

### QUADRA CAPOEIRÃO - VESTIARIOS/COZINHA/PNE/ARQUIBANCADA

ITEM	DESCRIÇÃO
<b>.01</b>	<b>Serviços Preliminares</b>
01.01	Aquisição e instalação de placa de obra 3x1,50m - 01 unidade
01.02	Limpeza do terreno 1.315m <sup>2</sup> (lote) - 863,94m <sup>2</sup> (quadra) = 451,06m <sup>2</sup>
01.03	Padrão energia: 01 unidade
01.04	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA : 01 unidade
<b>.02</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>
02.01	25x 3,80m= 88,50m <sup>2</sup> + 76,85m <sup>2</sup> (arq.)= 165,35m <sup>2</sup>
<b>.03</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>
03.01	Escavação 3,50+6,55+6,55+2,30+1,90+1,00+2,00+2,00+1,00+1,90+4,85+3,90+0,95+1,10+0,95+1,85+6,55+2,30+1,80+1,00+2,00+2,00+1,80+1=60,75m x 0,35m x 0,20m= 4,25m <sup>3</sup> Arquibancada = 26,50x4= 106mx 0,35x 0,20m=7,42m <sup>3</sup> total: 11,67m <sup>3</sup>
03.02	Compactação 1.315m <sup>2</sup> (lote) - 863,94m <sup>2</sup> (quadra) - 76,85m <sup>2</sup> (arq.)= 374,21m <sup>2</sup>
<b>.04</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA FUNDAÇÃO (Sapata 80x80cm H=35cm)</b>
04.01	Fôrma e desfôrma 0,80m x 0,35m=0,28m <sup>2</sup> x 4 lados= 1,12m <sup>2</sup> x 26 sapatas= 29,12m <sup>2</sup>
04.02	Fornecimento de concreto estrutural preparado em obra AxLxP= 0,80x0,80x0,35= 0,22m <sup>3</sup> x9 sapatas= 5,72m <sup>3</sup>
04.03	Corte, dobra e montagem de aço 5,72m <sup>3</sup> x80kg= 457,60kg
<b>.05</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA -FUNDAÇÃO (viga baldrame) 20x35cm</b>
05.01	Corte, dobra e montagem de aço 4,25m <sup>3</sup> x 80kg= 340kg
05.02	Fornecimento de concreto estrutural preparado em obra 3,50+6,55+6,55+2,30+1,90+1,00+2,00+2,00+1,00+1,90+4,85+3,90+0,95+1,10+0,95+1,85+6,55+2,30+1,80+1,00+2,00+2,00+1,80+1=60,75m x 0,35m x 0,20m= 4,25m <sup>3</sup>
<b>.06</b>	<b>PILARES (0,15x0,30x3m)</b>
06.01	0,15x0,30x3= 0,135m <sup>3</sup> x 26 pilares= 3,51m <sup>3</sup>

<b>.07</b>	<b>ALVENARIA</b>
07.01	Paredes: $3,50+6,55+6,55+2,30+1,90+1,00+2,00+2,00+1,00+1,90+4,85+3,90+0,95+1,10+0,95+1,85+6,55+2,30+1,80+1,00+2,00+2,00+1,80+1=60,75\text{m} \times 3\text{m P.D.} = 182,25\text{m}^2$
	Platibanda: $23,75 + 23,75 + 3,80 + 0,60$ (beiral) + $3,80 + 0,60$ (beiral) = $56,30\text{m} \times 0,60$ (altura platibanda)= $33,78\text{m}^2$
	Paredes caixa d'água= $16,80\text{m}^2$
	$182,25\text{m}^2 + 33,78\text{m}^2 + 16,80\text{m}^2 = 232,83\text{m}^2$
<b>.08</b>	<b>LAJE</b>
	$23,75\text{m} \times 4,40\text{m} = 104,50\text{m}^2$
<b>.09</b>	<b>COBERTURA</b>
09.01	Engradamento $89,68\text{m}^2 + 4,40\text{m}^2$ da caixa d'água= $94,08\text{m}^2$
