

## BLOCOS DE FUNDAÇÃO

	TAÇA METÁLICA	TOTAL	UNIDADE
ESCAVAÇÃO (M³)	5,513	5,513	M³
LASTRO (M²)	2,560	2,560	M²
REATERRO (M³)	2,685	2,685	M³
CARGA (M³)	2,828	2,828	M³

## TOTAIS POR SERVIÇO

ESCAVAÇÃO (M³)	LASTRO (M²)	REATERRO (M³)	CARGA (M³)
5,513	2,560	2,685	2,828

## TAÇA METÁLICA

### BLOCOS

TIPO	LADO MAIOR (M)	LADO MENOR (M)	PROFUNDIDADE (M)	VOLUME (M³)	QUANTIDADE	ESCAVAÇÃO (M³)	LASTRO (M²)	REATERRO (M³)	IMPERMEABILIZAÇÃO (M²)	CARGA (M³)
RET	1,50	1,50	1,200	2,700	1,000	5,513	2,560	2,685	9,450	2,828
					<b>TOTAIS</b>	<b>5,513</b>	<b>2,560</b>	<b>2,685</b>	<b>9,450</b>	<b>2,828</b>

### CEF 03 DA 103 SUL DE BRASÍLIA

	TOTAL DE AÇO (KG)	TOTAL DE CONCRETO (M³)	TOTAL DE FORMA (M²)
TAÇA METÁLICA	96,30	2,66	7,20
CASA DE GÁS	159,20	1,34	18,49
<b>TOTAIS</b>	255,50	4,00	25,69
<b>TAXA DE AÇO KG/M³ TOTAL</b>	<b>63,88</b>		

ELEMENTO	PRANCHA	AÇO	BITOLA	KG	CONCRETO	M3	CONCRETO	M3	FÔRMAS	M2
RADIER		CA-50	8.0	33,4	C-25	0	C-30	0,35	MADEIRA MISTA	0
VIGAS BALDRAMES		CA-50	8.0	13,4	C-25	0	C-30	0,2	COMPENSADO	4,26
VIGAS BALDRAMES		CA-60	5.0	8,9						
VIGAS		CA-50	8.0	8,3	C-25	0	C-30	0,2	COMPENSADO	4,26
VIGAS		CA-50	10.0	8,4						
VIGAS		CA-60	5.0	7,5						
PILARES		CA-50	10.0	19,4	C-25	0	C-30	0,24	COMPENSADO	5,92
PILARES		CA-60	5.0	6,7						
LAJES		CA-50	6.3	27,4	C-25	0	C-30	0,35	COMPENSADO	4,05
LAJES		CA-50	10.0	25,8						

**TAXA DE AÇO 118,81 KG/M3**

ELEMENTO	AÇO	C-25	C-30	TAXA KG/M3
RADIER	33,40	0,00	0,35	<b>95,43</b>
PILARES	26,10	0,00	0,24	<b>108,75</b>
VIGAS BALDRAMES	22,30	0,00	0,20	<b>111,50</b>
VIGAS	24,20	0,00	0,20	<b>121,00</b>
LAJES	53,20	0,00	0,35	<b>152,00</b>
	159,20	1,34		
	159,2			

ELEMENTO	PRANCHA	AÇO	BITOLA	KG	CONCRETO	M3	CONCRETO	M3	FÔRMA	M2
BLOCOS	PRANCHA 01	CA-50	8.0	10,40	C-25		C-30	2,66	MADEIRA MISTA	7,2
BLOCOS		CA-50	12.5	85,90						

