

Obra: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) PORTE 1, QUE SERÁ CONSTRUÍDA NO DISTRITO DE JABURUNA
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPEs (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERAÇÃO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI: 22,07%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111 SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,22544000	14,71	18,02
00002436 ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	1,24478400	20,25	25,20
TOTAL Mão de Obra:					43,22
VALOR SEM ENCARGOS:					206,41
VALOR ENCARGOS:					21,61
VALOR COM ENCARGOS:					228,00
VALOR BDI (22,07%):					50,31
VALOR COM BDI:					278,31

CPU3150 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 160 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 65KA (UN)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043491 EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	2,00000000	1,57	3,14
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	4,00000000	0,11	0,44
00043484 EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	2,00000000	1,41	2,82
00043467 FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	2,00000000	0,57	1,14
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	4,00000000	1,48	5,92
00037370 ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	4,00000000	4,15	16,60
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	4,00000000	1,09	4,36
00043460 FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	2,00000000	0,88	1,76
TOTAL Encargos					36,18
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
103441 Disjuntor tripolar 160 A, padrão Din (linha branca), corrente de interrupção 65KA, ref.: Siemens ou similar	ORSE	un	1,00000000	194,00	194,00
TOTAL Material:					194,00
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111 SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	2,04240000	14,71	30,04
00002436 ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	2,07464000	20,25	42,01
TOTAL Mão de Obra:					72,05
VALOR SEM ENCARGOS:					286,20
VALOR ENCARGOS:					36,02
VALOR COM ENCARGOS:					302,23
VALOR BDI (22,07%):					66,70
VALOR COM BDI:					368,93

CPU2618 DISPOSITIVO PROTETOR DE SURTO 220V OU 127V, 20 KA, TRIFASICO (UN)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	14,44800000	0,11	1,58
00043484 EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	14,44800000	1,41	20,37
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	14,44800000	1,48	21,38
00037370 ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	14,44800000	4,15	59,95
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	14,44800000	1,09	15,74
00043460 FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	14,44800000	0,88	12,71
TOTAL Encargos					131,73
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1036570 DISJUNTOR - DISPOSITIVO PROTETOR DE SURTO DPS CLASSE II 20 ka TRIPOLAR 275V SOPRANO	INDISPONÍVEL	UN	14,00000000	400,80	5.611,20
TOTAL Material:					5.611,20
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436 ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	7,49359968	20,25	151,74
00000247 AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	7,49359968	15,93	119,37

Obra: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) PORTE 1, QUE SERÁ CONSTRUÍDA NO DISTRITO DE JABURUNA
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPES (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SAURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERAÇÃO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI: 22,07%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL Mão de Obra:	271,11
VALOR SEM ENCARGOS:	5.878,48
VALOR ENCARGOS:	135,62
VALOR COM ENCARGOS:	6.014,04
VALOR BDI (22,07%):	1.327,29
VALOR COM BDI:	7.341,33

CPU2619 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, 1 POLO, SUPORTABILIDADE &LT;= 4 KV, UN ATÉ 240V/415V, IIMP = 60 KA, CURVA DE ENSAIO

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,66640000	0,11	0,29
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	2,66640000	1,41	3,75
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,66640000	1,48	3,94
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,66640000	4,15	11,06
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,66640000	1,09	2,90
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	2,66640000	0,88	2,34
TOTAL Encargos						24,28
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.12.000.049762	Dispositivo de proteção contra surto, classe 1, suportabilidade <= 4 kv, 2 polos; F+N, F+T ou F/PEN, 240V/415V, TN-C, TN-S, TT e IT, curva de ensaio: 10/350µs, Iimp= 60 kA, ref. SCL 275 60 kA da Clamper, 810299SG da Embrastec ou equivalente	SP Obras	UN	4,00000000	532,79	2.131,16
TOTAL Material:						2.131,16
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	1,38295502	20,25	28,00
00002438	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	1,37435588	30,57	42,01
TOTAL Mão de Obra:						70,01
VALOR SEM ENCARGOS:						2.190,49
VALOR ENCARGOS:						34,98
VALOR COM ENCARGOS:						2.225,45
VALOR BDI (22,07%):						491,15
VALOR COM BDI:						2.716,60

CPU2673 DISPOSITIVO DIF.RESIDUAL DR ALTA SENS. TETRAP.100A (UN)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,03200000	0,11	0,11
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,03200000	1,41	1,45
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,03200000	1,48	1,52
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,03200000	4,15	4,26
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,03200000	1,09	1,12
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,03200000	0,88	0,90
TOTAL Encargos						9,38
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I002418	DISJUNTOR - INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DR 100A 4 POLOS RDW300-100-4 WEG	INDISPONÍVEL	UN	1,00000000	291,00	291,00
TOTAL Material:						291,00
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,53525712	20,25	10,83
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,53525712	15,93	8,52
TOTAL Mão de Obra:						19,35
VALOR SEM ENCARGOS:						310,08
VALOR ENCARGOS:						9,69
VALOR COM ENCARGOS:						319,73
VALOR BDI (22,07%):						70,56
VALOR COM BDI:						390,29

Obra: UNIDADE BASICA DE SAUDE (UBS) PORTE 1, QUE SERA CONSTRUIDA NO DISTRITO DE JABURUNA	
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE	
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPES (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERAÇÃO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)	
BDI:	22,07%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026	

COMPOSIÇÕES PRORPIAS

CPU2622 DISPOSITIVO DR TETRAPOLAR 100 A, TIPO AC, 30MA (UN)

Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,20000000	1,57	1,88
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,40000000	0,11	0,26
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,20000000	1,41	1,69
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,20000000	0,57	0,68
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,40000000	1,48	3,55
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,40000000	4,15	9,96
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,40000000	1,09	2,61
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,20000000	0,88	1,05
TOTAL Encargos						21,68
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039449	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 100 A, TIPO AC	SINAPI	UN	2,00000000	353,13	706,26
TOTAL Material:						706,26
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,22544000	14,71	18,02
00002435	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	1,24478400	20,25	25,20
TOTAL Mão de Obra:						43,22
VALOR SEM ENCARGOS:						749,57
VALOR ENCARGOS:						21,61
VALOR COM ENCARGOS:						771,18
VALOR BDI (22,07%):						170,19
VALOR COM BDI:						941,35

CPU2624 SAIDA HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 1 1/4" (UN)

Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	0,93600000	0,11	0,10
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	0,93600000	1,41	1,31
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	0,93600000	1,48	1,38
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	0,93600000	4,15	3,88
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	0,93600000	1,09	1,02
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	0,93600000	0,88	0,82
TOTAL Encargos						8,51
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1035753	ELETROCALHA - SAIDA HORIZONTAL PRE GALVANIZADA PARA ELETRODUTO 1 1/4" CHAPA 16	INDISPONIVEL	UN	3,00000000	3,95	11,85
TOTAL Material:						11,85
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,48546576	20,25	9,83
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,48546576	15,93	7,73
TOTAL Mão de Obra:						17,56
VALOR SEM ENCARGOS:						29,16
VALOR ENCARGOS:						8,77
VALOR COM ENCARGOS:						37,92
VALOR BDI (22,07%):						8,36
VALOR COM BDI:						46,28

CPU3151 CURVA VERTICAL EXTERNA PARA ELETROCALHA 100X50mm (UN)

Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------------------	--	--------	------	-------------	----------------	-------



Obra: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) PORTE 1, QUE SERÁ CONSTRUÍDA NO DISTRITO DE JABURUNA

Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE

Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPEIS (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERAÇÃO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)

BDI: 22,07%

Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,06200000	0,11	0,11
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,06200000	1,41	1,49
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,06200000	1,48	1,57
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,06200000	4,15	4,40
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,06200000	1,09	1,15
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,06200000	0,88	0,93
				TOTAL Encargos	9,65	
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
1077790	ELETROCALHA - CURVA 90 VERTICAL EXTERNA 100x50mm CHAPA 20	INDISPONÍVEL	UN	1,00000000	19,95	19,95
				TOTAL Material:	19,95	
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,55081692	20,25	11,15
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,55081692	15,93	8,77
				TOTAL Mão de Obra:	19,92	
				VALOR SEM ENCARGOS:	39,58	
				VALOR ENCARGOS:	9,97	
				VALOR COM ENCARGOS:	49,52	
				VALOR BDI (22,07%):	10,92	
				VALOR COM BDI:	60,44	

CPU3162 ELETROCALHA PERFURADA TIPO "U" 100X50 CHAPA 20 SEM TAMPA (M)

Encargos Complementares	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	30,04680000	0,11	3,30
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	30,04680000	1,41	42,36
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	30,04680000	1,48	44,46
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	30,04680000	4,15	124,69
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	30,04680000	1,09	32,75
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	30,04680000	0,88	26,44
				TOTAL Encargos	274,00	
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
1000216	ELETROCALHA PERFURADA TIPO "U" 100x50mm CHAPA 20 PRE-GALVANIZADA	INDISPONÍVEL	M	32,34000000	18,13	586,32
				TOTAL Material:	586,32	
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	15,58407329	20,25	315,57
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	15,58407329	15,93	248,25
				TOTAL Mão de Obra:	563,82	
				VALOR SEM ENCARGOS:	1.142,17	
				VALOR ENCARGOS:	281,84	
				VALOR COM ENCARGOS:	1.424,14	
				VALOR BDI (22,07%):	314,30	
				VALOR COM BDI:	1.738,44	

CPU2894 SUPORTE VERTICAL 100 X 75 MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA (UN)

Encargos Complementares	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	4,40000000	1,57	6,90
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	8,80000000	0,11	0,96
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	4,40000000	1,41	6,20
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	4,40000000	0,57	2,50

Obra: UNIDADE BASICA DE SAUDE (UBS) PORTE 1, QUE SERA CONSTRUIDA NO DISTRITO DE JABURUNA
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T 33 2026/02), IOPES (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERACAO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI: 22,07%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI H	8,80000000	1,48	13,02
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI H	8,80000000	4,15	36,52
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI H	8,80000000	1,09	9,59
00043460 FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI H	4,40000000	0,88	3,87
TOTAL Encargos				79,56
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
103980 Suporte vertical 100 x 75 mm para fixação de eletrocalha metálica (ref.: mops ou similar)	ORSE un	22,00000000	6,08	133,76
TOTAL Material:				133,76
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111 SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI H	4,49328000	14,71	66,09
00002436 ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI H	4,56420800	20,25	92,42
TOTAL Mão de Obra:				158,51
VALOR SEM ENCARGOS:				292,59
VALOR ENCARGOS:				79,24
VALOR COM ENCARGOS:				371,83
VALOR BDI (22,07%):				82,06
VALOR COM BDI:				453,89

CPU3153 TALA PLANA PERFURADA 50MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (UN)

Encargos Complementares	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043491 EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI H	2,60000000	1,57	4,08
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI H	5,20000000	0,11	0,57
00043484 EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI H	2,60000000	1,41	3,66
00043467 FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI H	2,60000000	0,57	1,48
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI H	5,20000000	1,48	7,69
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI H	5,20000000	4,15	21,58
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI H	5,20000000	1,09	5,66
00043460 FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI H	2,60000000	0,88	2,28
TOTAL Encargos				47,00
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
109705 Tala plana perfurada 50mm	ORSE un	26,00000000	1,10	28,60
TOTAL Material:				28,60
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111 SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI H	2,65512000	14,71	39,05
00002436 ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI H	2,69703200	20,25	54,61
TOTAL Mão de Obra:				93,66
VALOR SEM ENCARGOS:				122,45
VALOR ENCARGOS:				46,83
VALOR COM ENCARGOS:				169,28
VALOR BDI (22,07%):				37,35
VALOR COM BDI:				206,61

CPU2730 TERMINAL PARA ELETROCALHA 100X50CM (UN)

Encargos Complementares	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI H	0,76800000	0,11	0,08
00043484 EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI H	0,76800000	1,41	1,08
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI H	0,76800000	1,48	1,13
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI H	0,76800000	4,15	3,18



Obra: UNIDADE BASICA DE SAUDE (UBS) PORTE 1, QUE SERA CONSTRUIDA NO DISTRITO DE JABURUNA
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPES (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERAÇÃO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI: 22,07%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Material	DESCRICOES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	0,76800000	1,09	0,83
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	0,76800000	0,88	0,67
TOTAL Encargos					6,97	
Material	DESCRICOES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
034524	ELETROCALHA - TERMINAL DE FECHAMENTO 100x50mm CHAPA 18	INDISPONIVEL	UN	1,00000000	4,90	4,90
TOTAL Material:					4,90	
Mão de Obra	DESCRICOES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,39833088	20,25	8,06
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,39833088	15,93	6,34
TOTAL Mão de Obra:					14,40	
VALOR SEM ENCARGOS:					19,10	
VALOR ENCARGOS:					7,20	
VALOR COM ENCARGOS:					26,27	
VALOR BDI (22.07%):					5,79	
VALOR COM BDI:					32,06	

CPU2632 ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 1 1/4" COM ACESSÓRIOS (M)

Encargos Complementares	DESCRICOES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,60000000	0,11	0,17
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,60000000	1,41	2,25
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,60000000	1,48	2,36
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,60000000	4,15	6,64
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,60000000	1,09	1,74
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,60000000	0,88	1,40
TOTAL Encargos					14,56	
Material	DESCRICOES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
P.04.000.042173	Eletroduto com costura galvanizado eletroliticamente, DN = 1 1/4" - NBR13057	SP Obras	M	1,05000000	28,84	30,28
TOTAL Material:					30,28	
Mão de Obra	DESCRICOES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,82985600	20,25	16,80
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,82985600	15,93	13,21
TOTAL Mão de Obra:					30,01	
VALOR SEM ENCARGOS:					59,87	
VALOR ENCARGOS:					15,01	
VALOR COM ENCARGOS:					74,88	
VALOR BDI (22.07%):					16,61	
VALOR COM BDI:					91,36	

CPU2648 BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA LED, COM AUTONOMIA MINIMA DE 3 HORAS, FLUXO LUMINOSO DE 2.000 ATÉ 3.000

Encargos Complementares	DESCRICOES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	17,40000000	0,11	1,91
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	17,40000000	1,41	24,53
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	17,40000000	1,48	25,75
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	17,40000000	4,15	72,21
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	17,40000000	1,09	18,96
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	17,40000000	0,88	15,31
TOTAL Encargos					158,67	
Material	DESCRICOES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

Obra: UNIDADE BASICA DE SAUDE (UBS) PORTE 1, QUE SERA CONSTRUIDA NO DISTRITO DE JABURUNA
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPEIS (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERAÇÃO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI: 22,07%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
P.16.000.0 67001	Bloco autônomo de iluminação de emergência LED, autonomia de 3 horas, equipado com 2 faróis, fluxo luminoso 2.000 até 3.000 lúmens; ref. FAE-LED216 da KBR, Bloco de 3000 lumens da Segurimax ou equivalente	SP Obras	UN	29,00000000	199,97	5.799,13
TOTAL Material:					5.799,13	
TOTAL Mão de Obra:					339,50	
VALOR SEM ENCARGOS:					6.127,52	
VALOR ENCARGOS:					169,71	
VALOR COM ENCARGOS:					6.297,30	
VALOR BDI (22,07%):					1.389,81	
VALOR COM BDI:					7.687,11	

CPU2635 SOQUETE OU BOCAL DE PORCELANA E27 DE TEMPO, REF.MT-2233, MARCA DECORLUX OU SIMILAR (UN)

Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	13,80000000	1,57	21,66
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	27,60000000	0,11	3,03
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	13,80000000	1,41	19,45
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	13,80000000	0,57	7,86
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	27,60000000	1,48	40,84
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	27,60000000	4,15	114,54
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	27,60000000	1,09	30,08
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	13,80000000	0,88	12,14
TOTAL Encargos:					249,60	
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
108928	Soquete ou bocal de louça (porcelana) E27 de tempo, ref. MT-2233, marca Decorlux ou similar	ORSE	un	92,00000000	6,45	593,40
TOTAL Material:					593,40	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	14,09256000	14,71	207,30
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	14,31501600	20,25	289,87
TOTAL Mão de Obra:					497,17	
VALOR SEM ENCARGOS:					1.091,57	
VALOR ENCARGOS:					248,54	
VALOR COM ENCARGOS:					1.340,17	
VALOR BDI (22,07%):					295,77	
VALOR COM BDI:					1.635,94	

CPU3154 BARRAMENTO PENTE 12 POLOS BIFASICO 63A FORCELINE (UN)

Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,22600000	0,11	0,13
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,22600000	1,41	1,72
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,22600000	1,48	1,81
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,22600000	4,15	5,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,22600000	1,09	1,33
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,22600000	0,88	1,07
TOTAL Encargos:					11,14	
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1088525	BARRAMENTO PENTE 12 POLOS BIFASICO 63A FORCELINE	INDISPONIVEL	UN	1,00000000	20,23	20,23
TOTAL Material:					20,23	

Obra: UNIDADE BASICA DE SAUDE (UBS) PORTE 1, QUE SERA CONSTRUIDA NO DISTRITO DE JABURUNA
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T 33 2026/02), IOPEIS (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERACAO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI: 22,07%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436 ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,63587716	20,25	12,87
00000247 AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,63587716	15,93	10,12
TOTAL Mão de Obra:					22,99
VALOR SEM ENCARGOS:					42,90
VALOR ENCARGOS:					11,50
VALOR COM ENCARGOS:					54,36
VALOR BDI (22.07%):					11,99
VALOR COM BDI:					66,35

CPU3119 BARRAMENTO BIFASICO 34 POLOS 100A COM NEUTRO E TERRA (UN)

Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,22600000	0,11	0,13
00043484 EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,22600000	1,41	1,72
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,22600000	1,48	1,81
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,22600000	4,15	5,08
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,22600000	1,09	1,33
00043460 FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,22600000	0,88	1,07
TOTAL Encargos					11,14

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1017314 BARRAMENTO BIFASICO 34 POLOS 100A EHE	INDISPONIVEL	UN	1,00000000	302,00	302,00
TOTAL Material:					302,00

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436 ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,63587716	20,25	12,87
00000247 AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,63587716	15,93	10,12
TOTAL Mão de Obra:					22,99
VALOR SEM ENCARGOS:					324,67
VALOR ENCARGOS:					11,50
VALOR COM ENCARGOS:					336,13
VALOR BDI (22.07%):					74,18
VALOR COM BDI:					410,31

CPU2758 BARRAMENTO TRIFASICO PARA ATA 57 DISJUNTORES DIN STECK (UN)

Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,47600000	0,11	0,27
00043484 EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	2,47600000	1,41	3,49
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,47600000	1,48	3,66
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,47600000	4,15	10,27
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,47600000	1,09	2,69
00043460 FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	2,47600000	0,88	2,17
TOTAL Encargos					22,55

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1007140 BARRAMENTO TRIFASICO PARA ALTA 440V 57P DISJUNTORES DIN GELO STECK	INDISPONIVEL	UN	2,00000000	322,74	645,48
TOTAL Material:					645,48

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436 ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	1,28420216	20,25	26,00
00000247 AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	1,28420216	15,93	20,45
TOTAL Mão de Obra:					46,45
VALOR SEM ENCARGOS:					691,27
VALOR ENCARGOS:					23,23
VALOR COM ENCARGOS:					714,48
VALOR BDI (22.07%):					157,88

Obra: UNIDADE BASICA DE SAUDE (UBS) PORTE 1, QUE SERA CONSTRUIDA NO DISTRITO DE JABURUNA
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPES (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERACAO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI: 22,07%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

VALOR COM BDI: 872,16

CPU3155 LUMINARIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLUCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTENCIA DE 35

Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	20,00000000	0,11	2,20
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	20,00000000	1,41	28,20
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	20,00000000	1,48	29,60
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	20,00000000	4,15	83,00
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	20,00000000	1,09	21,80
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	20,00000000	0,88	17,60
TOTAL Encargos						182,40
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.15.000.034118	Luminária LED retangular, sobrepor, de 35 a 41W, 3690 a 4800 lm, 220V, temper. cor 4000K, difusor translúcido; ref. AL0756D.L102 da Ajalumi, SM-755/2 LED LC da ARM, LHT42-S4000840 da Lumicenter ou equivalente	SP Obras	UN	25,00000000	333,33	8.333,25
00020111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	SINAPI	UN	0,25000000	24,61	6,15
TOTAL Material:						8.339,40
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	10,37320000	20,25	210,05
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	10,37320000	15,93	165,24
TOTAL Mão de Obra:						375,29
VALOR SEM ENCARGOS:						8.709,40
VALOR ENCARGOS:						187,60
VALOR COM ENCARGOS:						8.897,09
VALOR BDI (22.07%):						1.963,58
VALOR COM BDI:						10.860,67

CPU2639 LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22,5x22,5 (UN)

Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	20,62000000	0,11	2,26
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	20,62000000	1,41	29,07
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	20,62000000	1,48	30,51
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	20,62000000	4,15	85,57
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	20,62000000	1,09	22,47
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	20,62000000	0,88	18,14
TOTAL Encargos						188,02
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1050372	LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22,5x22,5 BRONZEARTE	INDISPONÍVEL	UN	10,00000000	31,90	319,00
1003420	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	INDISPONÍVEL	M	1,00000000	1,06	1,06
TOTAL Material:						320,06
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	10,69476920	20,25	216,56
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	10,69476920	15,93	170,36
TOTAL Mão de Obra:						386,92
VALOR SEM ENCARGOS:						701,52
VALOR ENCARGOS:						193,41
VALOR COM ENCARGOS:						895,00
VALOR BDI (22.07%):						197,52
VALOR COM BDI:						1.092,52

CPU2640 LUMINARIA PLAFON (SOBREPOR) 40 X 40 - 36 W - 6000K - G- LIGHT OU SIMILAR (UN)

Obra:	UNIDADE BASICA DE SAUDE (UBS) PORTE 1, QUE SERA CONSTRUIDA NO DISTRITO DE JABURUNA
Local:	RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte:	EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPEIS (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERACAO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI:	22,07%
Data de elaboração do Orçamento:	Junho de 2026