09.02	Telha $89,68\text{m}^2 + 4,40\text{m}^2$ da caixa d'água= $94,08\text{m}^2$
09.03	Calha $23,50\text{m} + 2\text{m}$ da caixa d'água= $25,50\text{m}$
09.04	Rufo $4,40+3,90+23,75+23,60 = 55,65\text{m} + 9\text{m}$ ( $2,30+2,30+2,20+2,20$ )= $64,65\text{m}$ da caixa d'água
09.05	Condutor A.P. $3,10$ altura x 4 unidades= $12,40\text{m}$
09.06	Portinhola Veneziana - caixa d'água $0,65 \times 0,85\text{m} = 0,55\text{m}^2$
<b>.10</b>	<b>PISO</b>
10.01	Concreto magro $285,71\text{m}^2 \times 0,07\text{m}$ (espessura)= $19,99\text{m}^3$
10.02	Contrapiso PNE: $4,40\text{m}^2 \times 2 = 8,80\text{m}^2 + 22,75\text{m}^2$ (vest. 01) + $1,37\text{m}^2$ (corredor) + $16,15\text{m}^2$ (cozinha) + $23,62\text{m}^2$ (vest. 02)= $73,04\text{m}^2$
10.03	Revestimento chão PNE: $4,40\text{m}^2 \times 2 = 8,80\text{m}^2 + 22,75\text{m}^2$ (vest. 01) + $1,37\text{m}^2$ (corredor) + $16,15\text{m}^2$ (cozinha) + $23,62\text{m}^2$ (vest. 02)= $73,04\text{m}^2$
10.04	Revestimento parede PNE: $2,10+2,10+2+2 = 8,20\text{m} \times 1,50\text{m}$ (meia parede)= $12,30\text{m}^2 - 1,89\text{m}^2$ (porta) - $0,3\text{m}^2$ (janela)= $10,11\text{m}^2 \times 2$ PNE= $20,22\text{m}^2$
	VEST. 01= $6,85+3,40+2,85+2,50+2,50+0,15+3,85+3,35 = 25,75\text{m} \times 1,50\text{m}$ (meia parede)= $38,17\text{m}^2 - 1,89\text{m}^2$ (porta)- $1,00$ (janela)- $0,3$ (janela) = $34,98\text{m}^2$

	COZINHA: $2,15+1,25+1,25+3,90+3,45+5,15= 17,15m \times 1,50m= 25,72m^2 - 2,00m^2$ (janela) $-1,89m^2$ (porta) = $21,83m^2$
	VEST.02= $3,45+6,85+3,50+2,85+3,85+2,60+2,60+0,14= 25,84m \times 1,50m$ (meia parede)= $38,76m^2 - 1,89m^2$ (porta)- $1,00$ (janela)- $0,3$ (janela)= $35,57m^2$
	TOTAL: $112,60m^2$
10.05	SOLEIRAS
	Portas: $0,90 \times 0,15m=0,135m^2 \times 5$ unidades= $0,675m^2$
	Janelas: $2 \times 0,15= 0,30m^2 \times 3uni. = 0,90m^2$
	$0,60 \times 0,15= 0,09m^2 \times 4uni.= 0,36m^2$
	TOTAL: $1,93m^2$
10.06	ESCADA
	$1,10m \times 2,60m \times 0,163m = 0,46m^3$
<b>.11</b>	<b>CINTAMENTO/ VERGAS E CONTRAVERGAS</b>
11.01	Verga vão até 1,50m
	Portas: $0,90+0,40= 1,30m \times 0,15m \times 0,10m= 0,0195m^3 \times 5uni. = 0,0975m^3$
	Janelas pequenas: $0,60+0,40= 1 \times 0,15 \times 0,10m= 0,015m^3 \times 4uni= 0,06m^3$
	total: $0,1575m^3$
11.02	Verga vão acima 1,50m
	Janelas maiores: $2,00+0,40= 2,40 \times 0,15 \times 0,10m= 0,036m^3 \times 3uni= 0,108m^3$
11.03	Contraverga vão acima 1,50m
	Janelas maiores: $2,00+0,40= 2,40 \times 0,15 \times 0,10m= 0,036m^3 \times 3uni= 0,108m^3$
11.04	Contraverga até 1,50m
	Janelas pequenas: $0,60+0,40= 1 \times 0,15 \times 0,10m= 0,015m^3 \times 4uni= 0,06m^3$