**TAXA DE AÇO 36,20 KG/M3**

ELEMENTO	AÇO	C-25	C-30	TAXA KG/M3
BLOCOS	96,30	0,00	2,66	<b>36,20</b>
	96,30	2,66		

ALARME DE INCÊNDIO					
Nº	DESCRIÇÃO	MODELO DE REF.	ITEM	QTD	UNIDADE
1	Acionador Manual	-	-	3	pç
2	Avisador Audiovisual	-	-	3	pç
3	Placa de Sinalização de Alarme de Incêndio	E1	Avisador Sonoro, 150x150mm	3	pç
4	Placa de Sinalização de Alarme de Incêndio	E2	Acionador, 240x120mm	3	pç
5	Caixa de Passagem PVC 4x4	-	embutir na parede	4	pç
6	Caixa de Passagem PVC 30x30	-	embutir no piso	1	pç
7	Central de Alarme de Incêndio+Bateria	-	-	1	pç
8	Condutele Metálico Tipo LL	Metálico	ø1" - 25mm	4	pç
9	Condutele Metálico Tipo T	Metálico	ø1" - 25mm	4	pç
10	Box Reto	Alumínio	ø1" - 25mm	20	pç
11	Eletroduto	PVC Flexível	ø1" - 25mm	124,38	m
12	Cabo blindado para alarme de incêndio	NBR 17240	600 Volts, 2x 1,50mm Capa Vermelha	123,2	m
13	Cabo Flexível de Cobre	3#2,5mm	-	188,34	m

OBS: NÃO EXISTE SISTEMA DE ALARME MANUAL NAS ÁREAS EXTERNAS.

QUANTITATIVOS SPDA - BLOCO A				UNID.	QTE	DESCIDAS	COBERTURA	TÉRREO/SOLO
06.01.501			CAPTOR					
06.01.501.1	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA	UN	1,00		1,00	
06.01.501.2	96988	SINAPI	MASTRO 1.1/2" PARA SPDA	UN	1,00		1,00	
06.01.503			ISOLADORES					
06.01.503.1	C4853	SEINFRA	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA	UN	1,00			1,00
06.01.503.2	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	12,00			12,00
06.01.503.4	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	60,00	60,00		
06.01.504			CABOS DE DESCIDA					
06.01.504.1	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM <sup>2</sup> , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	411,83	42,00	369,83	
06.01.504.2	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM <sup>2</sup> , ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	255,61			255,61
06.01.507			CAIXAS DE VISITA					
06.01.507.1	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_05/2018	UN	12,00			12,00
			ESCAVAÇÃO MAUAL DE VALAS H=0,50M	M <sup>3</sup>	25,56			25,56

<b>OBRA</b>	
Tipo:	INSTITUCIONAL
Título:	PROJETO DE GLP - EC 103 SUL
Endereço:	SQS 103 SUL, ASA SUL-DF
Cliente:	SEEDF

<b>Lista de Materiais</b>					
<b>Gás</b>					
<b>Ferro maleável classe 10</b>					
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Cotovelo 90	3/4"	6,0	pç	
2,0	Niple duplo	1/2"	5,0	pç	
3,0	Niple duplo	3/4"	12,0	pç	
4,0	Tampão	3/4"	2,0	pç	
5,0	Tubo de aço galvanizado	20 mm - 3/4"	25,0	m	
6,0	Tê	3/4"	1,0	pç	
7,0	Tê de redução	3/4 x 1/2"	3,0	pç	
8,0	União NPT 300 FºGº	3/4"	2,0	pç	
9,0	Luva de redução	1/2 x 1/4"	1,0	pç	
10,0	Luva de redução	3/4 x 1/2"	3,0	pç	
<b>Gás</b>					
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Fogão 6 Bocas	Com forno	1,0	pç	
2,0	Mangueira para gás cilindro tipo pigtail NBR 13419 tipo 2	Mangueira tipo pigtail 7/16" x 1,0 m	2,0	pç	
3,0	Manômetro	Manômetro NF 1/4" 0-300 PSI	1,0	pç	
4,0	Registro rápido	1/2" x terminal Ø 11,80mm (para mangueira 3/8)	1,0	pç	
5,0	Regulador de alta pressão GLP c/ segurança OPSO	(1º estágio com manômetro, 1/2"x1/2", vazão GLP 8kg/h, Press. saída 150Kpa)	1,0	pç	
6,0	Regulador de baixa pressão GLP c/ válvula de bloqueio OPSO	Regulador de pressão industrial 2º estágio, PS= 2,80 kpa, Q=4 kg/h	1,0	pç	
<b>Metals</b>					
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Registro de gaveta bruto ABNT	3/4"	1,0	pç	
2,0	Valvula de retenção para GLP	1/2" macho x 7/16"	2,0	pç	
3,0	Válvula de Esfera NPT	1/2"	2,0	pç	
4,0	Válvula de Esfera NPT	3/4"	4,0	pç	
<b>Outros</b>					
1,0	Escavação	Escavação Manual de valas	6,3	m³	
2,0	Concreto	Concreto magro	0,6	m³	
3,0	Fita anticorrosiva	Para tubos Galvanizados 3/4"	25,0	m	

