" x Ø1.1/2"	2				2
REGISTRO DE GAVETA BRUTO - BRONZE - Ø1.1/2"	2				2
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 50 mm	12				12
UNIÃO ASSENTO PLANO - F/F - FERRO GALVANIZADO - Ø1.1/2"	2				2
RECALQUE	62				62
ADAPTADOR PARA CAIXA D'ÁGUA DE CONCRETO Ø2" x Ø150 mm. REF.: TUPY	3				3
BASE AMORTECEDORA PARA CONTROLE DE RUÍDO E VIBRAÇÃO	1				1
BUCHA DE REDUÇÃO - FERRO GALVANIZADO - Ø2" x Ø1"	3				3
JOELHO 45° - FERRO GALVANIZADO - Ø1"	1				1
JOELHO 90° - FERRO GALVANIZADO - Ø1"	3				3
JOELHO 90° - FERRO GALVANIZADO - Ø1.1/4"	3				3
JUNÇÃO - FERRO GALVANIZADO - Ø1"	1				1
MODELO FGN-00MARCA FAMACROTOR 117mmPOTÊNCIA 1/2 CVALTURA MANOMÉTRICA 10 m.c.aVAZÃO 1,2 m3/h	2				2
NIPLE DUPLO - FERRO GALVANIZADO - Ø1"	4				4
NIPLE DUPLO - FERRO GALVANIZADO - Ø1.1/4"	4				4
NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO - FERRO GALVANIZADO - Ø1" x Ø3/4"	2				2
NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO - FERRO GALVANIZADO - Ø1.1/4" x Ø3/4"	2				2
NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO - FERRO GALVANIZADO - Ø2" x Ø1.1/4"	2				2
REGISTRO DE GAVETA BRUTO - BRONZE - Ø1"	3				3
REGISTRO DE GAVETA BRUTO - BRONZE - Ø1.1/4"	2				2
TÊ - FERRO GALVANIZADO - Ø1.1/4" x Ø1.1/4"	1				1
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 32 mm	12				12
TUBO - PVC SOLDÁVEL - 40 mm	6				6
UNIÃO ASSENTO PLANO - F/F - FERRO GALVANIZADO - Ø1"	2				2
UNIÃO ASSENTO PLANO - F/F - FERRO GALVANIZADO - Ø1.1/4"	2				2
VALVULA DE RETENÇÃO VERTICAL - F/F - BRONZE - Ø1"	2				2
VÁLVULA DE SUÇÃO - COBRE - Ø1.1/4"	1				1
VENTILAÇÃO	11	436			447
JOELHO 45° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø50 mm	2	24			26
JOELHO 90° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø50 mm	2	91			93
JOELHO 90° - PVC SÉRIE NORMAL - Ø75 mm		8			8
LUVA SIMPLES - PVC SÉRIE NORMAL - Ø50 mm		69			69
LUVA SIMPLES - PVC SÉRIE NORMAL - Ø75 mm		7			7
REDUÇÃO EXCÊNTRICA - PVC SÉRIE NORMAL - Ø75 mm x Ø50 mm		2			2
TÊ - PVC SÉRIE NORMAL - Ø50 mm x Ø50 mm		11			11
TÊ - PVC SÉRIE NORMAL - Ø75 mm x Ø75 mm		5			5
TERMINAL DE VENTILAÇÃO - PVC SÉRIE NORMAL - Ø50 mm	1	20			21
TERMINAL DE VENTILAÇÃO - PVC SÉRIE NORMAL - Ø75 mm		1			1
TUBO - PVC SÉRIE NORMAL - 50 mm	6	174			180
TUBO - PVC SÉRIE NORMAL - 75 mm		24			24
Total Geral	234	130	4063	619	5046
CASTELO D'ÁGUA EM CONCRETO CISTERNA VOLUME=10.000 LITROS, RESERVATÓRIO ELEVADO 15.000 LITROS, DIÂMETRO EXTERNO 3,00M E ALTURA 10,01M					