<b>.12</b>	<b>ACABAMENTO</b>
12.01	Chapisco
	ext. $25+3,80+3,80+ 7,15+1,25+2+1,25+4,20+1,25+1,10+1,25+7,15+1,25+2+1,25= 63,70m \times 3,70m$ (altura)= $235,69m^2$
	ext. beiral: $0,60 \times 25=15m^2 + 2,50m^2 (1,25 \times 2) + 1,375m^2 (1,25 \times 1,10) + 2,50m^2 (1,25 \times 2) = 21,375m^2 \times 2$ (em cima e embaixo) = $42,75m^2$ + beiral $2,50m^2 (0,10m$ laje $\times 25m) + 0,12m^2 (0,60 \times 0,10m \times 2) = 45,37m^2$
	Paredes ext.= $281,06m^2 - 1,00m^2$ (janela) - $0,3m^2$ (janela) - $1,89m^2$ (porta) - $0,3m^2$ (janela) - $1,89m^2$ (porta) - $2,40m^2$ (janela) - $1,89m^2$ (porta) - $1,00m^2$ (janela) - $0,3m^2$ (janela) - $1,89m^2$ (porta) - $0,3m^2$ (janela) - $1,89m^2$ (porta)= TOTAL : $266,01m^2$
	int. $3,50+6,85+3,50+3,85+2,85+2,60+2,60+0,15= 25,90m \times 3m$ (P.D.) = $77,70m^2 - 1,00m^2$ (janela) - $0,3m^2$ (janela) - $1,89m^2$ (porta)= $74,51m^2 \times 2 = 149,02m^2$
	PNE: $2,20+2+2,20+2= 8,40m \times 3$ P.D= $25,20m^2 - 0,3m^2$ (janela)- $1,89m^2$ (porta)= $23,01m^2 \times 2$ wc= $46,02m^2$
	Paredes int.: $195,04m^2$
	Teto= $47,94m^2 (23,97m^2 \times 2) + 8,80m^2 (4,40m^2 \times 2) + 16,16m^2 = 72,90m^2$
	TOTAL: $266,01m^2 + 195,04m^2 + 72,90m^2 = 533,95m^2$
12.02	Emboço
	Paredes int. / ext. e teto= $112,60m^2$ (área com revestimento)

12.03	Reboco
	Paredes int. / ext. e teto= 533,95m <sup>2</sup> - 112,60m <sup>2</sup> (área com revestimento) = 421,35m <sup>2</sup>
<b>.13</b>	<b>ESQUADRIAS</b>
13.01	Portas: 5 unid.
13.02	Janelas basculantes banheiro 0,3m <sup>2</sup> + 0,3m <sup>2</sup> + 0,3m <sup>2</sup> + 0,3m <sup>2</sup> + 1m <sup>2</sup> + 1m <sup>2</sup> = 3,20m <sup>2</sup>
13.03	Grade p/basculantes banheiro 0,3m <sup>2</sup> + 0,3m <sup>2</sup> + 0,3m <sup>2</sup> + 0,3m <sup>2</sup> + 1m <sup>2</sup> + 1m <sup>2</sup> = 3,20m <sup>2</sup>
13.04	Janela cozinha 2x1,20m <sup>2</sup> = 2,40m <sup>2</sup>
<b>.14</b>	<b>PINTURA</b>
14.01	Paredes Paredes int. / ext. e teto= 533,95m <sup>2</sup> - 112,60m <sup>2</sup> (área com revestimento) = 421,35m <sup>2</sup>
14.02	Teto 23,97+ 4,40+ 16,16+ 23,97+4,40= 72,90m <sup>2</sup>
14.03	Pintura em esquadria de ferro 1,00m <sup>2</sup> + 0,3m <sup>2</sup> + 0,3m <sup>2</sup> + 2,40m <sup>2</sup> + 1,00m <sup>2</sup> + 0,3m <sup>2</sup> + 0,3m <sup>2</sup> = 5,60m <sup>2</sup>
14.04	Pintura em esquadria de madeira 0,90x2,10= 1,89m <sup>2</sup> x 5uni.=9,45m <sup>2</sup>
<b>.15</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>
15.01	Ponto esgoto 40mm vest .01: 03 lavatórios, 04 ralos ; vest. 02: 03 lavatórios, 04 ralos; PNE: 01 ralo, 01 lav.; PNE: 01 ralo, 01 lav.; cozinha: 01 ralo. Total: 19 pontos