**CINNANTI ARQUITETURA E ENGENHARIA**



<b>OBRA</b>	
Tipo:	INSTITUCIONAL
Título:	PROJETO DE COMBATE À INCÊNDIO - EC 103 SUL
Endereço:	SQS 103 SUL, ASA SUL-DF
Cliente:	SEEDF

### Lista de Materiais

#### Hidrantes

##### Ferro maleável classe 10

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Cotovelo 90	2.1/2"	11,0	pç	
2,0	Curva macho - fêmea	2.1/2"	1,0	pç	
3,0	Niple duplo	2.1/2"	1,0	pç	
4,0	Tubo de aço galvanizado	65 mm - 2.1/2"	102,5	m	
5,0	Tê	2.1/2"	2,0	pç	

##### Incêndio

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Adaptador storz - roscas interna	2.1/2"	3,0	pç	
2,0	Caixa para abrigo de mangueiras	90 x 60 x 17 cm	2,0	pç	
3,0	Chave para conexão de mangueira tipo storz engate rápido	Dupla - 2.1/2" x 1.1/2"	2,0	pç	
4,0	Esguicho jato regulável	1.1/2" 40mm	2,0	pç	
5,0	Mangueiras	1.1/2" 15 m	4,0	pç	
6,0	Niple paralelo em ferro maleável	2.1/2"	2,0	pç	
7,0	Redução giratória tipo Storz - bronze ou latão	2.1/2" x 1.1/2"	2,0	pç	
8,0	Registro globo	2 1/2" 45º	3,0	pç	
9,0	Tampão cego com corrente tipo storz	1.1/2"	2,0	pç	
10,0	Tampão cego com corrente tipo storz	2.1/2"	1,0	pç	
11,0	Tampão de ferro fundido para passeio com inscrição "hidrante" com telar	(70x60) cm	1,0	pç	

##### Metais

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Válvula de retenção horiz c/ portinhola	2.1/2"	1,0	pç	

##### Preventivo

##### Incêndio

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Sinalização de emergência	Placa fotoluminescente hidrante de PVC 15x15cm	2,0	pç	