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	25,00000000	1,57	39,25
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	50,00000000	0,11	5,50
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	25,00000000	1,41	35,25
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	25,00000000	0,57	14,25
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	50,00000000	1,48	74,00
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	50,00000000	4,15	207,50
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	50,00000000	1,09	54,50
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	25,00000000	0,88	22,00
TOTAL Encargos						452,25
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
113947	Luminária plafon (sobrepor) 40 x 40 - 36 W - 6000K - G- Light ou similar	ORSE	un	50,00000000	205,90	10.295,00
TOTAL Material:						10.295,00
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	25,53000000	14,71	375,54
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	25,93300000	20,25	525,14
TOTAL Mão de Obra:						900,68
VALOR SEM ENCARGOS:						11.197,50
VALOR ENCARGOS:						450,25
VALOR COM ENCARGOS:						11.647,93
VALOR BDI (22.07%):						2.570,69
VALOR COM BDI:						14.218,62

CPU3156 LUMINARIA COLUNA/PISO CUPULA REDONDA TECIDO, BASE/HASTE ACO (UN)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	12,26400000	0,11	1,34
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	12,26400000	1,41	17,29
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	12,26400000	1,48	18,15
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	12,26400000	4,15	50,89
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	12,26400000	1,09	13,36
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	12,26400000	0,88	10,79
TOTAL Encargos						111,82
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1036540	LUMINARIA COLUNA/PISO CUPULA REDONDA TECIDO, BASE/HASTE ACO, UDINE G20	INDISPONIVEL	UN	6,00000000	399,90	2.399,40
TOTAL Material:						2.399,40
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	6,36084624	20,25	128,80
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	6,36084624	15,93	101,32
TOTAL Mão de Obra:						230,12
VALOR SEM ENCARGOS:						2.629,27
VALOR ENCARGOS:						115,04
VALOR COM ENCARGOS:						2.741,34
VALOR BDI (22.07%):						605,01
VALOR COM BDI:						3.346,35

CPU2649 CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO EM AÇO 200X200X90MM, PARA EMBUTIR COM TAMPA, COM9 TERMINAIS, REF:TEL-901 OU SIMILAR (SPDA)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,50000000	0,11	0,16



Obra: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) PORTE 1, QUE SERÁ CONSTRUÍDA NO DISTRITO DE JABURUNA
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T 33 2026/02), IOPES (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESCONEGAÇÃO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI: 22,07%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,50000000	1,41	2,11
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,50000000	1,48	2,22
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,50000000	4,15	6,22
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,50000000	1,09	1,63
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,50000000	0,88	1,32
TOTAL Encargos						13,86
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
112141	Caixa de equipotencialização em aço 200x200x90mm, para embutir com tampa, com 9 terminais, ref.TEL-901 ou similar (SPDA)	ORSE	un	1,00000000	338,00	338,00
TOTAL Material:						338,00
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	1,55598000	20,25	31,50
TOTAL Mão de Obra:						31,50
VALOR SEM ENCARGOS:						367,43
VALOR ENCARGOS:						15,75
VALOR COM ENCARGOS:						383,16
VALOR BDI (22,07%):						84,56
VALOR COM BDI:						467,72

CPU2650 CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35MM2 (M)						
Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	19,08000000	0,11	2,09
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	19,08000000	1,41	26,90
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	19,08000000	1,48	28,23
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	19,08000000	4,15	79,18
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	19,08000000	1,09	20,79
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	19,08000000	0,88	16,79
TOTAL Encargos						173,98
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1012620	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35mm2	INDISPONÍVEL	M	265,00000000	39,10	10.361,50
TOTAL Material:						10.361,50
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	9,89603280	20,25	200,39
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	9,89603280	15,93	157,64
TOTAL Mão de Obra:						358,03
VALOR SEM ENCARGOS:						10.714,47
VALOR ENCARGOS:						178,97
VALOR COM ENCARGOS:						10.893,51
VALOR BDI (22,07%):						2.404,19
VALOR COM BDI:						13.297,70

CPU2651 CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 50MM2 (M)						
Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	8,64000000	0,11	0,95
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	8,64000000	1,41	12,18
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	8,64000000	1,48	12,78
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	8,64000000	4,15	35,85
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	8,64000000	1,09	9,41
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	8,64000000	0,88	7,60

Obra: UNIDADE BASICA DE SAUDE (UBS) PORTE 1, QUE SERA CONSTRUIDA NO DISTRITO DE JABURUNA
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPEIS (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERAÇÃO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI: 22,07%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

				TOTAL Encargos		78,77
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	120,00000000	59,97	7.196,40
TOTAL Material:						7.196,40
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	4,48122240	20,25	90,74
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	4,48122240	15,93	71,38
TOTAL Mão de Obra:						162,12
VALOR SEM ENCARGOS:						7.356,23
VALOR ENCARGOS:						81,04
VALOR COM ENCARGOS:						7.437,29
VALOR BDI (22,07%):						1.641,40
VALOR COM BDI:						9.078,69

CPU2652 CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	14,08000000	1,57	22,10
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	28,16000000	0,11	3,09
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	14,08000000	1,41	19,85
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	14,08000000	0,57	8,02
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	28,16000000	1,48	41,67
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	28,16000000	4,15	116,86
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	28,16000000	1,09	30,69
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	14,08000000	0,88	12,39
TOTAL Encargos						254,67
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
03162	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v	ORSE	m	130,56000000	12,00	1.566,72
TOTAL Material:						1.566,72
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	14,37849600	14,71	211,50
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	14,60546560	20,25	295,76
TOTAL Mão de Obra:						507,26
VALOR SEM ENCARGOS:						2.074,99
VALOR ENCARGOS:						253,68
VALOR COM ENCARGOS:						2.328,65
VALOR BDI (22,07%):						513,93
VALOR COM BDI:						2.842,58

CPU2653 CAIXA PARA ENCAIXE E INSTALACAO APARELHO AR CONDICIONADO (UN)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	45,93600000	0,11	5,05
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	45,93600000	1,48	67,98
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	45,93600000	4,15	190,63
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	45,93600000	0,28	12,86
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	45,93600000	1,09	50,07
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	45,93600000	1,48	67,98
TOTAL Encargos						394,57
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
001450	PREGO FERRO GALVANIZADO 16x24 (285 un/kg)	INDISPONIVEL	KG	0,96000000	21,90	21,02
00006178	TABUA DE MADEIRA PARA PISO, CUMARUPIE CHAMPANHE OU EQUIVALENTE DA REGIAO, ENCAIXE MACHO/FEMEA, *10 X 2* CM	SINAPI	M2	23,36000000	463,28	10.822,22



Obra: UNIDADE BASICA DE SAUDE (UBS) PORTE 1, QUE SERA CONSTRUIDA NO DISTRITO DE JABURUNA
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPES (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERACAO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI: 22,07%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1001349	ALIZAR/MOLDURA MADEIRA DE LEI 1,5x4,5cm PARA PINTURA	INDISPONÍVEL	M	50,56000000	46,64	2.358,11
					TOTAL Material:	13.201,35
Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00006117	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	SINAPI	H	21,35055040	15,93	340,11
00001214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	SINAPI	H	25,26346496	19,29	487,33
					TOTAL Mão de Obra:	827,44
					VALOR SEM ENCARGOS:	14.009,86
					VALOR ENCARGOS:	413,50
					VALOR COM ENCARGOS:	14.423,36
					VALOR BDI (22,07%):	3.183,23
					VALOR COM BDI:	17.606,59

CPU2656 DUTO PARA EXAUSTAO DE AR/VENTILACAO, CHAVETADO EM CHAPA DE AC O GALVANIZADO, NAS DIVERSAS BITOLAS, CONFORME ABNT NBR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	63,60000000	1,91	121,47
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	318,00000000	0,60	190,80
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	699,60000000	0,11	76,95
00043466	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	63,60000000	1,86	118,29
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	699,60000000	1,48	1.035,40
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	699,60000000	4,15	2.903,34
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	699,60000000	1,09	762,56
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	318,00000000	1,50	477,00
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	318,00000000	1,57	499,26
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	318,00000000	0,57	181,26
					TOTAL Encargos	6.366,33

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
14288	DIFUSOR QUADRADO EM ALUMINIO EXTRUDADO 15" X 15", TROPICAL OU SIMILAR	EMOP	UN	38,16000000	410,00	15.645,60
00004777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	SINAPI	KG	15,90000000	8,02	127,51
00037394	FINCAPINO CURTO CALIBRE 22, CARGA MEDIA POTENCIA 5 (PARA FERRAMENTA DE ACO DIRETA) COR VERMELHA	SINAPI	CENT O	2,22600000	44,15	98,27
14289	GRELHA RETANGULAR DE SIMPLES DEFLEXAO, ALETAS VERTICAIS, EM ALUMINIO EXTRUDADO 400X150MM, TROPICAL OU SIMILAR	EMOP	UN	25,44000000	110,13	2.801,70
07231	CHAPA DE ACO CARBONO, GALVANIZADA, PARA USOS GERAIS, TAMANHO PADRAO, PRECO DE REVENDEDOR, COM ESPESSURA DE 1,25MM	EMOP	KG	636,00000000	11,55	7.345,80
					TOTAL Material:	26.018,88

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004783	PINTOR (HORISTA)	SINAPI	H	64,53873600	20,25	1.306,90
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	324,74160000	14,71	4.776,94
00006110	SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	321,66972000	20,25	6.513,81
					TOTAL Mão de Obra:	12.597,65
					VALOR SEM ENCARGOS:	38.682,91
					VALOR ENCARGOS:	6.297,67
					VALOR COM ENCARGOS:	44.982,86
					VALOR BDI (22,07%):	9.927,71
					VALOR COM BDI:	54.910,57

CPU3157 DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO C/ ISOLAM. TERM.LA VIDRO 150MM 6" (M)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	9,81600000	1,57	15,41
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	9,81600000	0,94	9,22

Obra: UNIDADE BASICA DE SAUDE (UBS) PORTE 1, QUE SERA CONSTRUIDA NO DISTRITO DE JABURUNA
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T 33 2026/02), IOPEIS (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERACAO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI: 22,07%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037373	SINAPI	H	19,63200000	0,11	2,15
00043467	SINAPI	H	9,81600000	0,57	5,59
00043464	SINAPI	H	9,81600000	0,02	0,19
00037372	SINAPI	H	19,63200000	1,48	29,05
00037370	SINAPI	H	19,63200000	4,15	81,47
00037371	SINAPI	H	19,63200000	1,09	21,39
TOTAL Encargos					164,47
0036512	INDISPONÍVEL	M	25,20000000	29,91	753,73
TOTAL Material:					753,73
TOTAL Mão de Obra:					335,60
VALOR SEM ENCARGOS:					1.085,99
VALOR ENCARGOS:					167,76
VALOR COM ENCARGOS:					1.253,80
VALOR BDI (22,07%):					276,71
VALOR COM BDI:					1.530,51

CPU3168 DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO C/ ISOLAM. TERM.LA VIDRO 100MM 4" (M)

Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043491	SINAPI	H	11,45200000	1,57	17,97
00043488	SINAPI	H	11,45200000	0,94	10,76
00037373	SINAPI	H	22,90400000	0,11	2,51
00043467	SINAPI	H	11,45200000	0,57	6,52
00043464	SINAPI	H	11,45200000	0,02	0,22
00037372	SINAPI	H	22,90400000	1,48	33,89
00037370	SINAPI	H	22,90400000	4,15	95,05
00037371	SINAPI	H	22,90400000	1,09	24,96
TOTAL Encargos					191,88
0036510	INDISPONÍVEL	M	29,40000000	22,46	660,32
TOTAL Material:					660,32
TOTAL Mão de Obra:					391,54
VALOR SEM ENCARGOS:					1.047,96
VALOR ENCARGOS:					196,72
VALOR COM ENCARGOS:					1.243,74
VALOR BDI (22,07%):					274,49
VALOR COM BDI:					1.518,23

CPU2658 BARRA ROSCADA BICROMATIZADA Ø 3/8" X 3000MM (UN)

Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043491	SINAPI	H	10,13332000	1,57	15,90
00037373	SINAPI	H	20,26664000	0,11	2,22

Obra: UNIDADE BASICA DE SAUDE (UBS) PORTE 1, QUE SERA CONSTRUIDA NO DISTRITO DE JABURUNA
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPES (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERAÇÃO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI: 22,07%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	10,13332000	1,41	14,28
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	10,13332000	0,57	5,77
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	20,26664000	1,48	29,99
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	20,26664000	4,15	84,10
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	20,26664000	1,09	22,09
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	10,13332000	0,88	8,91
TOTAL Encargos						183,26
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
113326	Barra roscada bicromatizada e 3/8" x 3000mm	ORSE	un	25,33330000	70,02	1.773,83
TOTAL Material:						1.773,83
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	10,34814638	14,71	152,22
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	10,51149550	20,25	212,85
TOTAL Mão de Obra:						365,07
VALOR SEM ENCARGOS:						2.139,63
VALOR ENCARGOS:						182,50
VALOR COM ENCARGOS:						2.322,16
VALOR BDI (22,07%):						512,50
VALOR COM BDI:						2.834,66

CPU2659 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORCA SEXTAVADA 3/8" (REF VL 1.55 VALEMAM OU SIMILAR) (UN)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	2,60000000	1,57	4,08
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	5,20000000	0,11	0,57
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	2,60000000	1,41	3,66
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	2,60000000	0,57	1,48
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	5,20000000	1,48	7,69
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	5,20000000	4,15	21,58
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	5,20000000	1,09	5,66
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	2,60000000	0,88	2,28
TOTAL Encargos						47,00
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004342	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 3/8"	SINAPI	UN	52,00000000	0,31	16,12
TOTAL Material:						16,12
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	2,65512000	14,71	39,05
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	2,69703200	20,25	54,61
TOTAL Mão de Obra:						93,66
VALOR SEM ENCARGOS:						109,97
VALOR ENCARGOS:						46,83
VALOR COM ENCARGOS:						156,78
VALOR BDI (22,07%):						34,60
VALOR COM BDI:						191,38

CPU2661 EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO EC5-TN-3 (UN)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	3,18600000	1,57	5,00
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	3,18600000	0,94	2,99
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	6,37200000	0,11	0,70



Obra: UNIDADE BASICA DE SAUDE (UBS) PORTE 1, QUE SERA CONSTRUIDA NO DISTRITO DE JABURUNA

Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE

Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPES (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIJRB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERAÇÃO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)

BDI: 22,07%

Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	3,18600000	0,57	1,81
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	3,18600000	0,02	0,06
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	6,37200000	1,48	9,43
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	6,37200000	4,15	26,44
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	6,37200000	1,09	6,94
TOTAL Encargos					53,37	
036691	EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO EC5-TN-3 ARRANJO 4	INDISPONIVEL	UN	1,00000000	7.415,00	7.415,00
TOTAL Material:					7.415,00	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002701	INSTALADOR DE TUBULACOES - TUBOS/EQUIPAMENTOS (HORISTA)	SINAPI	H	3,23302536	22,76	73,58
00000242	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	SINAPI	H	3,22276644	15,05	48,50
TOTAL Mão de Obra:					122,08	
VALOR SEM ENCARGOS:					7.529,43	
VALOR ENCARGOS:					61,01	
VALOR COM ENCARGOS:					7.590,45	
VALOR BDI (22.07%):					1.675,21	
VALOR COM BDI:					9.265,66	

CPU2988 EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO MOD: EC3-TN-1,5 (UN)

Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	3,36200000	1,57	5,27
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	6,72400000	0,11	0,73
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	3,36200000	0,57	1,91
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	3,36200000	1,41	4,74
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	6,72400000	1,48	9,95
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	6,72400000	4,15	27,90
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	6,72400000	1,09	7,32
00043480	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	3,36200000	0,88	2,95
TOTAL Encargos					60,77	
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
036694	EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO MOD: EC3-TN-1,5	INDISPONIVEL	UN	1,00000000	5.197,50	5.197,50
TOTAL Material:					5.197,50	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002437	MONTADOR DE MAQUINAS (HORISTA)	SINAPI	H	3,46578494	22,26	77,14
00000242	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	SINAPI	H	3,40079748	15,05	51,18
TOTAL Mão de Obra:					128,32	
VALOR SEM ENCARGOS:					5.322,49	
VALOR ENCARGOS:					64,11	
VALOR COM ENCARGOS:					5.386,59	
VALOR BDI (22.07%):					1.188,82	
VALOR COM BDI:					6.575,41	

CPU2663 CAIXA DE VENTILACAO PARA FORRO CAB-250 - 220V - S&P (UN)

Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	15,46500000	1,57	24,26
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	30,93000000	0,11	3,40
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	15,46500000	0,57	8,81
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	15,46500000	1,41	21,80

Obra: UNIDADE BASICA DE SAUDE (UBS) PORTE 1, QUE SERA CONSTRUIDA NO DISTRITO DE JABURUNA
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPES (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28 1), SINAPI (04/2026), SURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERAÇÃO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI: 22,07%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	30,93000000	1,48	45,77
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	30,93000000	4,15	128,35
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	30,93000000	1,09	33,71
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	15,46500000	0,88	13,60
TOTAL Encargos						279,72
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
006442	CAIXA DE VENTILACAO PARA FORRO CAB-250 220V S&P</td>	INDISPONÍVEL	UN	3,00000000	2.899,99	8.699,97
TOTAL Material:						8.699,97
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034794	MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA)	SINAPI	H	15,89260725	19,99	317,69
00000242	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	SINAPI	H	15,64346610	15,05	235,43
TOTAL Mão de Obra:						553,12
VALOR SEM ENCARGOS:						9.256,23
VALOR ENCARGOS:						276,52
VALOR COM ENCARGOS:						9.532,81
VALOR BDI (22,07%):						2.103,89
VALOR COM BDI:						11.636,70

CPU2665 EXAUSTOR AXIAL MULTIVAC MODELO MURO 150A (UN)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,03100000	1,57	1,61
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,06200000	0,11	0,22
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,03100000	0,57	0,58
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,03100000	1,41	1,45
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,06200000	1,48	3,05
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,06200000	4,15	8,55
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,06200000	1,09	2,24
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,03100000	0,88	0,90
TOTAL Encargos						18,80
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
060985	EXAUSTOR AXIAL MULTIVAC MODELO MURO 150A	INDISPONÍVEL	UN	1,00000000	202,50	202,50
TOTAL Material:						202,50
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034794	MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA)	SINAPI	H	1,05950715	19,99	21,17
00000242	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	SINAPI	H	1,04289774	15,05	15,69
TOTAL Mão de Obra:						36,86
VALOR SEM ENCARGOS:						239,58
VALOR ENCARGOS:						18,42
VALOR COM ENCARGOS:						257,96
VALOR BDI (22,07%):						56,93
VALOR COM BDI:						314,89

CPU2611 CAIXA DE PASSAGEM DE ACO C/ TAMPA APARAFUSADA 302X302X120 (UN)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	12,37600000	0,11	1,36
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	12,37600000	1,41	17,45
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	12,37600000	1,48	18,31
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	12,37600000	4,15	51,36
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	12,37600000	1,09	13,48

Obra: UNIDADE BASICA DE SAUDE (UBS) PORTE 1, QUE SERA CONSTRUIDA NO DISTRITO DE JABURUNA
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPES (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERAÇÃO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI: 22,07%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	12,37600000	0,88	10,89
TOTAL Encargos						112,85
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004948	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO DE EMBUTIR COM TAMPA APARAFUSADA 302x302x122 CEMAR	INDISPONÍVEL	UN	4,00000000	167,98	671,92
TOTAL Material:						671,92
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	6,41893616	20,25	129,98
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	6,41893616	15,93	102,25
TOTAL Mão de Obra:						232,23
VALOR SEM ENCARGOS:						900,98
VALOR ENCARGOS:						116,10
VALOR COM ENCARGOS:						1.017,00
VALOR BDI (22,07%):						224,45
VALOR COM BDI:						1.241,45

CPU2672 TOMADA PARA TV, TIPO PINO JACK, COM PLACA (UN)						
Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	4,00000000	0,11	0,44
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	4,00000000	1,41	5,64
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	4,00000000	1,48	5,92
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	4,00000000	4,15	16,60
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	4,00000000	1,09	4,36
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	4,00000000	0,88	3,52
TOTAL Encargos						36,48
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.13.000.042351	Tomada para TV, tipo pino Jack, com placa, ref. linha Trii da Tramontina, Simon, Pial Legrand, ou equivalente	SP Obras	UN	10,00000000	8,18	81,80
TOTAL Material:						81,80
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	2,07464000	20,25	42,01
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	2,07464000	15,93	33,04
TOTAL Mão de Obra:						75,05
VALOR SEM ENCARGOS:						155,80
VALOR ENCARGOS:						37,52
VALOR COM ENCARGOS:						193,33
VALOR BDI (22,07%):						42,66
VALOR COM BDI:						235,99

CPU2424 POSTO DE CONSUMO DE O2 OU AR VÁCUO OU N2O (UN)						
Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,00000000	0,11	0,22
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	2,00000000	1,41	2,82
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,00000000	1,48	2,96
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,00000000	4,15	8,30
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,00000000	1,09	2,18
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	2,00000000	0,88	1,76
TOTAL Encargos						18,24
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1016202	TARUGO AÇO INOX 5/8" (50cm)	INDISPONÍVEL	UN	8,00000000	104,00	832,00
85001	POSTO DE CONSUMO DE O2 OU AR OU VÁCUO OU N2O SOMENTE O APARELHO, SEM INSTALAÇÃO	SIURB	Un	8,00000000	88,28	706,24

Obra: UNIDADE BASICA DE SAUDE (UBS) PORTE 1, QUE SERA CONSTRUIDA NO DISTRITO DE JABURUNA
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPES (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERACAO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI: 22,07%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

			TOTAL Material: 1.538,24		
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	2,07464000	42,01
			TOTAL Mão de Obra: 42,01		
			VALOR SEM ENCARGOS: 1.577,48		
			VALOR ENCARGOS: 21,00		
			VALOR COM ENCARGOS: 1.598,48		
			VALOR BDI (22,07%): 352,78		
			VALOR COM BDI: 1.951,27		

CPU3159 CENTRAL MANIFOLD PARA CILINDROS 2 X 2 PARA OXIGÊNIO, AR COMPRIMIDO E ÓXIDO NITROSO COM SERPENTINA E SEM VÁLVULA DE ALTA