15.02	Ponto esgoto 100m vest.01 : 02 vasos; vest.02: 02 vasos ; PNE: 01uni x2= 2unid.= 06 vasos s.
15.03	Ponto agua fria vest.01.:03 lavatórios, 02 vasos, 03 chuveiros, 01 limpeza = 9pts; vest.02.:03 lavatórios, 02 vasos, 03 chuveiros, 01 limpeza = 9pts; PNE:02 lavatórios,02 chuveiros, 02 vasos e 02 limpeza= 8pts; cozinha: 01 cuba e 01 limpeza= 02pts >> TOTAL: 28pts
15.04	caixa d'água - 1000l
15.05	Torneira lavatório 03 uni. Cada vestiário=06uni. + 01uni. Cada PNE=02unid; total: 08 unidades
15.06	Torneira pia cozinha = 01 unidade
15.07	Torneira irrigação vest.01= 01 uni.; vest.02= 01uni.; PNE=02 unid.; cozinha=01unid. Total: 05 unidades
15.08	Chuveiro 03 unid. Cada vestiário= 06 uni.; 01unid cada PNE= 02 unidades total:08 unidades

15.09	Cuba de louça
	03 unid. Cada vest. = 06 unidades
15.10	Lavatório sem coluna
	PNE - 02 unid.
15.11	Bacia sanitaria com caixa
	04 unidades (02 em cada vest.)
15.12	Bacia sanitaria acessível
	02 unidades (01 para cada PNE)
15.13	Assento para vaso
	02 unidades PNE
15.14	Assento para vaso
	04 unidades (02 em cada vest.)
15.15	Barra de apoio 80cm - chuveiro
	02 unidades (01 para cada PNE)
15.16	Barra de apoio 90cm - vaso sanitário
	04 unidades (02 para cada PNE)
15.17	Papeleira
	06 uni. (02 uni. vest.01, 02 uni. Vest.02, 02 uni. sendo uma p/cada PNE)
15.18	Saboneteira
	08 uni. (03 uni. vest.01, 03 uni. Vest.02, 02 uni. sendo uma p/cada PNE)
<b>.16</b>	<b>DIVISÓRIAS E BANCADA</b>
16.01	Divisória em ardósia
	SANITARIOS
	1,60m (altura) x 1,60 (prof.)= 2,56m <sup>2</sup> x 2uni.de divisoria= 5,12m <sup>2</sup> x 02 banheiros= 10,24m <sup>2</sup>
	1,80m (altura) x 2,00 (frente)= 3,60m <sup>2</sup> x 2uni.=7,20m <sup>2</sup> x 02 banheiros=14,40m <sup>2</sup> - 5,04m <sup>2</sup> (1,26m <sup>2</sup> porta x 4uni.) =9,36m <sup>2</sup>
	total: 19,60m <sup>2</sup>
	CHUVEIROS
	1,80m (altura) x 3,50m= 6,30m <sup>2</sup> x 2 banheiros= 12,60m <sup>2</sup> - 7,56m <sup>2</sup> (1,26m <sup>2</sup> porta x 6uni.)= 5,04m <sup>2</sup>
	Divisórias chuveiros: 1,60m (altura) x 1,10m (prof.)= 1,76m <sup>2</sup> x 04unid. = 7,04m <sup>2</sup>
	total: 12,08m <sup>2</sup>
	TOTAL: 19,60m <sup>2</sup> +12,08m <sup>2</sup> = 31,68m <sup>2</sup>
16.02	Portas divisórias
	0,70m x 1,60m=1,12m <sup>2</sup> x 10= 11,20m <sup>2</sup>
16.03	Bancadas em ardósia
	2,20mx0,55m=1,21m <sup>2</sup> x 2uni.banheiros= 2,42m <sup>2</sup>
	2,90x 0,55m= 1,595m <sup>2</sup> (cozinha)
	Total: 4,015m <sup>2</sup>
<b>.17</b>	<b>VIDROS E ESPELHOS</b>
17.01	ESPELHO COM MOLDURA EM ALUMÍNIO PARA PNE
	01uni. p/ cada banheiro= 02 unidades
17.02	ESPELHO
	03uni. p/ cada banheiro= 06 unidades