**CINNANTI ARQUITETURA E ENGENHARIA**

QUANTITATIVO DO CASTELO D'ÁGUA		
Acessórios		
Quantidade	Descrição	Dimensões
1	Chave de fluxo	80.00 mmø-80.00 mmø
1	Manômetro de pressão, 0 a 300 PSI, 1/4" vertical	10.00 mmø
1	Registro de Gaveta ABNT - 1 1/4"	32.00 mmø-32.00 mmø
1	Registro de Gaveta ABNT - 1"	25.00 mmø-25.00 mmø
2	Registro de gaveta Industrial 2 1/2	65.00 mmø-65.00 mmø
5	Registro de gaveta Industrial 3"	80.00 mmø-80.00 mmø
1	Tanque de pressão de 24 litros	20.00 mmø
1	Válvula de esfera com alavanca vermelha 1 1/4"	40.00 mmø-40.00 mmø
1	Válvula de esfera com alavanca vermelha 1"	25.00 mmø-25.00 mmø
1	Válvula de retenção horizontal 2 1/2"	65.00 mmø-65.00 mmø
1	Válvula de retenção vertical 1"	25.00 mmø-25.00 mmø
2	Válvula de retenção vertical 2 1/2"	65.00 mmø-65.00 mmø
Conexões		
Quantidade	Descrição	Dimensões
4	Abraçadeira tipo "U" 3"	80 mmø-80 mmø
2	Adaptador para caixa D'água 15cm 4"	80 mmø-80 mmø
1	Bucha de Redução	40 mmø-20 mmø
2	Bucha de Redução	80 mmø-65 mmø
2	Cotovelo 90° 45°	25 mmø-25 mmø
1	Cotovelo 90° 45°	40 mmø-40 mmø
3	Cotovelo 90° 45°	65 mmø-65 mmø
6	Cotovelo 90° 45°	80 mmø-80 mmø
2	Luva de ferro galvanizado	65 mmø-65 mmø
1	Luva de redução	25 mmø-20 mmø
1	Luva de redução	32 mmø-20 mmø
3	Luva de redução	80 mmø-65 mmø
2	Niple duplo de ferro galvanizado BSP	20 mmø-20 mmø
3	Niple duplo de ferro galvanizado BSP	25 mmø-25 mmø
2	Niple duplo de ferro galvanizado BSP	32 mmø-32 mmø
10	Niple duplo de ferro galvanizado BSP	65 mmø-65 mmø
8	Niple duplo de ferro galvanizado BSP	80 mmø-80 mmø
4	Tubo sifão tipo "U", para manômetro, de latão laminado, extremidades com roscas macho e fêmea NPT	15 mmø-10 mmø
2	TÊ 45° 90	65 mmø-65 mmø-65 mmø
3	TÊ 45° 90	80 mmø-80 mmø-80 mmø
4	TÊ De Redução	25 mmø-25 mmø-15 mmø
1	TÊ De Redução	40 mmø-40 mmø-25 mmø
1	TÊ De Redução	65 mmø-65 mmø-25 mmø
1	TÊ De Redução	65 mmø-65 mmø-32 mmø
1	TÊ De Redução	65 mmø-65 mmø-40 mmø
1	União assento Plano	25 mmø-25 mmø
1	União assento Plano	32 mmø-32 mmø
2	União assento Plano	65 mmø-65 mmø
5	União assento Plano	80 mmø-80 mmø
Equipamento elétrico		
Qtd.	Descrição	
3	Pressostato de 40 PSI	

<b>Equipamento mecânico</b>		
<b>Qtd.</b>	<b>Descrição</b>	
2	Bomba centrifuga Schneider - BPI-21R/F 2 1/2 (5CV)-Trifásica, recalque 2.1/2", sucção 2.1/2", vazão 29,97 m <sup>3</sup> /h, altura manométrica 30,04 m.c.a	
1	Bomba Jockey Centrifuga BC92 ST/ AV SCHNEIDER 1,5CV-Trifásico, recalque de 3/4", sucção de 3/4", vazão 0,64 m <sup>3</sup> /h, sucção 31,78 m.c.a	
<b>Tubos Rígidos Geral</b>		
<b>Comprimento</b>	<b>Descrição</b>	<b>Diâmetro</b>
3,36	Tubo em ferro galvanizado	25.00 mm
1,00	Tubo em ferro galvanizado	32.00 mm
1,00	Tubo em ferro galvanizado	40.00 mm
6,40	Tubo em ferro galvanizado	65.00 mm
10,87	Tubo em ferro galvanizado	80.00 mm

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA					
Nº	DESCRIÇÃO	MODELO DE REF.	ITEM	QTD	UNIDADE
1	Placa de Sinalização de orientação e salvamento, fotoluminescente	S1	Sentido à Direita/Esquerda, 300x150mm	9	pç
2	Placa de Sinalização de orientação e salvamento, fotoluminescente	S4	Saída, 300x150mm	1	pç
EXTINTORES					
Nº	DESCRIÇÃO	MODELO DE REF.	ITEM	QTD	UNIDADE
1	Extintor de parede	PQS-3A-20BC, 6kg	-	7	pç
2	Placa de Sinalização de Extintor de Incêndio	E5	Extintor, 150x150mm	7	pç
EXTINTORES - AMBIENTES EXTERNOS					
1	Extintor de parede	PQS-3A-20BC, 6kg	-	1	pç
2	Extintor de parede	CO2-5BC, 6kg	-	1	pç
3	Abrigo de Extintor PQS	Aço, 4 e 6kg	75x30x25cm	1	pç
4	Placa de Sinalização de Extintor de Incêndio	E5	Extintor, 150x150mm	2	pç

OBS: NÃO EXISTE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA NAS ÁREAS EXTERNAS.