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	0,40000000	1,57	0,62
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	0,40000000	0,46	0,18
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	0,80000000	0,11	0,08
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	0,40000000	0,57	0,22
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	0,80000000	1,48	1,18
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	0,80000000	4,15	3,32
00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	0,40000000	1,26	0,50
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	0,80000000	1,09	0,87
					TOTAL Encargos	6,97

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
108985	Central manifold para cilindros 2 x 2 para oxigênio, ar comprimido e óxido nitroso com serpentina e sem válvula de alta pressão	ORSE	un	1,00000000	1.293,44	1.293,44
					TOTAL Material:	1.293,44

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,40848000	14,71	6,00
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	0,40719200	20,25	8,24
					TOTAL Mão de Obra:	14,24
					VALOR SEM ENCARGOS:	1.307,57
					VALOR ENCARGOS:	7,12
					VALOR COM ENCARGOS:	1.314,65
					VALOR BDI (15,72%):	206,66
					VALOR COM BDI:	1.521,31

CPU3160 CENTRAL MANIFOLD PARA CILINDROS 1 X 1 PARA OXIGÊNIO, AR COMPRIMIDO E ÓXIDO NITROSO COM SERPENTINA E SEM VÁLVULA DE ALTA

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	0,30000000	1,57	0,47
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	0,30000000	0,46	0,13
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	0,60000000	0,11	0,06
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	0,30000000	0,57	0,17
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	0,60000000	1,48	0,88
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	0,60000000	4,15	2,49
00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	0,30000000	1,26	0,37
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	0,60000000	1,09	0,65
					TOTAL Encargos	5,22

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
108507	Central manifold para cilindros 1 x 1 para oxigênio, ar comprimido e óxido nitroso com serpentina e sem válvula de alta pressão	ORSE	un	1,00000000	854,98	854,98
					TOTAL Material:	854,98

Obra: UNIDADE BASICA DE SAUDE (UBS) PORTE 1, QUE SERA CONSTRUIDA NO DISTRITO DE JABURUNA
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPES (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28 1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERAÇÃO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI: 22,07%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111 SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,30636000	14,71	4,50
00002696 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	0,30539400	20,25	6,18
TOTAL Mão de Obra:					10,68
VALOR SEM ENCARGOS:					865,57
VALOR ENCARGOS:					5,34
VALOR COM ENCARGOS:					870,88
VALOR BDI (16,72%):					136,90
VALOR COM BDI:					1.007,78

CPU3161 CORRENTE GALVANIZADA (M)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043489 EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,20000000	1,50	1,80
00043465 FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,20000000	0,60	0,72
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,20000000	0,11	0,13
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,20000000	1,48	1,77
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,20000000	4,15	4,98
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,20000000	1,09	1,30
TOTAL Encargos					10,70

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104686 Corrente em aço galvanizado, elo diam.: 6,4mm, dim.: 24mm x 42mm, peso 0,84 kg/m	ORSE	m	4,00000000	17,89	71,56
TOTAL Material:					71,56

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750 PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,22544000	20,25	24,81
TOTAL Mão de Obra:					24,81
VALOR SEM ENCARGOS:					94,88
VALOR ENCARGOS:					12,40
VALOR COM ENCARGOS:					107,07
VALOR BDI (22,07%):					23,63
VALOR COM BDI:					130,70

CPU2673 LETRA EM AÇO INOX ESCOVADO/POLIDO 20 X 20CM - INSTALADO (UN)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043489 EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	2,50000000	1,50	3,75
00043465 FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	2,50000000	0,60	1,50
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,50000000	0,11	0,27
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,50000000	1,48	3,70
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,50000000	4,15	10,37
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	2,50000000	1,09	2,72
TOTAL Encargos					22,31

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104876 Letras aço inox 20 x 20cm	ORSE	un	10,00000000	101,20	1.012,00
TOTAL Material:					1.012,00

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750 PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	H	2,55300000	20,25	51,69
TOTAL Mão de Obra:					51,69
VALOR SEM ENCARGOS:					1.060,17
VALOR ENCARGOS:					25,63
VALOR COM ENCARGOS:					1.085,00
VALOR BDI (22,07%):					239,88
VALOR COM BDI:					1.325,68

Obra: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) PORTE 1, QUE SERÁ CONSTRUÍDA NO DISTRITO DE JABURUNA
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPES (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERAÇÃO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI: 22,07%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

CPU2675 LIMPEZA/REMOÇÃO DE TINTAS EM PISOS E REVESTIMENTOS (m²)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043481	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	155,91200000	1,57	244,78
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	155,91200000	0,11	17,15
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	155,91200000	0,57	88,86
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	155,91200000	1,48	230,74
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	155,91200000	4,15	647,03
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	155,91200000	1,09	169,94
TOTAL Encargos:						1.398,50
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000013	ESTOPA	SINAPI	KG	19,48900000	14,20	276,74
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	54,56920000	24,18	1.319,48
TOTAL Material:						1.596,22
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	159,21733440	14,71	2.342,08
TOTAL Mão de Obra:						2.342,08
VALOR SEM ENCARGOS:						4.165,64
VALOR ENCARGOS:						1.170,90
VALOR COM ENCARGOS:						5.336,80
VALOR BDI (22.07%):						1.177,83
VALOR COM BDI:						6.514,63

Obra: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) PORTE 1, QUE SERÁ CONSTRUÍDA NO
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPES (03/2026), ORSE
(03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP
OBRAS (201 COM DESONERAÇÃO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI: 22,07%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %
A	GRUPO A	
A1	INSS	20,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	Salário Educação	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
	TOTAL	36,80
B	GRUPO B	
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,73
B2	Feriatos	3,91
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87
B4	13º Salário	10,83
B5	Licença Paternidade	0,07
B6	Faltas Justificadas	0,72
B7	Dias de Chuvas	1,60
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03
B9	Férias Gozadas	9,59
B10	Salário Maternidade	0,04
	TOTAL	46,39
C	GRUPO C	
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,85
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12
C3	Férias Indenizadas	4,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,06
C5	Indenização Adicional	0,41
	TOTAL	12,19
D	GRUPO D	
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	16,70
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,43
	TOTAL	17,13

A + B + C + D = 111,51

Obra: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) PORTE 1, QUE SERÁ CONSTRUÍDA NO

Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE

Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPEs (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERAÇÃO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)

BDI: 22,07%

Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %
-----	-----------	-----------

A	GRUPO A	
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	Salário Educação	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
TOTAL		16,80

B	GRUPO B	
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85
B2	Feriados	3,71
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87
B4	13º Salário	11,03
B5	Licença Paternidade	0,07
B6	Faltas Justificadas	0,74
B7	Dias de Chuvas	1,59
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11
B9	Férias Gozadas	12,35
B10	Salário Maternidade	0,04
TOTAL		48,36

C	GRUPO C	
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13
C3	Férias Indenizadas	1,72
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87
C5	Indenização Adicional	0,46
TOTAL		10,70

D	GRUPO D	
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46
TOTAL		8,58

A + B + C + D = 84,44

Obra: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) PORTE 1, QUE SERÁ CONSTRUÍDA NO

Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE

Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPES (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERAÇÃO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)

BDI: 22,07%

Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %
-----	-----------	-----------

A	GRUPO A	
A1	INSS	10,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	Salário Educação	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
	TOTAL	26,80

B	GRUPO B	
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,72
B2	Feriados	3,69
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89
B4	13º Salário	10,99
B5	Licença Paternidade	0,07
B6	Faltas Justificadas	0,73
B7	Dias de Chuvas	1,74
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03
B9	Férias Gozadas	12,04
B10	Salário Maternidade	0,04
	TOTAL	47,94

C	GRUPO C	
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16
C3	Férias Indenizadas	2,98
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,69
C5	Indenização Adicional	0,53
	TOTAL	12,67

D	GRUPO D	
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,75
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,55
	TOTAL	12,30

A + B + C + D = 99,71

Obra: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) PORTE 1, QUE SERÁ CONSTRUÍDA NO
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE

Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPES (03/2026), ORSE
(03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP
OBRAS (201 COM DESONERAÇÃO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)

BDI: 22,07%

Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %
A	GRUPO A	
A1	INSS	5,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	Salário Educação	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
	TOTAL	21,80

B	GRUPO B	
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86
B2	Feriados	3,71
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86
B4	13º Salário	11,07
B5	Licença Paternidade	0,07
B6	Faltas Justificadas	0,74
B7	Dias de Chuvas	1,64
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10
B9	Férias Gozadas	12,98
B10	Salário Maternidade	0,03
	TOTAL	49,06

C	GRUPO C	
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13
C3	Férias Indenizadas	1,81
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75
C5	Indenização Adicional	0,47
	TOTAL	10,70

D	GRUPO D	
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	10,14
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47
	TOTAL	10,61

A + B + C + D = 92,17

Obra: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) PORTE 1, QUE SERÁ
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPES (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERAÇÃO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI: 22,07%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COD	DESCRIÇÃO	%
Benefício		
S + G	Seguros e Garantias	0,80
L	Lucro	6,16
TOTAL		6,96

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
TOTAL		4,56

I	Impostos	
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	PIS	0,65
	CPRB	2,70
TOTAL		8,35

BDI = 22,07%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Obra: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) PORTE 1, QUE SERÁ
Local: RODOVIA CE-317, DISTRITO DE JABURUNA - UBAJARA-CE
Fonte: EMOP (04/2026), GOINFRA CIVIL (T33 2026/02), IOPES (03/2026), ORSE (03/2026), ORSE (05/2026), SEINFRA (28.1), SINAPI (04/2026), SIURB (01/2026), SP OBRAS (201 COM DESONERAÇÃO), PRÓPRIA (PRÓPRIA)
BDI: 15,72%
Data de elaboração do Orçamento: Junho de 2026

COD	DESCRIÇÃO	%
Beneficio		
S + G	Seguros e Garantias	0,80
L	Lucro	4,88
TOTAL		5,68

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	1,50
DF	Despesas financeiras	0,06
R	Riscos	0,97
TOTAL		2,53

I Impostos		
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	PIS	0,65
	CPRB	2,70
TOTAL		6,35

BDI = 15,72%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

THIAGO RODRIGUES
ARAGAO
PONTES:016618663
52

Assinado de forma digital por
THIAGO RODRIGUES ARAGAO
PONTES:01661866352
Dados: 2026.06.17 09:44:02
-03'00'



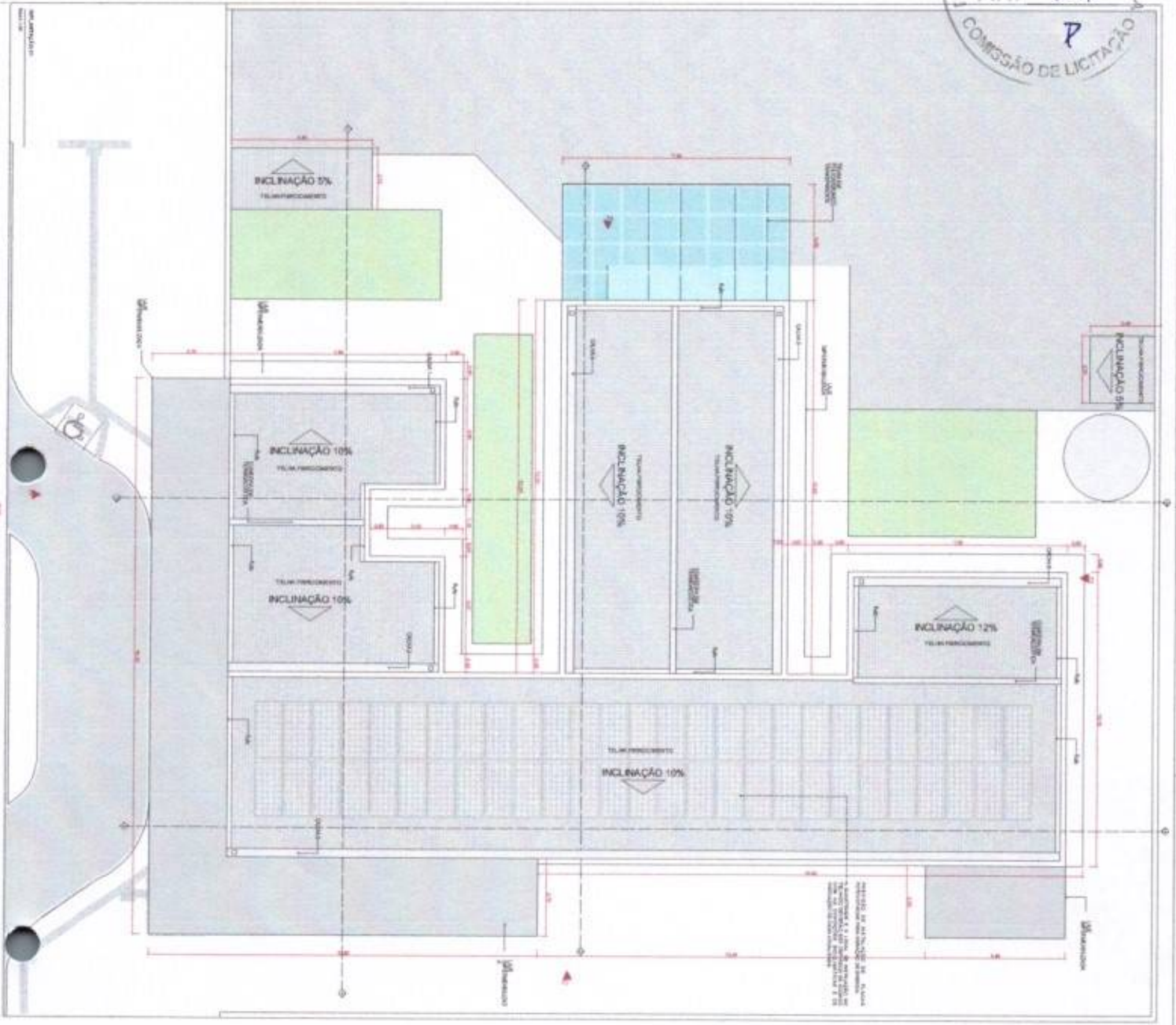
Legenda	Descrição
[Green Box]	Área Verde
[Yellow Box]	Área Amarela
[Orange Box]	Área Laranja
[Grey Box]	Área Cinza
[White Box]	Área Branca
[Blue Box]	Área Azul
[Red Box]	Área Vermelha

THIAGO RODRIGUES ARAGAO
 Pontes:016
 61866352

Assinado de forma digital por THIAGO RODRIGUES ARAGAO
 Dados: 2024.06.12 14:22:23 -03'00'

PAE
 Prefeitura Municipal de União

Comissão de Licitação
 Rua... nº...
 CEP: 14222-300
 União - SP



Observação: Este projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e a legislação municipal de Ubatuba.

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Legenda		Símbolos	
1	...	2	...
3	...	4	...
5	...	6	...
7	...	8	...
9	...	10	...

O presente projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e a legislação municipal de Ubatuba.

O autor do projeto declara que o mesmo foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e a legislação municipal de Ubatuba.

O autor do projeto declara que o mesmo foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e a legislação municipal de Ubatuba.

O autor do projeto declara que o mesmo foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e a legislação municipal de Ubatuba.

THIAGO RODRIGUES ARAÇAO
 Pontes: 01661866352
 66352
 142004-03700



THYAGO RODRIGUES ARAÇAO
 Pontes: 01661866352
 66352
 142004-03700



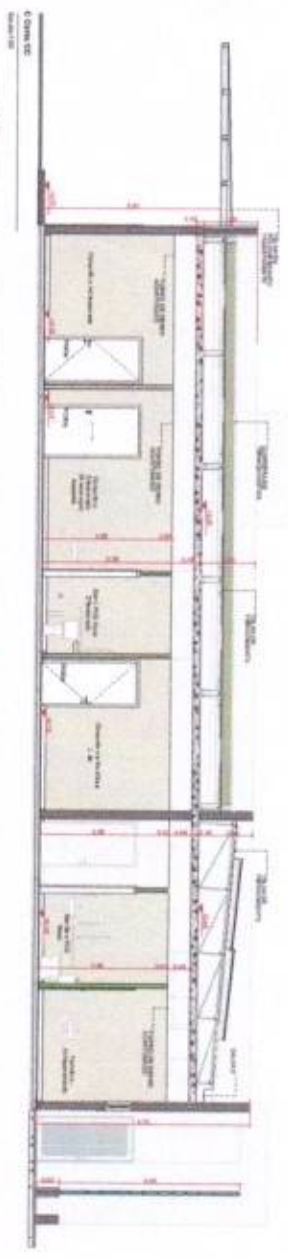
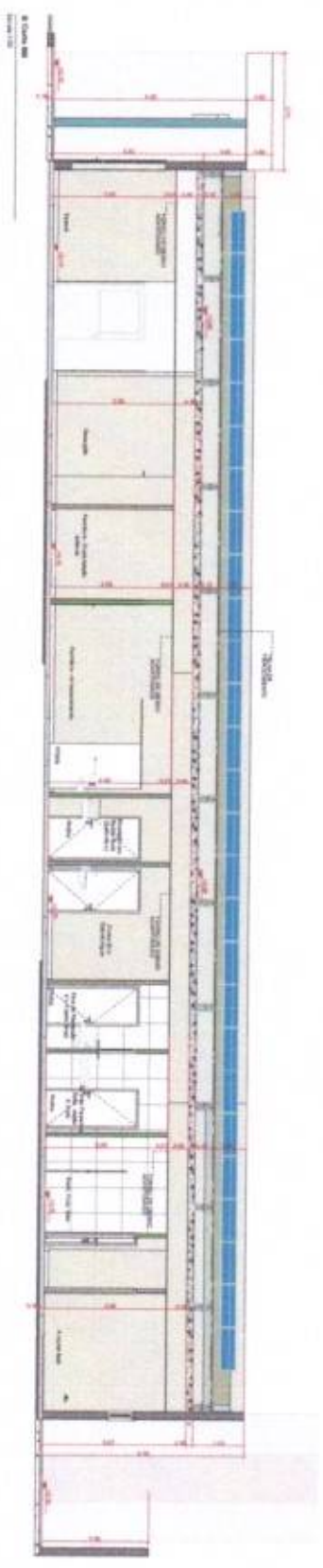
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

THIAGO RODRIGUES ARAGÃO
 Pontes, 016611866
 352

AMANTINO SA SALON
 Avenida ...
 352



Assinada de forma digital por THIAGO RODRIGUES ARAGÃO
 CPF: 020.206.046-13
 OBR: 25.58-03700



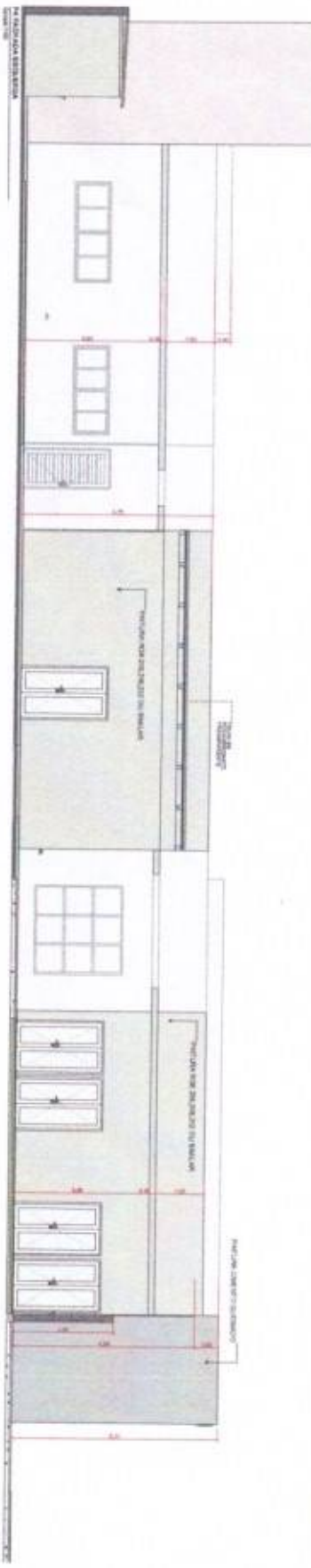
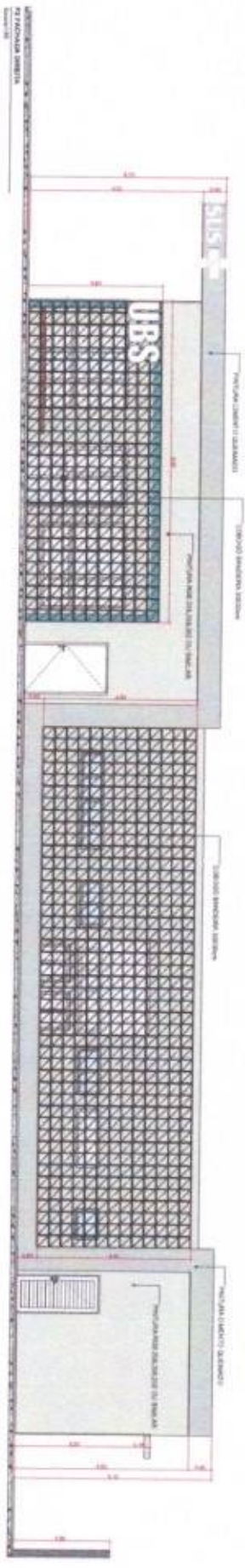
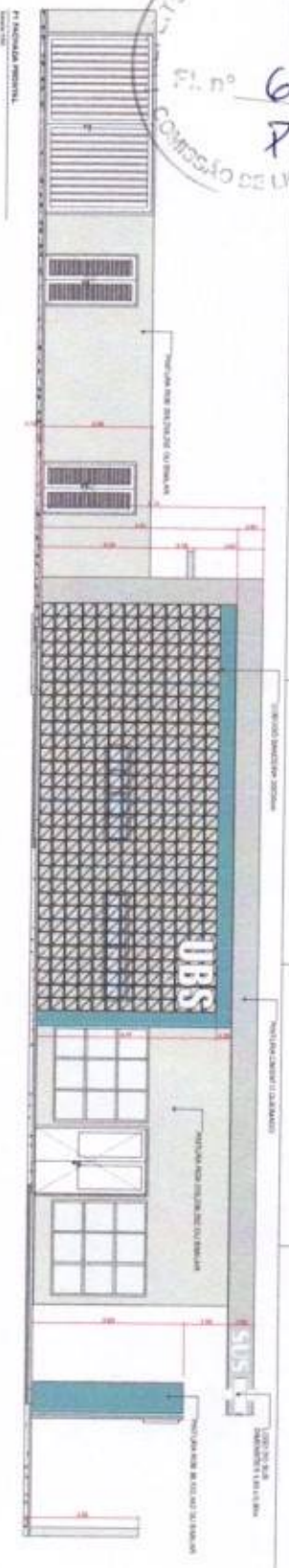
THIAGO RODRIGUES ARAGAO
 PONTES:016618
 66352