<b>.18</b>	<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>
18.01	PONTO PARA LUMINARIA 12 uni.
18.02	PONTO PARA TOMADA 04uni. em cada vest.=08 uni. 01 uni. Em cada PNE= 02 uni. 04 uni. Cozinha total: 14 unid.
18.03	PONTO PARA INTERRUPTOR 01 uni. P/ cada comodo= 05 unidades
18.04	QUADRO DE DIST. 01uni.
18.05	DISJUNTOR MONOPOLAR 08uni.
18.06	DISJUNTOR BIPOLAR 06uni.
18.07	LUMINARIA CHANFRADA 04 em cada vest.= 08 unidades 01 em cada PNE= 02 unidades 02 unidade cozinha total: 12 uni.
<b>.19</b>	<b>ARQUIBANCADA E MUROS</b>
19.01	ALAMBRAO FRENTE E LAT. 57m x 2,20m=59,20m <sup>2</sup> - 5,67m <sup>2</sup> portões= 53,53m <sup>2</sup>
19.02	MURO FUNDO LOTE 48m
19.03	MURETA LATERAL - ARQ. 26,50m
19.04	PORTÕES 0,90x2,10=1,89m <sup>2</sup> x 2=3,78m <sup>2</sup> 1,80x2,10= 3,78m <sup>2</sup> total:7,56m <sup>2</sup>
19.05	MURO ARRIMO ARQUIBANCADA (primeiro degrau) 0,70 (0,40 degrau + 0,30 baldrame) +x0,20x26,50= 3,71m <sup>3</sup>
19.06	PISO ARQUIBANCADA - LAJE 8CM 26,50m x 0,90m=23,85m <sup>2</sup> x 3=71,55m <sup>2</sup> - 9m <sup>2</sup> (4,50m x2- escada e PNE)=62,55m <sup>2</sup>
19.07	Viga 20x30cm 0,20x0,30mx26,50m=1,59m <sup>3</sup> x 2 (2º e 3º degrau)= 3,18m <sup>3</sup> - 0,495m <sup>3</sup> (pilares)= 2,685m <sup>3</sup>
19.08	Alvenaria estrutural bloco de concreto 0,40m (altura 2º degrau) x 24,50m (comprimento)= 9,80m <sup>2</sup> 0,80m (altura 2º degrau) x 24,50m (comprimento)= 19,60m <sup>2</sup> total: 29,40m <sup>2</sup>
19.09	Pilar 0,15x0,25x1,20= 0,045m <sup>3</sup> x 11 pilares= 0,495m <sup>3</sup>

	Sapata arribancada 0,60x0,60x0,35
19.10	Fôrma e desfôrma
	$0,60\text{m} \times 0,35\text{m} = 0,21\text{m}^2 \times 4 \text{ lados} = 0,84\text{m}^2 \times 11 \text{ sapatas} = 9,24\text{m}^2$
19.11	Fornecimento de concreto estrutural preparado em obra
	$A \times L \times P = 0,60 \times 0,60 \times 0,35 = 0,126\text{m}^3 \times 11 \text{ sapatas} = 1,386\text{m}^3$
19.12	Corte, dobra e montagem de aço
	$1,386\text{m}^3 \times 80\text{kg} = 110,88\text{kg}$
19.13	Guarda-corpo
	$2,40\text{m} + 2,40\text{m} + 1,80\text{m} + 1,80\text{m} + 2\text{m} + 2,40\text{m} = 12,80\text{m}$
<b>.20</b>	<b>Guarda-corpo</b>
20.01	$1.315\text{m}^2 \text{ (lote)} - 863,94\text{m}^2 \text{ (quadra)} = 451,06\text{m}^2$