Assinado de forma digital por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
 Dados: 2026.06.12 14:22:56 -03:00'



Prefeitura Municipal de Ponta Grossa
 Rua do Município, 100 - Centro - Ponta Grossa - Paraná
 CEP: 81200-000
 Fone: (41) 3099-1000
 E-mail: prefeitura@pontagrossa.pr.gov.br

PROJETO EXECUTIVO	DATA	FECHA	LOCAL	PROJETA



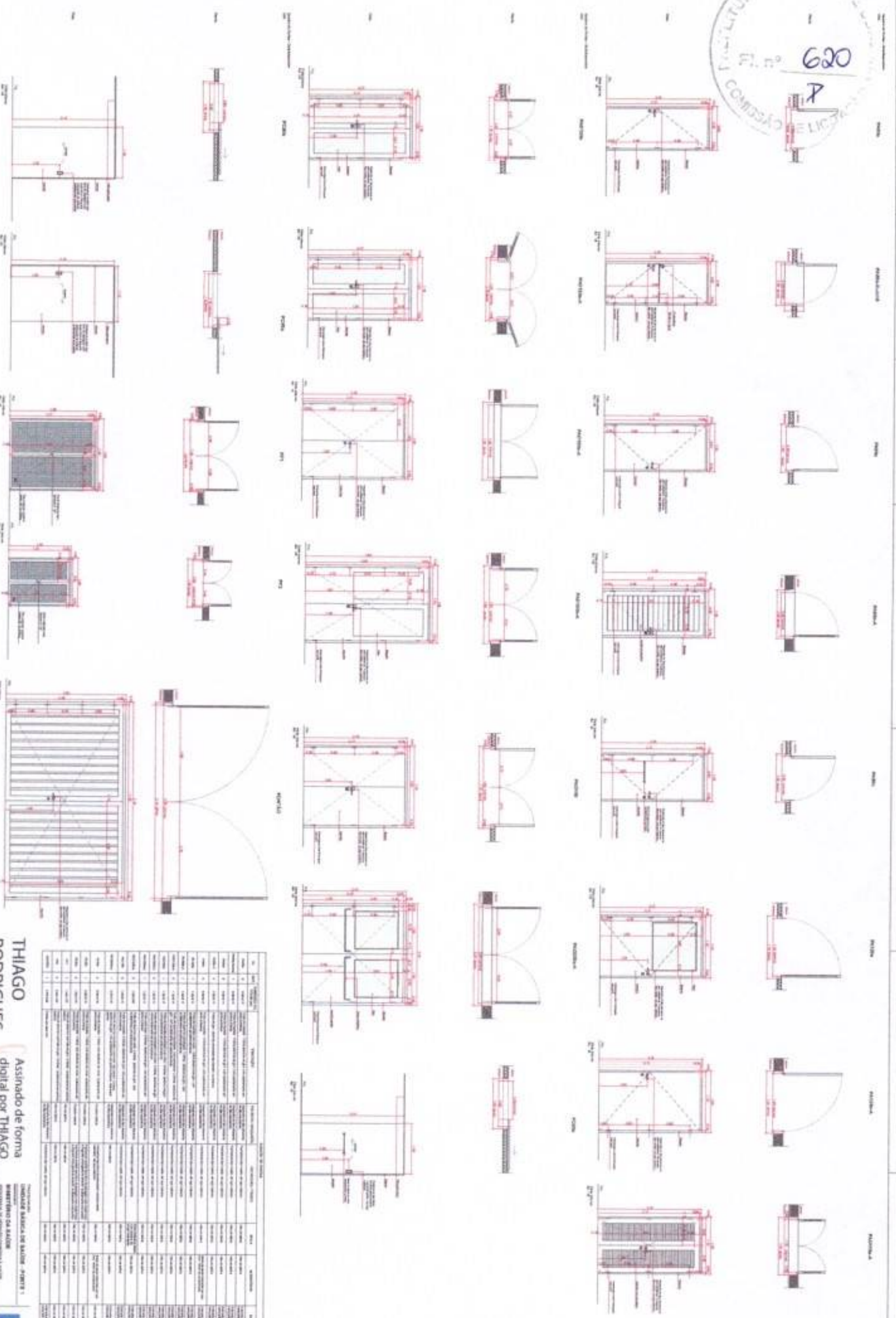
THIAGO RODRIGUES
 ARAÇUAÍ
 PONTES: 01661866352 - 03707

Atestado de forma de 09/10/2017
 THIAGO RODRIGUES ARAÇUAÍ
 PONTES: 01661866352
 Dado em: 20/06/2017 14:24:47

PROJETO EXECUTIVO
 FACHADAS



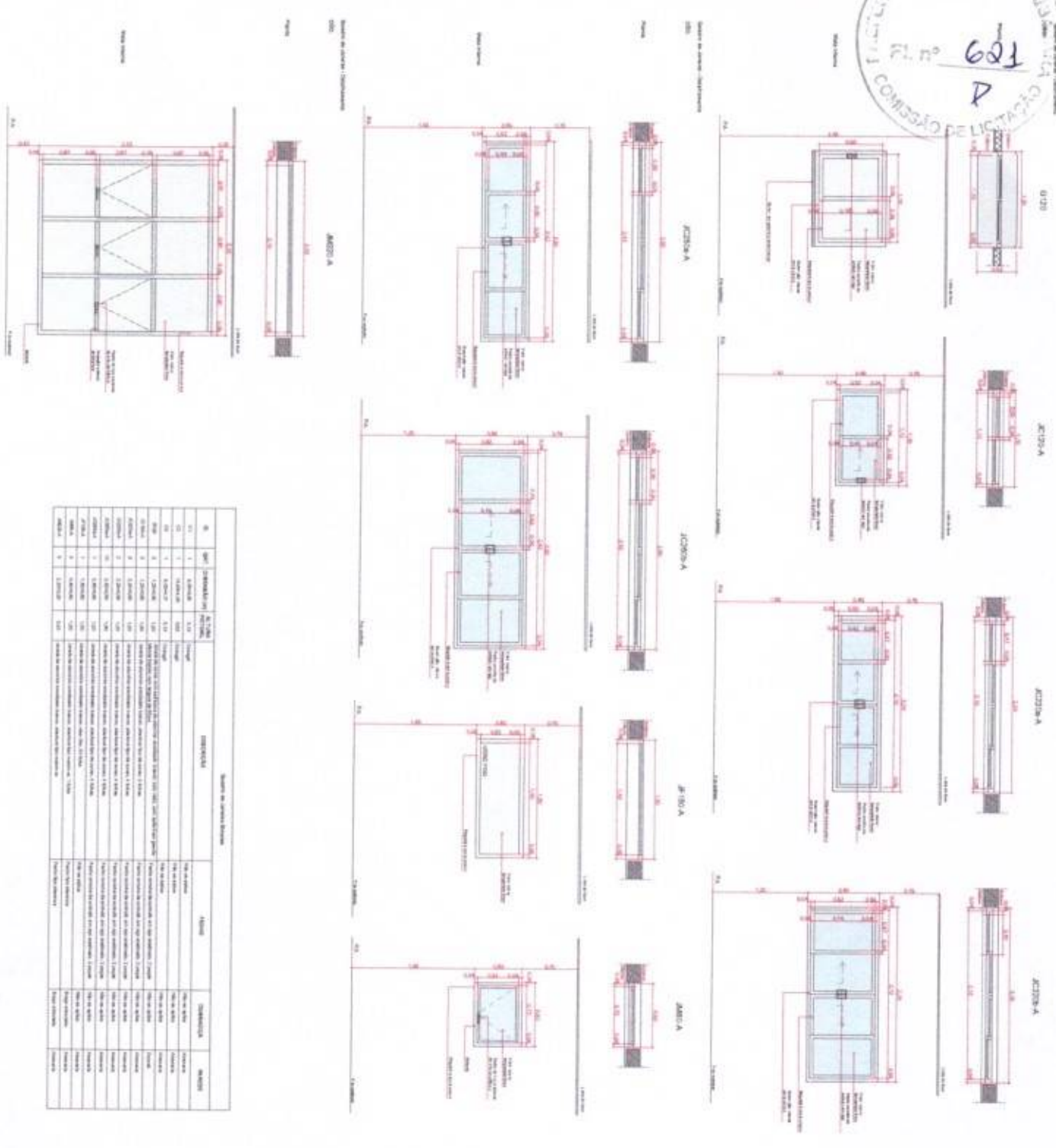
PROJETO EXECUTIVO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO EXECUTIVO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
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

THIAGO RODRIGUES ARAGAO
 Pontes: 01661 866352
 Assinado de forma digital por THIAGO RODRIGUES ARAGAO
 Pontes: 01661 866352
 Dados: 2026.06.12 14:23:30 -03'00'

PAC
 Instituto Brasileiro de Avaliação e Certificação em Engenharia
 Rua...
 CEP...
 Fone...
 E-mail...

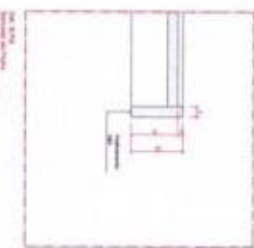
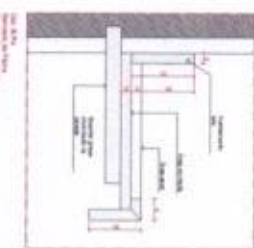
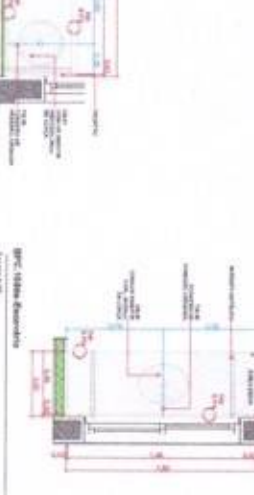
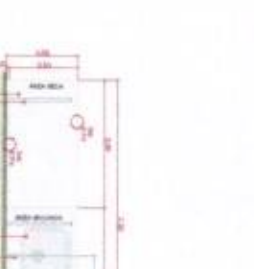
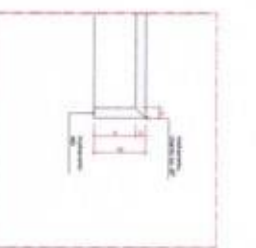
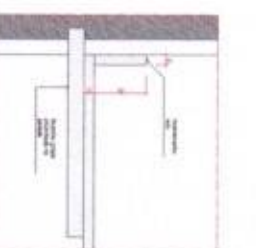
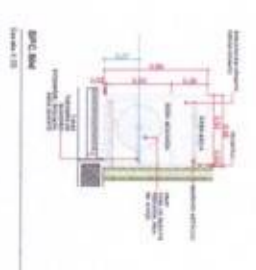
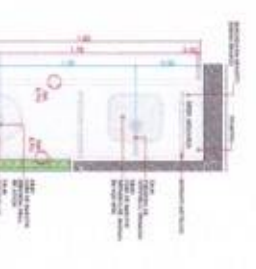
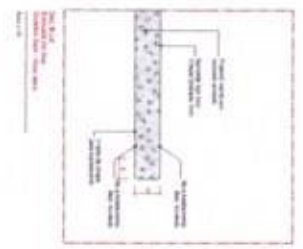
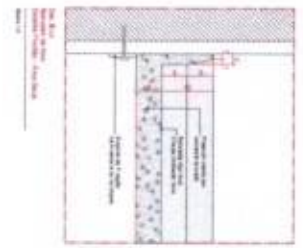
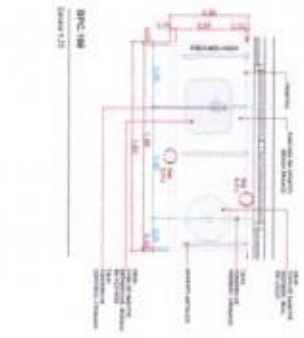
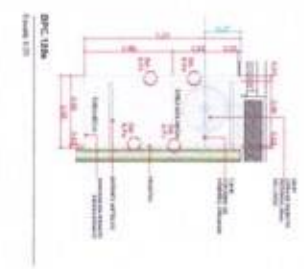
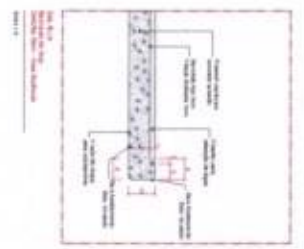
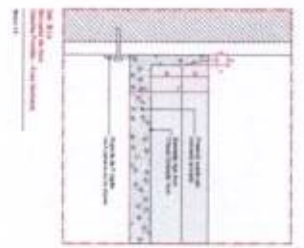
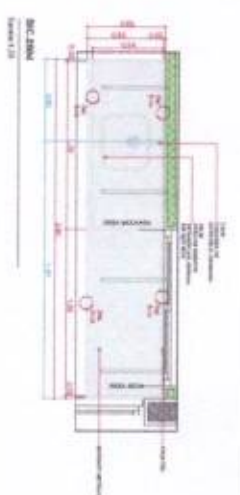
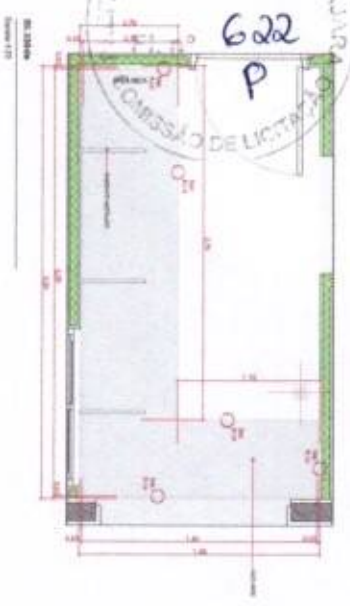


QTD	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	JANELA 100	1.200,00	1.200,00
02	JANELA 101	1.500,00	3.000,00
03	JANELA 102	1.800,00	5.400,00
04	JANELA 103	2.100,00	8.400,00
05	JANELA 104	2.400,00	9.600,00
06	JANELA 105	2.700,00	16.200,00
07	JANELA 106	3.000,00	30.000,00
TOTAL			103.800,00

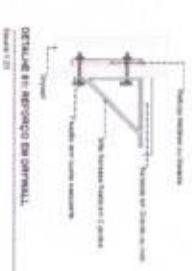
THIAGO RODRIGUES Astinado de forma digital por THIAGO ARAGAO RODRIGUES ARAGAO
 PONTES-016618663 PONTES-01661866352
 Dados: 2026.06.12 14:25:45 -03'00'



UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PONTE 1
 ADMINISTRAÇÃO DE SAÚDE
 ADMINISTRAÇÃO DE SAÚDE



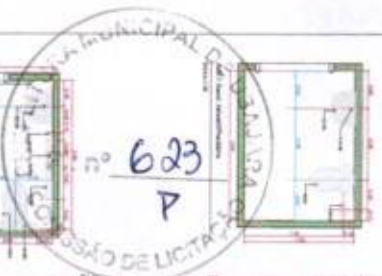
CD	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
001
002
003
004
005
006
007
008
009
010
011
012
013
014
015
016
017
018
019
020
021
022
023
024
025
026
027
028
029
030
031
032
033
034
035
036
037
038
039
040
041
042
043
044
045
046
047
048
049
050



THIAGO RODRIGUES Arquivo de firma digital por
 ATAGAO
 PONTES:016618663
 52



UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PONTE 1
 MINISTÉRIO DA SAÚDE
 SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
 PROGRAMA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
 PROJETO EXECUTIVO
 EM LULA, Nº. 02 14.2.048

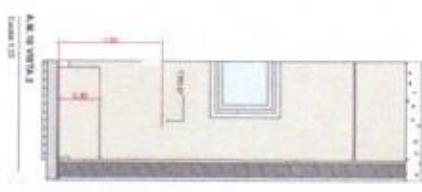
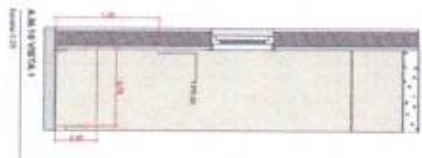
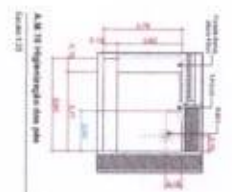
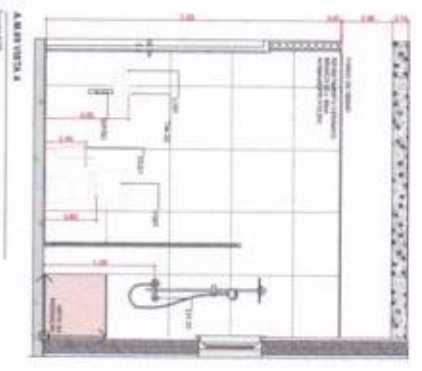
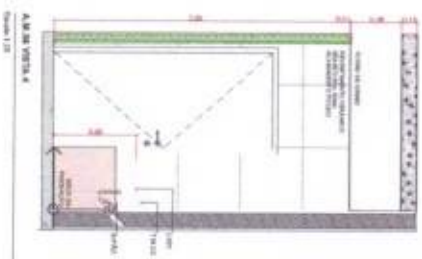
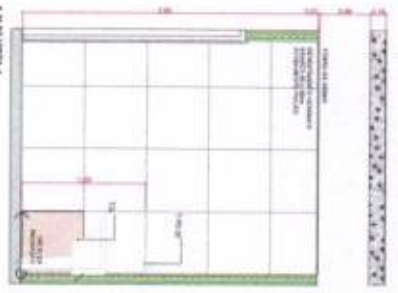
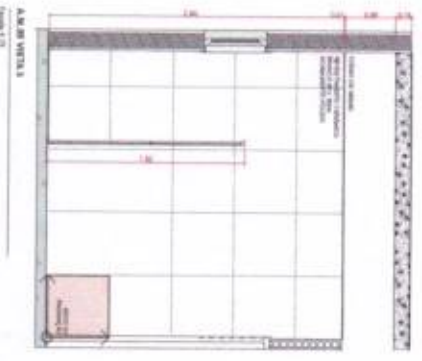
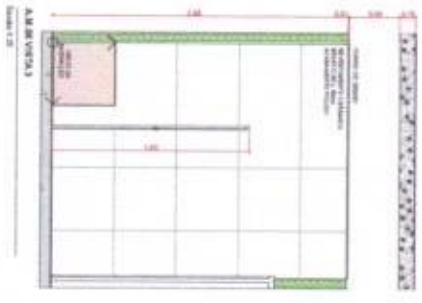
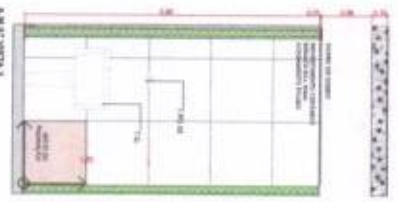
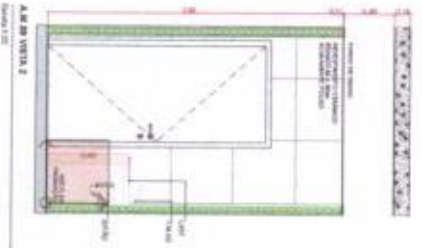
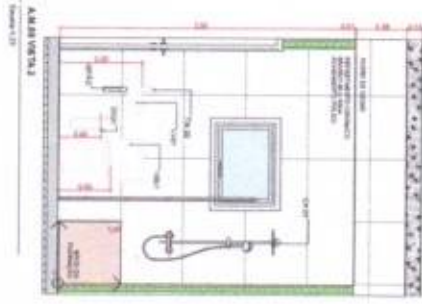
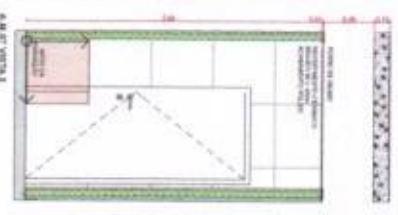
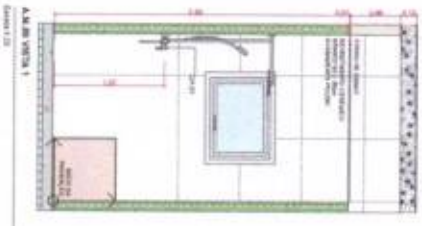
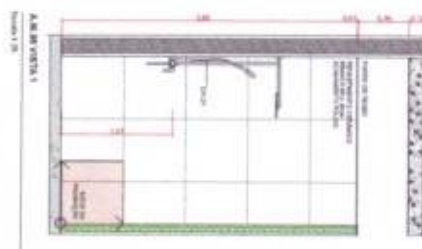
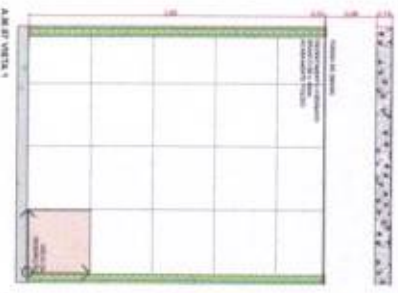
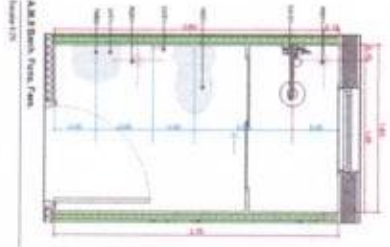
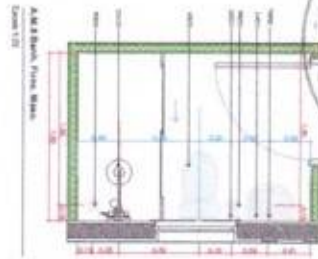
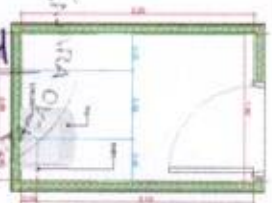
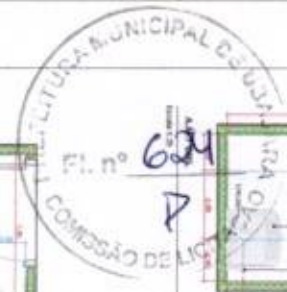


THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

Assinado de forma digital por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352 Dados: 2026.06.12 14:39:12 -03'00'



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - UFPR INSTITUTO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALURGIA LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALURGIA



THIAGO RODRIGUES ARAGAO
 Assinado de forma digital por THIAGO RODRIGUES ARAGAO
 PONTES:016618663
 Dados: 2026.06.12 14:39:36 -03'00'

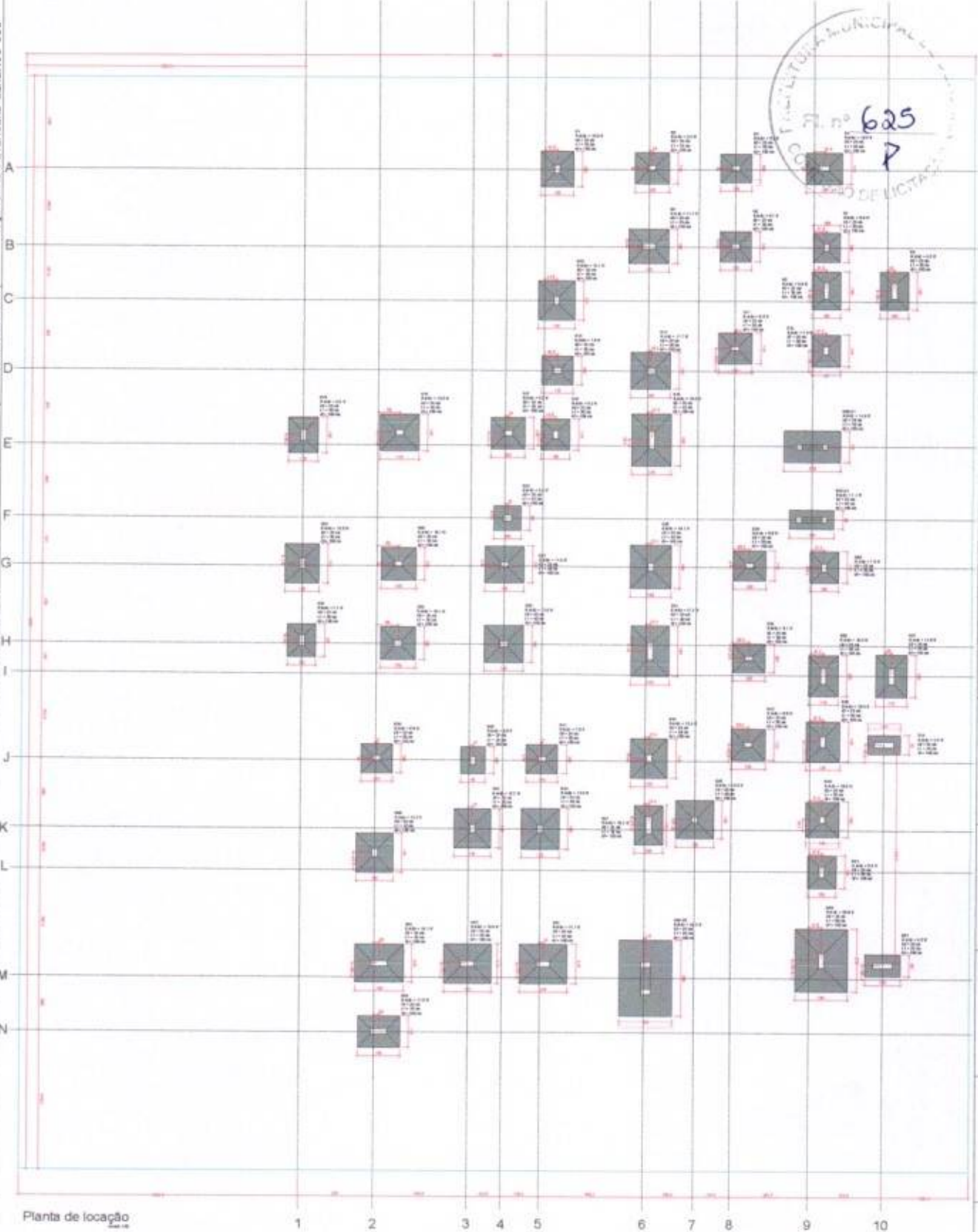


UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - FORTI 1
 MINISTÉRIO DA SAÚDE
 SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
 PROGRAMA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE
 PAC SAÚDE

DETALHAMENTO ÁREAS MOLHADAS 02

PROJETO EXECUTIVO		REVISÃO		INDICAÇÃO	
DATA	PROJ. EXECUTIVO	DATA	REVISÃO	DATA	INDICAÇÃO
2026.06.12	01				

Prefeitura Municipal de Vitória
 Nº 625
 DE VICTORIA



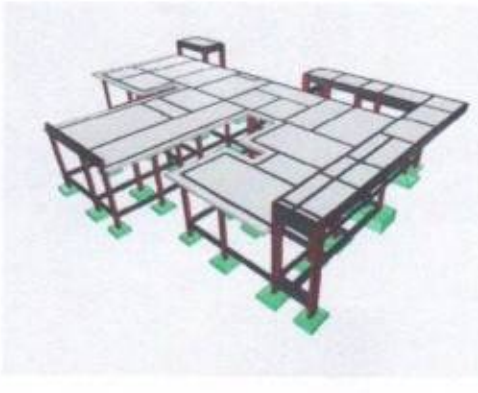
Planta de locação

OBS: SOMENTE EXECUTAR A FUNDADOÇÃO
 DESTA EMPREENDIMENTO APÓS O ESTUDO
 DO SOLO, COM NO MÍNIMO O ENSAIO DE
 SONDADEIRA TIPO SPT E A CONCLUSÃO DE UM
 ENGENHEIRO CALCULISTA DE FUNDADOÇÕES
 AUTORIZANDO SUA EXECUÇÃO. VALE
 NESSALTAR QUE CADA SOLO DEU REGIÃO
 EXISTE UM PERFIL GEOTECNICO DIFERENTE
 O QUE OBRIGA QUE A FUNDADOÇÃO SEJA
 RECALCULADA PARA EVITAR FUTURAS
 PATOLOGIAS EM POSSÍVEIS CONSTRUTIVOS,
 ALÉM DE SEU PROBLEMA CONSTRUTIVO DE
 CUSTO SIGNIFICATIVA.

Características de Projeto
 1 - Tipo de Fundação - FUND. 1.1
 2 - Tipo de Fundação - FUND. 1.2
 3 - Tipo de Fundação - FUND. 1.3
 4 - Tipo de Fundação - FUND. 1.4
 5 - Tipo de Fundação - FUND. 1.5
 6 - Tipo de Fundação - FUND. 1.6
 7 - Tipo de Fundação - FUND. 1.7
 8 - Tipo de Fundação - FUND. 1.8
 9 - Tipo de Fundação - FUND. 1.9
 10 - Tipo de Fundação - FUND. 1.10

Características de Materiais
 1 - Tipo de Concreto - FUND. 1.1
 2 - Tipo de Concreto - FUND. 1.2
 3 - Tipo de Concreto - FUND. 1.3
 4 - Tipo de Concreto - FUND. 1.4
 5 - Tipo de Concreto - FUND. 1.5
 6 - Tipo de Concreto - FUND. 1.6
 7 - Tipo de Concreto - FUND. 1.7
 8 - Tipo de Concreto - FUND. 1.8
 9 - Tipo de Concreto - FUND. 1.9
 10 - Tipo de Concreto - FUND. 1.10

Características de Equipamento
 1 - Tipo de Equipamento - FUND. 1.1
 2 - Tipo de Equipamento - FUND. 1.2
 3 - Tipo de Equipamento - FUND. 1.3
 4 - Tipo de Equipamento - FUND. 1.4
 5 - Tipo de Equipamento - FUND. 1.5
 6 - Tipo de Equipamento - FUND. 1.6
 7 - Tipo de Equipamento - FUND. 1.7
 8 - Tipo de Equipamento - FUND. 1.8
 9 - Tipo de Equipamento - FUND. 1.9
 10 - Tipo de Equipamento - FUND. 1.10



PROJETO ESTRUTURAL
 1

THIAGO RODRIGUES ARAGAO
PONTES:016352
 Assinado de forma digital por THIAGO RODRIGUES ARAGAO
 Dados: 2026.06.12 14:40:49 -03'00'

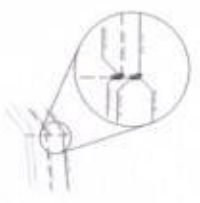
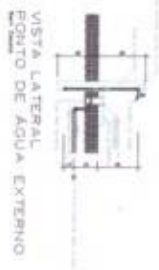
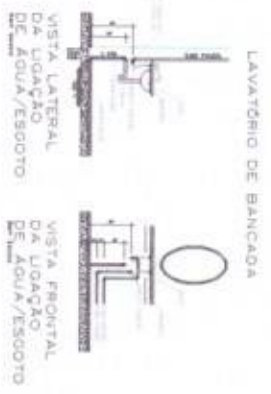
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



PLANTA - HIDRAULICO - TERREO
ESC. 1/50



LEGENDA	
(Blue circle)	ÁGUA FRIA
(Red circle)	ÁGUA QUENTE
(Green circle)	ÁGUA DE CHUVA
(Black line)	ÁGUA FRIA
(Red line)	ÁGUA QUENTE
(Green line)	ÁGUA DE CHUVA
(Blue line)	ÁGUA DE CHUVA (LAVATÓRIO)
(Red line)	ÁGUA QUENTE (LAVATÓRIO)
(Green line)	ÁGUA DE CHUVA (LAVATÓRIO)
(Black line)	ÁGUA FRIA (LAVATÓRIO)
(Red line)	ÁGUA QUENTE (LAVATÓRIO)
(Green line)	ÁGUA DE CHUVA (LAVATÓRIO)

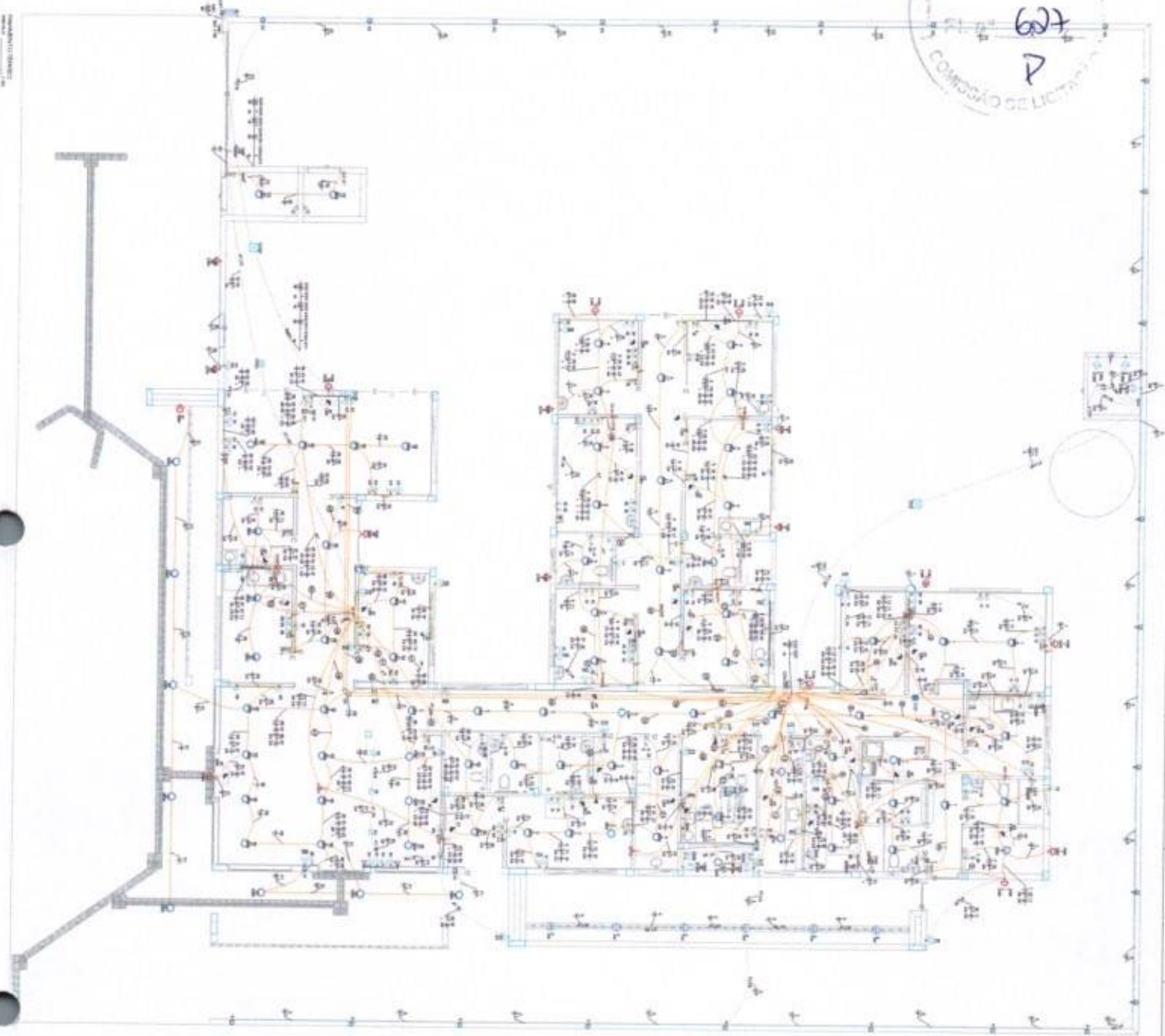


DETALHE PARA CANTOS DE PAREDE

THIAGO RODRIGUES
ARABGÃO
PONTES 016618663
52

Assinado de forma digital por THIAGO RODRIGUES ARABGÃO PONTES 01661866332
Data: 2025.06.12 14:42:00 -0300

PROJETO HIDROSSANITÁRIO	
1	1



QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1	1	
1	2	
1	3	
1	4	
1	5	
1	6	
1	7	
1	8	
1	9	
1	10	
1	11	
1	12	
1	13	
1	14	
1	15	
1	16	
1	17	
1	18	
1	19	
1	20	
1	21	
1	22	
1	23	
1	24	
1	25	
1	26	
1	27	
1	28	
1	29	
1	30	
1	31	
1	32	
1	33	
1	34	
1	35	
1	36	
1	37	
1	38	
1	39	
1	40	
1	41	
1	42	
1	43	
1	44	
1	45	
1	46	
1	47	
1	48	
1	49	
1	50	
1	51	
1	52	
1	53	
1	54	
1	55	
1	56	
1	57	
1	58	
1	59	
1	60	
1	61	
1	62	
1	63	
1	64	
1	65	
1	66	
1	67	
1	68	
1	69	
1	70	
1	71	
1	72	
1	73	
1	74	
1	75	
1	76	
1	77	
1	78	
1	79	
1	80	
1	81	
1	82	
1	83	
1	84	
1	85	
1	86	
1	87	
1	88	
1	89	
1	90	
1	91	
1	92	
1	93	
1	94	
1	95	
1	96	
1	97	
1	98	
1	99	
1	100	

THIAGO RODRIGUES
ARAGAO
PONTES:01661866352

Assinado de forma digital por
THIAGO RODRIGUES ARAGAO
PONTES:01661866352
Data: 2024.06.12 14:42:07 -03'00'

NOTA Nº 01
CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA Nº 02
TIPOLOGIA DE EMPREENDIMENTO 137220V

NOTA Nº 03
PROJETO ARQUITETÔNICO - SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO COM BATERIAS E SISTEMA DE MONITORAMENTO

NOTA Nº 04
FUTURAS OBRAS

NOTA Nº 05
OBSERVAÇÃO: O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE PLACAS FOTOVOLTAICAS.

EXERCÍCIO

1. Elaborar o projeto de instalação elétrica para o sistema fotovoltaico com baterias e sistema de monitoramento, considerando as normas técnicas vigentes e as especificações do cliente.

2. Dimensionar os componentes elétricos e mecânicos do sistema, incluindo o inversor, as baterias, o sistema de monitoramento e os cabos de conexão.

3. Elaborar o projeto de layout de instalação, considerando a localização das placas fotovoltaicas, do inversor, das baterias e do sistema de monitoramento.

4. Elaborar o projeto de especificações técnicas para os materiais e equipamentos a serem utilizados no sistema.

5. Elaborar o projeto de cronograma de execução das obras, considerando a duração de cada atividade e a dependência entre elas.

6. Elaborar o projeto de orçamento de custos, considerando os materiais, mão de obra e outros recursos necessários para a execução das obras.

7. Elaborar o projeto de relatório de execução das obras, considerando o andamento das atividades, a qualidade dos materiais e equipamentos utilizados e o cumprimento do cronograma e do orçamento.

PROJETO ELETRICO

1. OBJETIVO DO PROJETO: O presente projeto tem como objetivo a elaboração do projeto de instalação elétrica para o sistema fotovoltaico com baterias e sistema de monitoramento, considerando as normas técnicas vigentes e as especificações do cliente.

2. ABRANGÊNCIA DO PROJETO: O projeto abrange a elaboração do projeto de layout de instalação, o projeto de especificações técnicas para os materiais e equipamentos a serem utilizados no sistema, o projeto de cronograma de execução das obras, o projeto de orçamento de custos e o projeto de relatório de execução das obras.

3. REFERÊNCIAS TÉCNICAS: O projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes, incluindo a NBR 5410 (Instalações elétricas de baixa tensão), a NBR 13722 (Sistemas fotovoltaicos de energia elétrica), a NBR 13723 (Sistemas de armazenamento de energia elétrica) e a NBR 13724 (Sistemas de monitoramento de energia elétrica).

4. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS: Os equipamentos e materiais a serem utilizados no sistema são especificados no projeto de especificações técnicas.

5. EXECUÇÃO DAS OBRAS: A execução das obras deve ser realizada de acordo com o cronograma de execução das obras e o projeto de layout de instalação.

6. ORÇAMENTO DE CUSTOS: O orçamento de custos foi elaborado de acordo com o projeto de orçamento de custos e o projeto de especificações técnicas.

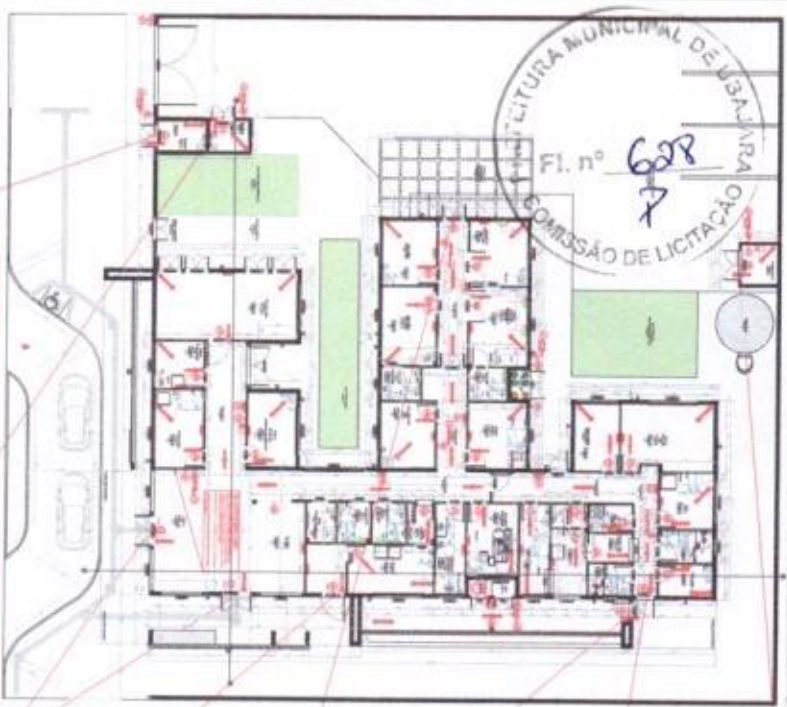
7. RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS: O relatório de execução das obras deve ser elaborado de acordo com o projeto de relatório de execução das obras e o projeto de especificações técnicas.

PROJETO ELETRICO

1

THIAGO RODRIGUES ARAGAO
PONTES:01661866352

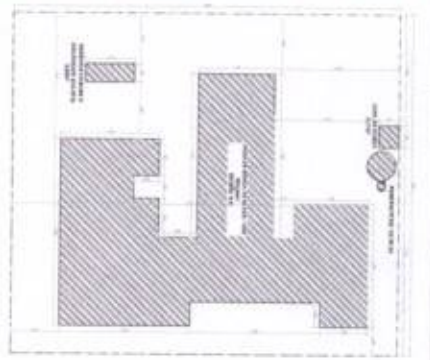
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 FI. nº 608
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA



PLANTA BAIXA - UBS
 Escala: 1/50
 Nota: Esta planta baixa foi elaborada com base no projeto arquitetônico aprovado em 20/08/2008.
 Nota: O projeto de engenharia foi elaborado com base no projeto arquitetônico aprovado em 20/08/2008.

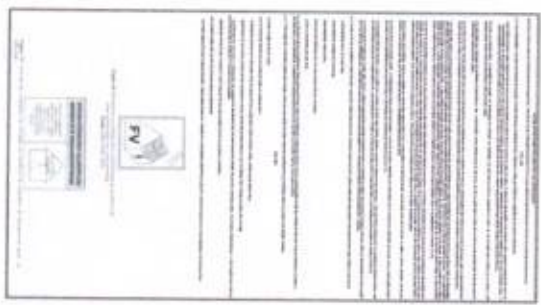
NOTAS

1. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO BARRACÃO DE ATENDIMENTO À SAÚDE (UBS) LOCALIZADO NA AVENIDA BRASIL, Nº 115, BARRA, RJ.
2. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO BARRACÃO DE ATENDIMENTO À SAÚDE (UBS) LOCALIZADO NA AVENIDA BRASIL, Nº 115, BARRA, RJ.
3. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO BARRACÃO DE ATENDIMENTO À SAÚDE (UBS) LOCALIZADO NA AVENIDA BRASIL, Nº 115, BARRA, RJ.
4. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO BARRACÃO DE ATENDIMENTO À SAÚDE (UBS) LOCALIZADO NA AVENIDA BRASIL, Nº 115, BARRA, RJ.
5. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO BARRACÃO DE ATENDIMENTO À SAÚDE (UBS) LOCALIZADO NA AVENIDA BRASIL, Nº 115, BARRA, RJ.
6. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO BARRACÃO DE ATENDIMENTO À SAÚDE (UBS) LOCALIZADO NA AVENIDA BRASIL, Nº 115, BARRA, RJ.
7. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO BARRACÃO DE ATENDIMENTO À SAÚDE (UBS) LOCALIZADO NA AVENIDA BRASIL, Nº 115, BARRA, RJ.
8. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO BARRACÃO DE ATENDIMENTO À SAÚDE (UBS) LOCALIZADO NA AVENIDA BRASIL, Nº 115, BARRA, RJ.
9. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO BARRACÃO DE ATENDIMENTO À SAÚDE (UBS) LOCALIZADO NA AVENIDA BRASIL, Nº 115, BARRA, RJ.
10. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO BARRACÃO DE ATENDIMENTO À SAÚDE (UBS) LOCALIZADO NA AVENIDA BRASIL, Nº 115, BARRA, RJ.



DESCRIÇÃO / SITUAÇÃO / LOCALIZAÇÃO

QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	UBS	1.100.000,00	1.100.000,00
1	UBS	1.100.000,00	1.100.000,00
1	UBS	1.100.000,00	1.100.000,00
1	UBS	1.100.000,00	1.100.000,00
1	UBS	1.100.000,00	1.100.000,00
1	UBS	1.100.000,00	1.100.000,00
1	UBS	1.100.000,00	1.100.000,00
1	UBS	1.100.000,00	1.100.000,00
1	UBS	1.100.000,00	1.100.000,00
1	UBS	1.100.000,00	1.100.000,00



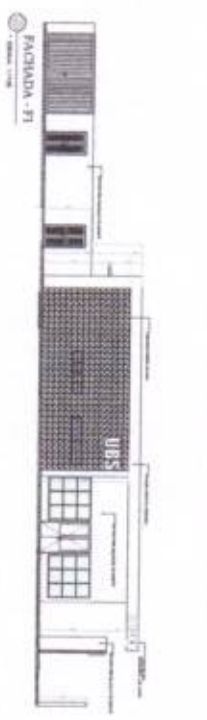
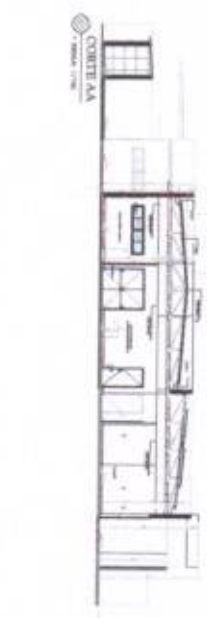
ANEXO INFORMÁTICO

Este anexo contém o conteúdo digitalizado dos documentos em formato PDF, conforme especificado no Edital nº 001/2008.

Os arquivos são armazenados em uma pasta denominada "ANEXO INFORMÁTICO" no endereço eletrônico: www.barrarj.rj.gov.br.

LEGENDA

ÍCONE	DESCRIÇÃO
(Símbolo de proibição)	Proibido
(Símbolo de obrigação)	Obrigado
(Símbolo de precaução)	Precaução
(Símbolo de fogo)	Fogo
(Símbolo de choque elétrico)	Choque Elétrico
(Símbolo de queda)	Queda
(Símbolo de explosão)	Explosão
(Símbolo de radiação)	Radiação
(Símbolo de produtos químicos)	Produtos Químicos
(Símbolo de máquinas)	Máquinas
(Símbolo de ferramentas)	Ferramentas



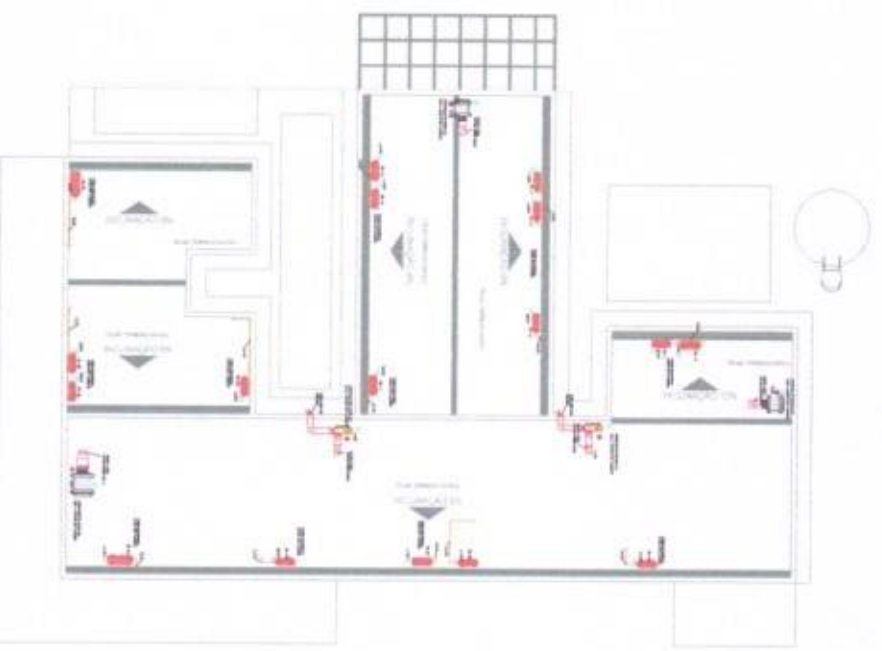
ACTIVADA - F1
 Escala: 1/50

THIAGO RODRIGUES APARICAO
 Pontes-01661866 Dador: 2008.08.12
 352 144407-0100

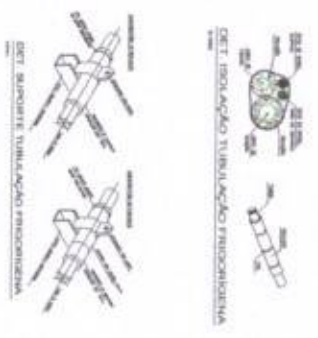
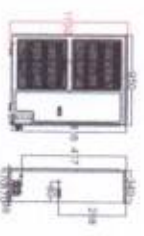
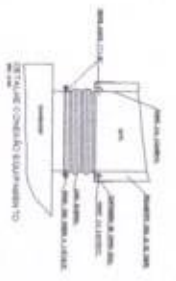
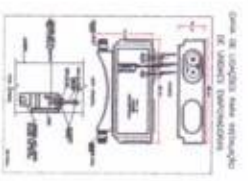
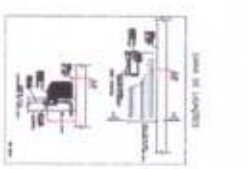
TIPO DE TI	PROFESSOR TÉCNICO	Assinado de forma digital por THIAGO RODRIGUES APARICAO PONTES-01661866 Dador: 2008.08.12 352 144407-0100
APROVAÇÃO	Assinado de forma digital por THIAGO RODRIGUES APARICAO PONTES-01661866 Dador: 2008.08.12 352 144407-0100	
COMPLACIMENTO	Assinado de forma digital por THIAGO RODRIGUES APARICAO PONTES-01661866 Dador: 2008.08.12 352 144407-0100	



CLIMATIZAÇÃO - PLANTA BAIXA
 ESCALA 1/75



CLIMATIZAÇÃO - COBERTURA
 ESCALA 1/75



LEGENDA

- Ponto de Entrada Líquida
- Ponto de Saída
- Tampa Registrador
- Duto Diferente
- Duto Registro
- Malo Drenante de Água
- Ponto de Água
- Outros Itens

- NOTAS:**
- 01 - VERIFICAR NOME DO LOCAL, FUNDAMENTOS, TERRENO, ACESSO, SANEAMENTO, TUBULAÇÃO, REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E TUBULAÇÃO DE ESGOTO PARA O LOCAL, ANTES DE INICIAR O PROJETO.
 - 02 - TODOS OS PONTOS DE FORÇA MOTRIZES NO PROJETO DEBEM TER CAPACIDADE E TENSÃO ADEQUADAS PARA O SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO.
 - 03 - AS UNIDADES CONDENSADORAS E COMPRESSORES DEVEM TER ACESSO FÁCIL PARA MANUTENÇÃO.
 - 04 - O PROJETO DEBEM SER ELABORADO COM TUDO DE RESERVA ELÉTRICA PARA O SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO.
 - 05 - O PROJETO DEBEM SER ELABORADO COM TUDO DE RESERVA ELÉTRICA PARA O SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO.
 - 06 - O PROJETO DEBEM SER ELABORADO COM TUDO DE RESERVA ELÉTRICA PARA O SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO.
 - 07 - O PROJETO DEBEM SER ELABORADO COM TUDO DE RESERVA ELÉTRICA PARA O SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO.
 - 08 - O PROJETO DEBEM SER ELABORADO COM TUDO DE RESERVA ELÉTRICA PARA O SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO.
 - 09 - O PROJETO DEBEM SER ELABORADO COM TUDO DE RESERVA ELÉTRICA PARA O SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO.
 - 10 - O PROJETO DEBEM SER ELABORADO COM TUDO DE RESERVA ELÉTRICA PARA O SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	PLANTA BAIXA	PLANTA BAIXA	01	10000,00	10000,00
02	COBERTURA	COBERTURA	01	10000,00	10000,00
03	ISOLAMENTO TUBULAÇÃO FRIODIFUSORA	ISOLAMENTO TUBULAÇÃO FRIODIFUSORA	01	10000,00	10000,00
04	SUPORTE TUBULAÇÃO FRIODIFUSORA	SUPORTE TUBULAÇÃO FRIODIFUSORA	01	10000,00	10000,00
05	TUBO DE LÂMINAS	TUBO DE LÂMINAS	01	10000,00	10000,00
06	PLANO DE INSTALAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DE UNIDADE EVAPORATIVA	PLANO DE INSTALAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DE UNIDADE EVAPORATIVA	01	10000,00	10000,00
07	PLANO DE INSTALAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DE UNIDADE CONDENSADORA	PLANO DE INSTALAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DE UNIDADE CONDENSADORA	01	10000,00	10000,00
08	DET. ISOLAMENTO TUBULAÇÃO FRIODIFUSORA	DET. ISOLAMENTO TUBULAÇÃO FRIODIFUSORA	01	10000,00	10000,00
09	DET. SUPORTE TUBULAÇÃO FRIODIFUSORA	DET. SUPORTE TUBULAÇÃO FRIODIFUSORA	01	10000,00	10000,00

THIAGO RODRIGUES
 Assinado de forma digital por
THIAGO RODRIGUES ARAUJO
 PONTES:01661866352 Dado: 2026.06.12 14:44:53 -03'00'

TIPO DE UNIDADE CLIMATIZAÇÃO

TIPO DE SERVIÇO CLIMATIZAÇÃO

TIPO DE DOCUMENTO 01/01



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261896991

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL

1. Responsável Técnico

THIAGO RODRIGUES ARAGÃO PONTES
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0614861365
Registro: 0614861365CE

Empresa contratada: DEC ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA ME

Registro : 0000454680-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA
RUA JUVÊNIO LUIZ PEREIRA
Complemento:
Cidade: UBAJARA

Bairro: CENTRO
UF: CE

CPF/CNPJ: 07.735.541/0001-07
Nº: 514
CEP: 62350000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 10.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA CE 317

Nº: SEM NUMERO

Complemento: DISTRITO DE JABURUNA

Bairro: ZONA URBANA

Cidade: UBAJARA

UF: CE

CEP: 62350000

Data de Início: 03/08/2026

Previsão de término: 29/02/2028

Coordenadas Geográficas: -3.889037, -40.975254

Finalidade: Saúde

Código: 82350-000

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA

CPF/CNPJ: 07.735.541/0001-07

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE GASES, VAPORES E A VÁCUO > #1.5.7 - DE INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE VÁCUO

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS

80 - Projeto > AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

67 - Levantamento > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.1 - PLANIMÉTRICO

67 - Levantamento > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO

Quantidade

Unidade

389,78

m2

389,78

m2

389,78

m2

389,78

m2

389,78

m2

389,78

m2

389,78

m2

389,78

m2

389,78

m2

18 - Fiscalização

80 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

Unidade

389,78

m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Unidade Básica de Saúde (UBS) porte I, que será construída no distrito de Jaburuna

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 04Ab0
Impresso em: 15/06/2025 às 09:54:46 por: , ip: 191.7.203.36

www.crea-ce.org.br
Tel (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE nº 632 ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261896991



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

8. Assinaturas _____
Declaro serem verdadeiras as informações acima
_____ de _____ de _____
Local data



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha

THIAGO RODRIGUES ARAGÃO PONTES
RNP: 0614881365
Data: 15/06/2026 09:54:46

THIAGO RODRIGUES ARAGÃO PONTES - CPF: 091.611.863-52

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE - CNPJ: 07.735.541/0001-07

9. Informações _____
* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor _____
Valor da ART: R\$ 108,39 Registrada em: 11/06/2026 Valor pago: R\$ 108,39 Nosso Número: 8218909805

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crae-ce.iltac.com.br/publica/>, com a chave: d4Ab0
Impresso em: 15/06/2026 às 09:54:46 por: , ip: 191.7.203.36



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária

PROJETO DE REFERÊNCIA PARA UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE (UBS) – PORTE I



* Este documento deverá ser complementado e adaptado para implantação do Projeto de Referência desta tipologia ao local onde será construído. Sob a responsabilidade do tomador do recurso.

**O Projeto de implantação será de responsabilidade do Município onde a Unidade Básica de Saúde será implantada e deverá conter todas as informações necessárias para que a edificação funcione de maneira completa, assim como apresentar os projetos, memoriais e detalhamentos para a perfeita realização das movimentações de terra necessárias (terraplenagem), compactação de terreno, adequação das fundações conforme a sondagem que deverá ser realizada in loco, acessibilidade, estacionamentos e vias externas, iluminação externa, de acesso ao lote, entre outros, atendendo os códigos e normas municipais; bem como a adaptação do projeto executivo à legislação do Município onde será construído. Caberá ao Conveniente implantar o projeto de referência ao terreno escolhido para a construção, complementando o caderno de encargos e projetos com as informações necessárias e suficientes ao processo licitatório do empreendimento como um todo.

***Este documento deve ser usado em conjunto com as demais pranchas de engenharia e planilha orçamentária correspondente.

Em caso de dúvida procurar o Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária
E-mail: desco@saude.gov.br

SUMÁRIO

1.	DIRETRIZES PROJETUAIS.....	7
2.	DIAGRAMA DE MASSAS.....	Erro! Indicador não definido.
3.	DESCRIÇÃO DOS NÚCLEOS ASSISTENCIAIS	10
4.	RECOMENDAÇÃO AOS TOMADORES DE RECURSOS.....	13
5.	PREMISSAS PROJETUAIS PARA CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - ODS	19
3.1	VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL.....	20
3.2	ESTRATÉGIAS DE USO E REUSO RACIONAL DA ÁGUA.....	20
3.3	ENERGIA RENOVÁVEL.....	20
3.4	SISTEMA CONSTRUTIVO	21
4	PROGRAMA DE NECESSIDADES	21
5	ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES.....	24
5.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	24
5.2	NORMAS E ESPECIFICAÇÕES.....	24
5.3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E SEGURANÇA	25
5.4	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA POTÁVEL E REDE DE ENERGIA.....	25
5.5	SINALIZAÇÃO E TAPUMES.....	26
6	INFRAESTRUTURA.....	26
6.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA.....	26
6.1.1	PREPARAÇÃO DO TERRENO.....	26
6.1.2	ESCAVAÇÕES.....	26
6.1.3	ATERROS E REATERROS	27
6.1.4	COMPACTAÇÃO	27
6.2	LOCAÇÃO DA OBRA	27
7	FUNDAÇÕES	28
7.1	ESCAVAÇÕES.....	28
7.2	FUNDAÇÃO DIRETA	28
7.3	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS DE CARÁTER ESPECÍFICOS	28
7.4	MATERIAIS E COMPONENTES.....	29

7.5	LANÇAMENTO DO CONCRETO ARMADO	30
7.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES	30
7.7	ATERRO APILOADO	30
7.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	31
7.9	CONTRAPISO ARMADO	31
8	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	31
8.1	PROJETOS	31
8.2	AÇO	31
8.3	AGLOMERANTES	32
8.4	AGREGADOS (AREIA E BRITA)	32
8.5	ARAME	33
8.6	CONCRETO	33
8.7	DOSAGEM	34
8.8	PROCESSO EXECUTIVO	34
8.9	DISPOSIÇÕES GERAIS	34
8.9.1	REPAROS NO CONCRETO	35
8.9.2	LANÇAMENTO DE CONCRETO	35
8.9.3	ADENSAMENTO DO CONCRETO	36
8.9.4	CURA DO CONCRETO	36
8.9.5	DESFORMA	36
8.9.6	FORMAS E ESCORAMENTO	37
8.9.7	ARMADURA	38
8.10	PILARES	39
8.11	VIGAS	39
8.12	LAJE PRÉ MOLDADA	39
9	VEDAÇÕES	39
9.1	PAREDES BLOCO DE CONCRETO	39
9.2	PAREDES DRYWALL	40
9.3	ELEMENTOS VAZADOS - COBOGÓ	40
10	REVESTIMENTOS ARGAMASSADOS	40
10.1	CHAPISCO	40
10.2	EMBOÇO	41

10.3	REBOCO	41
11	COBERTURA.....	41
11.1	ESTRUTURA METÁLICA	Erro! Indicador não definido.
11.2	TELHA DE FIBROCIMENTO	41
11.3	CALHA E RUFOS	41
11.4	PERGOLADO METÁLICO	42
11.5	CHAPIM	42
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DRENAGEM.....	42
12.1	REGISTROS E CANOPLAS.....	42
12.2	CAIXA DE GORDURA	42
12.3	CAIXA DE INSPEÇÃO.....	42
12.4	RALOS	43
12.5	RESERVATÓRIO TAÇA METÁLICA	43
12.6	RESERVATÓRIO DE ÁGUAS PLUVIAIS	43
12.7	BOMBAS	43
13	ELÉTRICA.....	43
13.1	CABEAMENTO, FIAÇÃO E COMPONENTES.....	43
14	FORRO	44
14.1	FORRO DE GESSO ACARTONADO.....	44
14.2	FORRO DE PVC.....	45
15	REVESTIMENTOS DE PAREDE.....	45
15.1	REVESTIMENTO CERÂMICO BRANCO 60x60CM	45
16	REVESTIMENTOS DE PISO	45
16.1	ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE POLIDO	45
16.2	ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE SEM POLIMENTO	46
17	PAVIMENTAÇÃO	46
17.1	PASSEIO EXTERNO	46
17.2	MEIO FIO	46
18	GRANITOS.....	46
18.1	PEITORIL	46
18.2	BANCADAS.....	46
19	ESQUADRIAS DE MADEIRA	47

19.1	PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS	47
19.2	PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM CHAPA ANTI-IMPACTO	47
19.3	PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS – SANITÁRIOS/BANHEIROS DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA	48
19.4	PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM GRELHA.....	49
19.5	PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM VISOR.....	49
19.6	PORTAS DE MADEIRA LISA – RESISTENTE A UMIDADE	50
20	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO.....	50
20.1	PORTAS DE ALUMÍNIO	51
20.2	PORTAS DE VIDRO DE ABRIR.....	51
20.3	PORTAS DE VIDRO DE CORRER	52
20.4	JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO - MAXIM AR	52
20.5	JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO – FIXA/VISOR	53
21	LOUÇAS E METAIS.....	53
21.1	BACIA SANITÁRIA.....	53
21.2	DUCHA HIGIÊNICA	53
21.3	LAVATÓRIO DE PAREDE	54
21.4	CUBA REDONDA DE EMBUTIR	54
21.5	CUBA RETANGULAR INOX.....	54
21.6	BANHEIRA NEONATAL.....	54
21.7	PIA DE DESPEJO	54
21.8	LAVATÓRIO TIPO CALHA EM INOX.....	54
21.9	TANQUE EM LOUÇA - DML	54
21.10	TORNEIRA DE PRESSÃO - BICA BAIXA	54
21.11	TORNEIRA DE BANCADA - BICA ALTA.....	54
21.12	TORNEIRA DE BANCADA - BICA ALTA MONOCOMANDO COM EXTENSOR.....	55
21.13	TORNEIRA DE BANCADA – BICA ALTA SENSOR	55
21.14	TORNEIRA DE BANCADA – BICA ALTA ALAVANCA COTOVELO	55
21.15	TORNEIRA DE PAREDE	55
21.16	CHUVEIRO	55
21.17	ENGATE FLEXÍVEL	55
22	METAIS E ACESSÓRIOS DE ACESSIBILIDADE.....	55

22.1	BARRAS DE APOIO - FIXA	55
22.2	BARRAS DE APOIO - ARTICULÁVEL.....	55
22.3	BOTÃO DE EMERGÊNCIA	56
23	ILUMINAÇÃO	56
23.1	LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR 36W	56
23.2	LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR 16W	56
23.3	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 24W.....	56
23.4	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	57
23.5	ARANDELA.....	57
23.6	BALIZADOR DE PISO.....	57
23.7	ARANDELA PAINEL DE ALARME	57
24	PINTURA	57
24.1	SELADOR ACRÍLICO	57
24.2	MASSA ACRÍLICA.....	58
24.3	FUNDO NIVELADOR	58
24.4	MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA.....	58
24.5	PINTURA ACRÍLICA - CORES CONVENCIONAIS E MISTURADAS	58
24.6	PINTURA PARA PISO - CORES CONVENCIONAIS.....	58
24.7	TEXTURA – TIPO BICO DE JACA.....	58
24.8	TEXTURA PROJETADA– REVESTIMENTO DECORATIVO MONOCAMADA	58
25	RÉGUA DE GASES.....	59
26	FAIXA PROTETORA DE PVC	59
27	SINALIZAÇÃO	59
28	LETRA CAIXA	59
29	PAISAGISMO	59
29.1	FORRAÇÃO.....	60
29.2	PLANTAS ORNAMENTAIS.....	60
29.3	ARBUSTOS	60
30	MARCO INAUGURAL.....	60
31	LIMPEZA GERAL.....	61
31.1	LIMPEZA DIÁRIA.....	61
31.2	LIMPEZA FINAL	61

32 OBSERVAÇÕES FINAIS.....61

ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES
ANEXO II – QUADRO DE ACABAMENTOS POR AMBIENTE

1. CONCEITO E DIRETRIZES PROJETUAIS

A Política Nacional de Atenção Básica - PNAB, aprovada pela Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017, estabelece a revisão das diretrizes para a organização da Atenção

Básica, dentre elas as diretrizes que definem a infraestrutura, ambiência e funcionamento da atenção básica no Brasil.

A PNAB define que a garantia da infraestrutura adequada e com boas condições para o funcionamento das Unidades Básicas de Saúde (UBS), com espaço, mobiliário e equipamentos, além de acessibilidade de pessoas com deficiência (PCD), de acordo com as normas vigentes é uma responsabilidade de todos os entes federados. Nesse sentido, o Ministério da Saúde por meio do novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC – 2023 a 2026), apresenta neste documento técnico, as diretrizes para os projetos arquitetônicos das Unidades Básicas de Saúde, contendo a organização física e funcional, fluxos, diagrama de massas, programa de necessidades de acordo com as diretrizes da organização da Atenção Primária de forma que garanta uma infraestrutura com fluxos adequados e organização espacial que possibilitem o cuidado integrado em saúde.

A ambiência de uma UBS refere-se ao espaço físico (arquitetônico), entendido como lugar social, profissional e de relações interpessoais, que deve proporcionar uma atenção acolhedora e humana para as pessoas, além de um ambiente saudável para o trabalho dos profissionais de saúde, tendo como parâmetros de estrutura a densidade demográfica, a composição, atuação e os tipos de equipes, perfil da população e as ações e serviços de saúde a serem realizados. (BRASIL, 2017)

Para o desenvolvimento desse projeto buscou-se a construção de diretrizes e ideias forças que representam os atributos da Atenção Primária entre eles, destaca-se: a Atenção Primária estruturada como primeiro ponto de atenção e principal porta de entrada do sistema, constituída de equipe multidisciplinar que cobre toda a população, integrando, coordenando o cuidado e atendendo as necessidades de saúde das pessoas do seu território. (BRASIL, 2017)

Sendo assim, o desafio é proporcionar um modelo de UBS que promova uma integração em todos os âmbitos, isso se refere a ideia de que o serviço de saúde, possua uma estrutura que se integre e se comunique com o território em que está, com espaços que permitem uma relação entre o exterior e o interior. Além disso, a estrutura precisa proporcionar uma maior integração entre as equipes multiprofissionais, e entre essas equipes e os usuários.

Dentre as principais diretrizes que impactam diretamente na organização espacial das UBS que serão construídas no âmbito do novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2023-2026) estão:

- ✓ Estrutura física integrada ao território, a partir das características socioambientais em que está inserida, com espaços adaptados às diferentes condições climáticas, bem como a utilização de espaços externos integrados;

- ✓ Modelo centrado na necessidade de saúde das pessoas, na melhoria das condições de vida da comunidade e indutor do processo de trabalho das equipes;
- ✓ Comunicação e educação popular em saúde;
- ✓ Produção do cuidado que favoreça o engajamento, o compartilhamento de decisões a atuação interprofissional, interdisciplinar, intersetorial e integrada das diferentes equipes e serviços no território;
- ✓ Espaços físicos e ambientes adequados para a formação de estudantes e trabalhadores de saúde de nível médio e superior, para a formação em serviço e para a educação permanente na UBS;
- ✓ Segurança do paciente, monitoramento, avaliação e controle de estruturas, processos e resultados assistenciais, para garantir a qualidade no cuidado;
- ✓ Estímulo ao uso oportuno e adequado de soluções e inovações de saúde digital;
- ✓ Desenvolvimento de ações de assistência farmacêutica e de uso racional de medicamentos.

Atos Normativos

A solução técnica proposta, baseada no projeto arquitetônico fornecido, está em conformidade com as normas aplicáveis ao tema. O foco principal está na norma sanitária vigente no país, especificamente na RESOLUÇÃO - RDC Nº 50, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2002, que estabelece o Regulamento Técnico para o planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

A seguir, estão listados os atos normativos mais relevantes que serviram como base para a elaboração do projeto:

- a) Portaria de Consolidação no 2, de 28 de setembro de 2017. Consolida as normas sobre a Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- b) Portaria de Consolidação no 6, de 6 de outubro de 2017. Consolida as normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- c) RDC Nº 51/2011 ANVISA - Dispõe sobre os requisitos mínimos para a análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e dá outras providências.
- d) RDC 63/2011 ANVISA - Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde.
- e) RDC nº 222/2018 ANVISA - Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.
- f) RDC nº 36/2013 ANVISA - Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde.

- g) RDC nº 15/2012 ANVISA – Requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde.
- h) RDC nº 197/2017 ANVISA - Requisitos mínimos para o funcionamento dos serviços de vacinação humana.
- i) ABNT NBR 9050/2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- j) ABNT NBR 12.188/2016 – Sistemas centralizados de suprimentos de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em estabelecimentos de saúde.
- k) ABNT NBR 7256/2016 – Tratamento de ar em Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS) – Requisitos para projetos e execução das instalações.
- l) Além das normas estabelecidas pelos catálogos técnicos da ABNT e correlatos, a contratada deverá consultar e aplicar, quando pertinente, as normas indicadas na Biblioteca de Temas de Serviços de Saúde disponível em Biblioteca de temas de serviços de a) saúde (Biblioteca de temas de serviços de saúde (www.gov.br)).

Caracterização e premissas projetuais da UBS Porte I

O projeto de referência da Unidade Básica de Saúde (UBS) Porte I teve como parâmetro para implantação um terreno mínimo recomendado de 35 m x 40 m, resultando em uma área total de terreno sugerida de 1.400,00 m² e uma área construída aproximada de 389,78 m² de área construída útil e 481,00 m² de área de cobertura, implementada em pavimento térreo.

A escolha do método construtivo para o projeto de referência da UBS Porte I, que embasou o detalhamento do projeto arquitetônico e dos demais projetos complementares de engenharia, foi a construção convencional. Esse método foi escolhido devido ao seu histórico de ampla utilização em todas as regiões do país, o que amplia a oferta de mão de obra que atende aos critérios quali-quantitativos necessários para a operacionalidade profissional desde a análise preparatória, passando pela implantação das unidades, chegando a própria manutenção pós entrada em funcionamento. O método consiste em superestrutura e fundações elaboradas em concreto armado, com fechamento externo em blocos cerâmicos. Internamente, os fechamentos verticais foram escolhidos com o uso de *drywall*.

2. DESCRIÇÃO DOS NÚCLEOS TEMÁTICOS ASSISTENCIAIS

A estrutura metodológica e organizacional foi desenvolvida por meio da criação de núcleos temáticos que agrupam os ambientes em eixos, organizando as atividades assistenciais e de apoio em conformidade com a atualização da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) no Brasil. Essa abordagem fortalece a integralidade do cuidado, a gestão clínica compartilhada, humanizada e multiprofissional, além de promover o acolhimento, a acessibilidade e o bem-estar dos usuários, que são recebidos em um espaço com ambiência inclusiva e de fácil compreensão.

A seguir, descrevem-se os núcleos de cuidado, suas localizações e inter-relações.

a) Núcleo de Acesso e Acolhimento

Trata-se da composição de espaços de acolhimento dos usuários e acompanhantes, de recepção, agendamentos e espera na grande área do acesso principal da UBS.

Espaço amplo com conforto térmico e acústico, devendo ser adaptado para as pessoas com deficiência e em conformidade com as normativas vigentes. O *layout* da espera contempla 17 (dezesete) lugares, com espaço para cadeira de rodas e assento adaptado para PCD.

Com área de recepção acolhedora que facilita a comunicação e controle, contendo: local para arquivos e registros; espaço para identificação dos serviços existentes, escala dos profissionais, horários de funcionamento e sinalização de fluxos.

A sala de acolhimento é um ambiente destinado a referida atividade por profissional habilitado à escuta qualificada à demanda espontânea, estabelecendo vínculo com o usuário, avaliando a adesão à continuidade ao tratamento proposto. A inserção do referido ambiente traz para a unidade premissas da Política Nacional de Humanização (PNH), como a escuta qualificada.

A sala de amamentação, conforme iniciativa anunciada pela Ministra da Saúde, Nísia Trindade, durante o evento de lançamento da campanha nacional de incentivo à amamentação, em 31/07/2023, que previu que salas de amamentação, a partir de então, façam parte dos projetos de construção de Unidades Básicas de Saúde, como medida de reforço ao aleitamento materno.

Conta também com sala de vacina que tem a função de atuar na rotina, bem como em campanhas específicas de vacinação pública. O núcleo ainda conta com sanitários adequados à pessoa com deficiência (PCD) feminino e masculino, e sanitário infantil com fraldário.

b) Núcleo de Medicação, Procedimentos, Exames e Assistência farmacêutica

Esse núcleo é composto por sala específica para tratamento de feridas, pé diabético e lesões cutâneas em geral, além de orientação e cuidado com o curativo em domicílio.

O núcleo contém sala para realização de medicação e reidratação (oral e\ou venosa), coleta de exames com sanitário PCD e sala de medicamentos e procedimentos anexada, para respeitar a privacidade dos usuários na realização de procedimentos, como troca de sonda vesical de demora e administração intramuscular glúteo, assim contando com maca e sendo previsto inclusive saída exclusiva e facilitada para macas de transporte.

A farmácia, por sua vez, integrante deste núcleo realiza atividades de distribuição interna (“retroatimentando” com medicamentos nos ambientes de atividades-fim), e também realizando a atividade de dispensação de medicamentos

para pacientes. O *layout* possui espaço de armazenamento de medicamentos e materiais conforme legislações específicas, no caso a RDC nº 197/2017 ANVISA, além de realizar a atividade de orientação farmacêutica aos usuários da UBS.

c) Núcleo de Cuidado Integral

No núcleo estão previstos espaços para consulta multiprofissional, escuta qualificada e apoio integral à saúde mental das pessoas com doenças transmissíveis (DSTs, HIV) e para pessoas que sofreram algum tipo de violência e necessitam de assistência.

Conta com demais consultórios, como: diferenciado (ginecológico) e acessível com sanitário anexo, indiferenciado e odontológico, este realizando atividades assistenciais de prevenção e manutenção odontológicas.

Também com uma sala eMulti/sala lilás, conforme a Lei nº 14.847/2024, que estabelece a criação de salas exclusivas de atendimento para mulheres vítimas de violência no Sistema Único de Saúde (SUS). As "Salas Lilás" visam garantir acolhimento adequado, privacidade e proteção à integridade física das vítimas.

d) Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe

Aqui estão adensadas as áreas de gestão da UBS, gestão do cuidado, educação permanente e ensino, assim como as áreas para apoio à Saúde Digital que contemplam estratégias como a telessaúde, além de áreas externas de decompressão da equipe. Os ambientes de apoio logístico para a equipe multiprofissional contemplando a copa e banheiros foram inseridos no núcleo, que ainda conta com sala de integração das equipes (sala de reunião), sala de gestão administrativa e almoxarifado.

É importante ressaltar que embora se tenha um núcleo específico que prevê o apoio à Saúde Digital e Telessaúde, estas estarão presentes em outros espaços da UBS, como nas salas de consultas e exames, propiciando assim a integração dos serviços em rede para teleconsulta, teleinterconsulta, teleconsultoria, telediagnóstico e outros serviços de telessaúde.

e) Núcleo de Práticas Coletivas

No núcleo estão previstos espaços que apoiam as ações coletivas e populares realizadas pelas equipes e\ou comunidade, atividades em consonância à atualização da PNAB, que prevê e orienta maior interação do serviço com a efetiva participação social da comunidade, fortalecendo, principalmente, as ações de promoção da saúde e o eixo de educação popular em saúde. O núcleo conta com espaço específico onde

as atividades podem se estender ao ar livre e à horta, além do ambiente Educação em Saúde Bucal (Escovário).

f) Núcleo de Serviços

É previsto nesse núcleo todas as estruturas de apoio para o funcionamento autoportante e independente da UBS, DML (Depósito de Materiais de Limpeza) e abrigos de resíduos. Também conta com setor de apoio técnico, no caso a CME (Central de Materiais Esterilizados) que está dimensionada para realizar a esterilização de materiais e equipamentos de maneira interfuncional à unidade, assim dimensionada para atender a unidade de uma UBS Porte I, com atividades de recebimento, descontaminação, esterilização, controle através de guarda para posterior distribuição de equipamentos e materiais esterilizados, conforme cita a RDC Nº 15 de 2012.

Conta também, com o ambiente de paramentação, com vistas a contribuir com as boas práticas no processo de trabalho no sentido de proporcionar barreira física para mitigar o risco de contaminação cruzada no acesso ao ambiente controlado da CME. O Núcleo de Serviços dispõe de Sala de Preparo e Esterilização (limpa) e Guarda e Distribuição de Material Esterilizado.

3. DIAGRAMA DE MASSAS

A construção do diagrama de massas foi baseada nas diretrizes para a organização física e funcional de cada núcleo e em suas relações de interdependência. Foram identificadas as relações de proximidade mais adequadas, que direcionaram o arranjo espacial apresentado no diagrama.

Além da organização física e funcional, outra premissa fundamental para a concepção do diagrama de massas foi o atendimento às estratégias passivas de conforto ambiental, essenciais para garantir a sustentabilidade ambiental e o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Nesse sentido, os núcleos de cuidado devem ser dispostos de forma a favorecer a iluminação e a ventilação naturais em todos os ambientes, com destaque para a comunicação e integração com as áreas de práticas e atividades externas ao ar livre do Núcleo de Práticas Coletivas.

DIAGRAMA DE MASSAS



Figura 1: Diagrama de Massas
Fonte: Elaborado pelos autores

4. SOLUÇÃO, SETORIZAÇÃO E FLUXOS

Após a apresentação da estrutura metodológica, que inclui a instituição de núcleos temáticos e o desenvolvimento do diagrama de massas para estabelecer as relações funcionais entre setores e ambientes, com atividades-fim e atividades de apoio, respeitando as premissas da atualização da PNAB para uma UBS, o item a seguir detalha a solução final da UBS Porte I em relação à setorização, fluxos e acessos.

O zoneamento proposto localiza, no quadrante da entrada principal com acesso da unidade ligado diretamente a área externa de embarque/desembarque de veículos, os ambientes de apoio logístico e conforto para o paciente, com controle eficiente, uma vez que este é o ponto de primeiro contato dos usuários.

Essa área inclui os ambientes do Núcleo de Acesso e Acolhimento, facilitando o direcionamento e controle dos usuários. Um dos ambientes destinados às práticas coletivas, foi alocado adjacente ao núcleo de acolhimento, por tratar de ações comunitárias, este local facilita o acesso da população, evitando a quebra do controle durante as campanhas. O ambiente de práticas coletivas possui acessos próprios e independentes da entrada principal da unidade, inclusive devido às práticas coletivas também ocorrerem na parte externa. Importante destacar que o acesso ao ambiente de práticas coletivas também servirá como acesso independente para a sala de vacinação durante campanhas, evitando o cruzamento de fluxos com pacientes na espera principal, a fim de mitigar riscos de contaminação cruzada entre os pacientes.

O Núcleo de Procedimentos, Exames e Assistência Farmacêutica está posicionado em um local intermediário na UBS Porte I para facilitar a conexão com a CME, uma vez que os ambientes desse núcleo são potenciais geradores de demanda para a esterilização. A farmácia está localizada próxima ao acolhimento para facilitar a dispensação de medicamentos à população, com circulação e acesso independentes pela fachada lateral direita para evitar o cruzamento de fluxos intra-funcional de pacientes na unidade.

Ambientes que requerem maior privacidade são alocados internamente no Núcleo de Cuidado Integral. Este núcleo conta os consultórios e por tratar de temas sensíveis a alocação desse núcleo se deu de maneira a garantir mais restrição e privacidade no acesso, garantindo a premissa da Política Nacional de Humanização (PNH) no que diz respeito à escuta qualificada.

Na parte posterior da unidade, estão localizados o Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe, juntamente com o Núcleo de Serviços, justamente por tratar de área restrita às equipes, então com circulação exclusiva para os profissionais. Assim, conta com acesso coberto de serviço, exclusivo para as equipes multiprofissionais, além de prestadores de serviço, servindo também para a chegada de insumos e retirada de resíduos. A UBS Porte I conta também com uma sala de administração situada na parte posterior da unidade, próxima ao acesso principal, para atendimento ao público. O Núcleo de Serviços contempla o setor de CME, que possui fluxo unidirecional, com a entrada de materiais e/ou equipamentos acessando a área suja da Sala de Recepção e Limpeza para a descontaminação, passando por *by pass* para a área limpa de Sala de Preparo e Esterilização (equipes distintas das duas áreas mencionadas), seguindo para a Área de Guarda e Distribuição de Materiais Esterilizados, para daí ser dispensada internamente através de *by pass*.

Além dos acessos mencionados, a unidade conta com dois acessos adicionais que atuam como rotas de fuga para saídas de emergência e um acesso de ambulância que serve tanto para a chegada quanto para a saída de pacientes que necessitem de referência para unidades com maior nível de resolutividade técnico-assistencial após estabilização. O acesso é adequado para a passagem de macas e a área externa possui cobertura de 31,60 m² com

altura compatível para ambulâncias. A referida área para embarque/desembarque não obstrui o fluxo de veículo que se dá por via lateral com faixas livres para o acesso ao estacionamento interno posterior, onde se encontra estacionamento interno, área de manobra e carga/descarga para a chegada de insumos, materiais e equipamentos para instalação/manutenção.

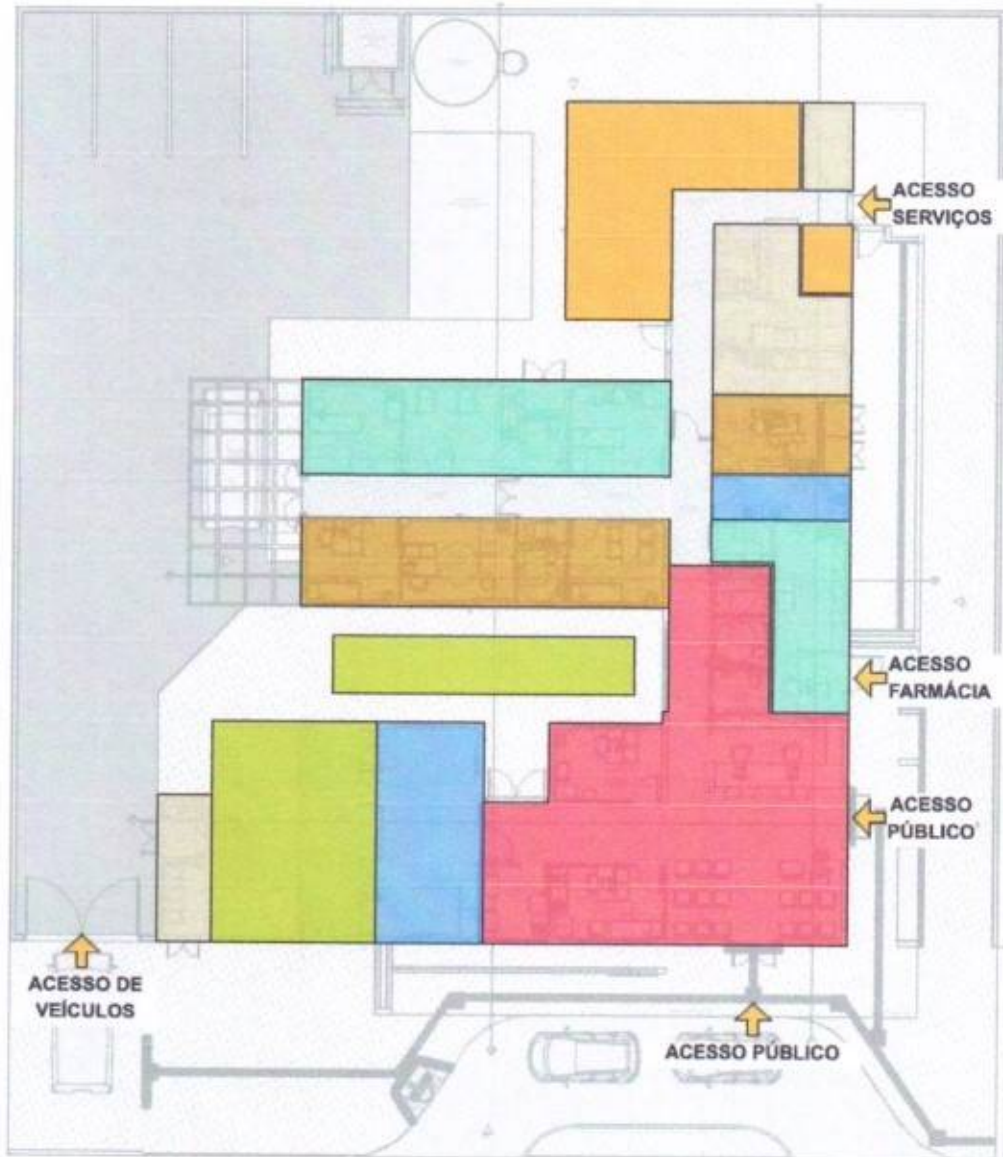
A área externa da edificação também conta com um espaço para práticas e atividades externas ao ar livre, assim ocorrendo de forma integrada com o entorno proporcionando um ambiente lúdico para tais atividades.

Vale ressaltar que todas as portas de acesso da unidade, seguem o preconizado conforme o item 4. CIRCULAÇÕES EXTERNAS E INTERNAS, da Parte III da RDC nº50/2002 ANVISA, além de também cumprir com as exigências da ABNT NBR 9050/2020.

Sobre a supracitada norma de acessibilidade, o projeto oferta as condições para que, de maneira complementar (conforme informado nos demais memoriais publicados na página do Ministério da Saúde e também neste relatório), os Entes municipais/estaduais/Distrital possam realizar o devido projeto de acessibilidade.

Com as especificações acima mencionadas, fica claro que os fluxos da UBS Porte I foram projetados e hierarquizados de forma a evitar deslocamentos desnecessários dentro da unidade, proporcionando direcionamento e comunicação clara sobre a área onde as pessoas devem ser encaminhadas para o atendimento. As circulações externas e internas respeitam a norma ABNT NBR nº 9050.

ARRANJOS E FLUXOS DE ACESSOS:



LEGENDA

- NÚCLEO DE ACESSO E ACOLHIMENTO
- NÚCLEO DE PRÁTICAS COLETIVAS
- NÚCLEO DE CUIDADO INTEGRAL
- NÚCLEO ADMINISTRATIVO E DE TRABALHO EM EQUIPE
- NÚCLEO DE SERVIÇOS
- ESPAÇOS DE PRÁTICAS E ATIVIDADES AO LIVRE
- NÚCLEO DE MEDICAÇÃO, EXAMES E ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA
- INDICAÇÃO DE ACESSOS

Figura 2: Arranjo espacial dos núcleos e seus fluxos
Fonte: Elaborado pelos autores

5. RECOMENDAÇÃO AOS TOMADORES DE RECURSOS

A proposta projetual traz para os gestores um cardápio com solução que contempla além do projeto arquitetônico, os projetos complementares de fundação e infraestrutura, elétrica, hidrossanitário/esgoto, sistema de gases medicinais e sistema de ar condicionado.

Por ser um projeto de referência, ficará a cargo do proponente (estados e municípios) a decisão em utilizar todo o cardápio de projetos na íntegra, ou utilizar de maneira parcial tais soluções, devido às possíveis alterações que envolvem a adequação no terreno escolhido, bem como adaptações as normas complementares em nível local e normas de concessionárias.

No caso de utilização total do projeto, para o projeto de fundação e infraestrutura, o gestor municipal/estadual/Distrital deverá elaborar o devido estudo do solo com empresa/profissional habilitado(s) para tal, assim confirmar a possibilidade de utilização do projeto disponibilizado em relação ao terreno escolhido, ratificando através de ART/RRT de profissional habilitado pelo CONFEA ou CAU.

No caso de utilização parcial das soluções ofertadas pelo Ministério da Saúde, o projeto de implantação será de responsabilidade do Ente onde a UBS será implantada e deverá conter todas as informações necessárias para que a edificação funcione de maneira completa, assim deve apresentar os projetos, memoriais e detalhamentos conforme devidas adaptações.

Caberá ao Conveniente implantar o projeto de referência ao terreno escolhido para a construção, complementando o caderno de encargos e projetos com as informações necessárias e suficientes ao processo licitatório do empreendimento e para as devidas aprovações. Assim, deve realizar a sondagem do solo, estudo topográfico realizando as atividades de movimentações de terra necessárias (terraplenagem), compactação de terreno, dentre outros. Elaborando o projeto de implantação, deve-se atentar para acessibilidade, soluções para estacionamentos e vias externas, iluminação externa, de acesso ao lote, entre outros, atendendo os códigos e normas municipais. No entanto, ressalta-se que em sendo as normativas locais (municipais e ou estaduais) menos restritivas que as federais, recomenda-se sempre adotar a mais restritiva, conforme cita a RDC nº 50/2002 ANVISA.

No caso de solução adaptada, o ente deverá elaborar os seguintes artefatos:

- ✓ Deverá ser providenciado estudo do solo executado através de sondagem do tipo Standard Penetration Test - SPT.
- ✓ Deverá ser contratado projeto executivo padrão para adaptação do projeto de referência ao local de implantação, contendo os seguintes elementos:

- ✓ Projeto executivo de fundação, em função do estudo realizado do SPT;
- ✓ Projeto executivo de entrada de água potável, saída de esgotos, saídas de águas pluviais, com aprovação na concessionária local;
- ✓ Projeto executivo de entrada de energia, com aprovação na concessionária local;
- ✓ Projeto executivo de terraplenagem caso necessite;
- ✓ Projeto de urbanização – calçadas de acesso, estacionamento, muros de divisa e iluminação externa conforme códigos de trânsito, obras e edificações de cada localidade;
- ✓ Projeto de geração de energia fotovoltaica de acordo com a zona bioclimática, orientação em relação ao norte magnético e incidência solar de cada localidade;
- ✓ Projeto de acessibilidade conforme normas de cada município e ou estado;
- ✓ Projeto de sinalização de incêndio, conforme instruções técnicas do Corpo de Bombeiros de cada Estado da Federação;
- ✓ Atualização e adaptação das planilhas de custos às normas de cada Município, Estado e concessionárias locais.
- ✓ A locação da casa de bombas, gases, gerador e do castelo d'água tipo taça deverá ser definida no projeto de implantação a ser desenvolvido pelo tomador.
- ✓ Aprovação e licenças necessárias para aquisição de alvará de construção, nos órgãos reguladores, ambientais, vigilâncias sanitárias, e concessionárias locais.

Observação: São disponibilizados arquivos em formato PDF, IFC e DWG (editável) para que o ente municipal, estadual/distrital realize as devidas adequações para a implantação do Projeto Referenciado no terreno conforme situação de cada localidade.

6. PREMISSAS PROJETAIS PARA CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - ODS

Em fortalecimento aos compromissos firmados pelo governo federal junto a ONU que fazem parte dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, articulados através da agenda 2030, este projeto promove a utilização de estratégias para construção de edificações sustentáveis, como forma de garantir a sua resiliência e adaptabilidade em meio às mudanças climáticas. Sendo assim o mesmo foi desenvolvido com a utilização de sistemas construtivos capazes de contribuir para a preservação e conservação do meio ambiente, diminuindo o uso e o esgotamento dos recursos naturais, a produção de resíduos e o consumo de energia.

Figura 02: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: Nações Unidas do Brasil, 2024.

VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL

Todos os ambientes com permanência prolongada possuem iluminação e ventilação natural para reduzir a climatização e iluminação artificial.

Foram previstos elementos vazados (tipo cobogós) nas fachadas, com o objetivo de minimizar a incidência solar direta, contribuindo assim para o conforto ambiental. No entanto, orienta-se a realização do estudo das condicionantes de cada terreno para implantação do edifício, de acordo com a melhor orientação solar e ventos predominantes de cada região.

ESTRATÉGIAS DE USO E REUSO RACIONAL DA ÁGUA

Na Unidade Básica de Saúde Porte 1 foram implementadas técnicas de reuso da água descartada através da captação dos drenos de ar condicionado e água da chuva para utilização nas torneiras do jardim e limpeza. Além disso, foram selecionados acessórios com temporizadores como torneiras de pressão e com sensor, com o intuito de reduzir o desperdício de água.

ENERGIA RENOVÁVEL

A recomendação de utilização de placas fotovoltaicas para a captação e geração de energia solar, cujo projeto deverá ser desenvolvido por técnicos habilitados e de acordo com

a zona bioclimática e condições de insolação de cada localidade. Assim como do consumo de energia e das especificidades de cada concessionário local.

SISTEMA CONSTRUTIVO

A utilização de um sistema construtivo enxuto (Lean Construction) para as vedações o que reduz significativamente a geração de resíduos de obra, otimizando o tempo e agregando valor a esta edificação. Assim como a recomendação de uso de materiais certificados com baixa emissão de carbono ou Zero Carbono, minimizando o efeito estufa.

3 PROGRAMA DE NECESSIDADES

Os ambientes da Unidade Básica de Saúde foram dimensionados levando em consideração a equipe, equipamentos e mobiliários necessários para a realização dos serviços ofertados e possui todos os ambientes com dimensionamento adequado para suas atividades, garantindo o processo de trabalho, assim em consonância com as normativas e legislações exigidas para as ações desenvolvidas nestes ambientes.

Para informações complementares sobre a descrição das atividades realizadas em cada ambiente, deve-se utilizar o Relatório Técnico que é parte integrante do conjunto do Projeto Referenciado disponibilizado.

PROGRAMA DE NECESSIDADES PARA UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE					
Ambientes	Área Mínima		Dimensão Mínima		Porte 1 - 1 ESF
			Área (m ²)	Quant.	Área total m ²
Núcleo de Acesso e Acolhimento					
Recepção	5,50 m ² / pessoa		2,00	5,5	11,35
Espera	2,00 m ² / pessoa		2,00	16	33,04
Sala de atendimento individualizado/acolhimento	9,00m ²	2,5m	9,00	1	9,50
Sanitário PCD Feminino	3,20m ²	1,70m	3,20	1	3,40
Sanitário PCD Masculino	3,20m ²	1,70m	3,20	1	3,40
Sanitário Infantil / Fraldário	3,00m ²	1,50m	3,00	1	3,00

Sala de vacinação	10,00m ²	2,50m	9,00	1	10,00
Sala de amamentação	6,00m ²	2,2m	6,00	1	6,12
Núcleo de Práticas Coletivas					
Sala para Práticas Coletivas	2,00m ² por pessoa		2,00	12	24,83
Educação em Saúde Bucal (Escovário)	6,00 m ²		1,00	6	6,89
Núcleo de Procedimentos, Exames e Assistência Farmacêutica					
Farmácia - Armazenamento	11,00m ²		11,01	1	11,01
Farmácia - Dispensação interna	2,80m ²		1,60	1	2,80
Farmácia - Dispensação externa	5,25m ²		1,50	1	5,25
Sala de Medicação, Reidratação / Coleta de exames	12,00m ² (4,00m ² por box em salas coletivas)	2,50m	4,00	3	12,00
Sala de Curativo	9,00m ²	2,50m	9,00	1	10,50
Aplicação de Medicamentos	13,00m ²	2,50m	13,00	1	9,90
Sanitário PCD	3,20m ²	1,70m	3,20m ²	1	3,40
Núcleo de Cuidado Integral					
Consultório diferenciado (Ginecologia) Acessível	11m ²	2,50m	9,00	1	11,20
Sanitário PCD	3,20m ²	1,70m	3,20	1	3,40
Consultório Indiferenciado	9,00m ²	2,50m	9,00	1	9,24
Consultório Odontológico	9,00m ²	2,50m	9,00	1	9,67
Consultório eMulti (Sala Lilás)	9,00m ²	2,50m	9,00	1	9,38
Núcleo de Serviços					
Depósito de Material de Limpeza - DML	3,00m ²	1,00m	3,00	1	3,14
Almoxarifado	3,00m ²	1,50m	3,40	1	4,40
Sala de recepção e limpeza (suja)	6,00m ²	1,50m	6,90	1	6,90

Sala de Preparo e Esterilização (limpa)	6,00m ²	1,50m	6,1	1	6,10
Paramentação	2,00m ²	1,20m	2,22	1	2,22
Guarda de materiais esterilizados	3,00m ²	1,20m	3,00	1	3,16
Área para Compressor	2,00m ²	1,00m	2,00	1	1,01
Área para Bomba	2,00m ²	1,00m	2,00	1	1,01
Resíduos contaminados (Grupo A e E)	2,00m ²	1,50m	2,00	1	3,01
Resíduos Comum	2,00m ²	1,50m	2,00	1	3,77
Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe					
Sala Integração das Equipes	16,00m ²		16,00	1	16,11
Sala de Gestão Administrativa	6,00m ²		6,00	1	7,93
Copa	7,00m ²	1,50m	7,70	1	7,69
Banheiro Masculino Funcionários	3,60m ²		3,60	1	3,60
Banheiro Feminino Funcionários	3,60m ²		4,40	1	4,40
Embarque e desembarque coberto	21,00m ²		31,60	1	31,60
Área útil interna					269,32
Área de Paredes e circulação	60%	1,6			430,912
Áreas Externas não computáveis como área construída					
Área externa para práticas integrativas, intersetoriais e populares	20,00m ²		20,00	1	20,00
Área externa para horta	20,00m ²		20,00	1	20,00
Área externa para descompressão da equipe	20,00m ²		20,00	1	20,00
Pátio interno de manobra	100,00m ²		100,00	1	100,00

4 ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Antes do início da obra deverá ser providenciado o recolhimento da ART/RRT dos responsáveis técnicos pela execução da obra, a matrícula no INSS, emissão do alvará de construção e instalação da placa da obra.

Deverão ser fornecidos à construtora todos os projetos executivos e complementares, assim como os respectivos memoriais.

4.2 NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Todos os projetos complementares deverão ser desenvolvidos por empresa e profissionais habilitados com o devido preenchimento das anotações de responsabilidade técnica, atender as normas vigentes da ABNT e outras específicas e pertinentes a cada disciplina, assim como respeitar rigorosamente o Projeto de Referência de Arquitetura.

Todos os serviços executados deverão obedecer aos seus respectivos projetos executivos e seus complementos, as normas técnicas da ABNT e outras cabíveis sempre primando pelo rigor e segurança. Assim como atender as normas e especificações contidas neste caderno.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira qualidade, isentos de quaisquer defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados, produzidos de modo a atenderem integralmente, no que lhes couber, as especificações da ABNT, dos projetos e deste Caderno.

A substituição de materiais especificados por similares, só poderá com justificativa e autorização prévia expressa pela empresa responsável pelo Gerenciamento e Fiscalização da obra, a qual poderá exigir, quando houver dúvidas quanto à qualidade ou similaridade, a apresentação prévia de amostras dos materiais que serão utilizados, assim como de resultados de testes de composição, qualidade e resistência desses materiais, fornecida por entidade de reconhecida idoneidade técnica. A obtenção de tais atestados será de responsabilidade da empresa contratada para a execução da obra.

Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas por disposições normativas da ABNT, deste Memorial, ou dos projetos, especialmente aqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados estritamente de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos fabricantes, sendo sua utilização previamente autorizada pela fiscalização da obra.

4.3 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E SEGURANÇA

O canteiro de obras deverá ser instalado em local autorizado previamente, prevendo-se minimamente sanitários, vestiários, área para refeições, depósito de ferramentas e materiais, área para trabalho de carpintaria, ferragem, escritório e portaria. O canteiro deverá ser mantido sempre limpo, organizado e seguro.

A construtora contratada será responsável pela segurança da obra e de seus trabalhadores contratados diretos e /ou subcontratados, devendo observar todas as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e da Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, assim como disponibilizar e fiscalizar o uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) garantindo a segurança e integridade física de todos os trabalhadores.

A placa de obra deve ser fixada em local visível e de destaque à frente da obra, preferencialmente no acesso ao Canteiro voltado para a via que favoreça a melhor visualização. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para adesivação nas placas.

Atentar para que a placa e o canteiro de obra fiquem até o seu término. Além disso, a definição da localização do canteiro será realizada no início da obra pelo responsável técnico de execução da obra.

4.4 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA POTÁVEL E REDE DE ENERGIA

O projeto deverá obedecer às Normas da Concessionária Local, com instalação provisória de água em mureta de concreto e instalação elétrica aérea em poste galvanizado. Serão de responsabilidade do Construtor as providências e eventuais ônus quanto a fiscalização, vistorias e recebimento do serviço.

4.5 SINALIZAÇÃO E TAPUMES

Deverá ser instalado em todo o entorno da obra isolada placas de sinalização em chapa de aço galvanizado nas dimensões 70 x 50cm com aplicação de fundo anticorrosivo, 02 demãos de esmalte e aplicação de película refletiva auto-adesiva.

Deverá ser executado o fechamento de todo o perímetro da obra através de tapumes em telha trapezoidal em aço zincado sem pintura.

5 INFRAESTRUTURA

5.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

6.1.1 PREPARAÇÃO DO TERRENO

A CONVENIENTE executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para a preparação do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico. A considerar o terreno e suas especificidades todos estes serviços de movimentação de terra ficarão sob inteira responsabilidade do conveniente, podendo a mesma realizar contratação específica para isto.

6.1.2 ESCAVAÇÕES

As cavas para fundações, pisos, poços e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno serão executadas de acordo com as indicações constantes de projeto de fundações e os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado e volume de trabalho encetado.

As escavações, onde necessárias, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto.

Os taludes, caso necessário, receberão um capeamento protetor, a fim de evitar futuras erosões.



6.1.3 ATERROS E REATERROS

Os trabalhos de aterro e reaterro de cavas de fundações, subsolo, fossas sépticas, camada impermeabilizada, passeios, etc., serão executados com material escolhido, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, copiosamente molhadas e energeticamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis por recalque, das camadas aterradas. Os trabalhos de aterros e reaterros de partes escavadas serão executados com cuidados especiais, tendo em vista resguardar as estruturas de possíveis danos causados, que por carregamentos assimétricos e/ou exagerados, quer por impactos mecânicos causados pelos equipamentos.

6.1.4 COMPACTAÇÃO

Antes de iniciar aterros de grande porte, a CONTRATADA deverá submeter o plano de lançamento e método de compactação à apreciação da FISCALIZAÇÃO, informando número de camadas, materiais a serem utilizados, tipo de controle, equipamento etc. Seguir as premissas da NBR 7182 – Ensaio de compactação de solos para obter a densidade máxima do maciço terroso, condição que otimiza o empreendimento com relação ao custo e ao desempenho estrutural e hidráulico, no qual consiste em se compactar uma amostra dentro de um recipiente cilíndrico, com aproximadamente 1.000 cm³, em 3 camadas sucessivas, sob a ação de 25 golpes de um soquete pesando 2,5 kg, caindo de 30,5 cm de altura.

5.2 LOCAÇÃO DA OBRA

Com origem na topografia do terreno, será implantada uma rede de marcos auxiliares ao redor da área de trabalho, os quais serão utilizados na locação dos diversos serviços.

Para locação das estruturas, proceder-se-á um trabalho básico de locação pôr espelho, onde serão determinados eixos e níveis indicados no projeto e em relação ao RN adotado.

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepância, a ocorrência será comunicada à FISCALIZAÇÃO, que decidirá a respeito. Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a CONTRATADA comunicará à FISCALIZAÇÃO que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará, para a CONTRATADA, a obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados as modificações, demolições e reposições que se fizerem necessárias, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis, de acordo com o documento de contrato.

A CONTRATADA manterá em perfeitas condições todas as referências de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.

A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos.

6 FUNDAÇÕES

6.1 ESCAVAÇÕES

Todas as escavações necessárias para a execução rigorosa do projeto arquitetônico e estrutural, obtendo-se os níveis e dimensões exigidas, serão de responsabilidade da empresa executora.

6.2 FUNDAÇÃO DIRETA

Entende-se por fundação direta para fins destas especificações aquela em que as tensões são transmitidas diretamente às camadas superficiais inferiores do solo. A profundidade para fins de assentamento da fundação será fixada pelo projeto e verificada no local pela fiscalização antes de qualquer execução. O fundo das cavas da fundação será isento de: pedras soltas, detritos orgânicos, etc, e será abundantemente molhado, com a finalidade de localizar possíveis elementos estranhos (raízes, formigueiros, etc.), sendo posteriormente apiloado. Dar-se-á especial atenção à colocação dos arranjos dos pilares quanto aos posicionamentos, bem como sua verticalidade (prumo).

6.3 PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS DE CARÁTER ESPECÍFICOS

Generalidades: Será levada em conta, que os projetos estruturais estarão obedecendo às normas específicas da ABNT, em sua forma mais recente, aplicável ao caso, quando de sua leitura e interpretação, embora que qualquer parte da estrutura executada pelo construtor, implique em sua total e integral responsabilidade, quanto a sua estabilidade e resistência.

Cumpra em vista do exposto anteriormente ao construtor, examinar o projeto estrutural e apresentar por escrito à fiscalização, qualquer observação sobre ele ou parte dele, com que não concorde ou iniba da responsabilidade de executar, sugerindo as soluções que julguem adequadas ao caso. O construtor localará a estrutura rigorosamente, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, cabendo-lhe por sua própria conta, qualquer correção ou demolição, decorrentes, julgadas, comprovadamente imperfeitos pela fiscalização. Antes de iniciar os serviços, o construtor deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto, sendo que a referência de nível (RN) quando não indicada expressamente no projeto, ou não aceite por motivo justificado pela fiscalização, será escolhido em acordo com ela.

6.4 MATERIAIS E COMPONENTES

As barras de aço utilizadas para a armadura bem como sua montagem se regerão e atenderão às prescrições das normas brasileiras sobre a matéria. De modo geral, as barras de aço não deverão apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

Serão utilizados agregados minerais logicamente inalteráveis. Possuirão partículas de dimensões o mais uniforme possível e dura, com distribuição granulométrica, de pureza e presença de finos adequados ao amassamento e mistura para concreto de alta qualidade. Os agregados serão fornecidos obedecendo às condições fixadas nas especificações brasileiras da ABNT e NBR 6118.

A água utilizada, no amassamento do concreto, será limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, materiais orgânicos ou quaisquer outras substâncias prejudiciais à mistura.

O cimento empregado no preparo do concreto satisfará as especificações e ensaios da ABNT. De maneira geral, a marca e procedência do cimento deverão ser os mais uniformes possíveis, no entanto, para concretos aparentes, será obrigatório o uso de uma única marca e de mesma procedência. O consumo será de, no mínimo, 300 Kg/m³, para qualquer concreto estrutural.

O construtor providenciará indicações adequadas ao preparo de todos os concretos necessários à obra, nas suas diferentes condições de qualidade fixadas em projeto e para garantir o cumprimento do Cronograma de Construção.

Indicações particulares poderão ser feitas pela fiscalização no que se refere às características de operação de betoneiras, tempo de mistura e outros aspectos correlatos, no caso de não usar o concreto usinado.

6.5 LANÇAMENTO DO CONCRETO ARMADO

Toda a estrutura da edificação será em concreto armado, FCK mínimo 30MPa e deverá ser executada conforme projeto estrutural apresentado.

O recobrimento mínimo da armadura deverá seguir o recomendado através da NBR 6118. Será obrigatória a utilização de espaçadores de concreto ou plástico.

Durante o lançamento do concreto será obrigatória a utilização de vibrador, sendo obrigatório manter no local dois vibradores, sendo um de reserva.

Qualquer alteração do projeto durante a fase de execução dos serviços deverá ser comunicada ao Autor dos projetos e/ou fiscal da obra, devendo-se efetuar a anotação das ocorrências, as recomendações e soluções adotadas nas fichas de diário da obra com assinatura do responsável técnico.

6.6 IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES

As faces superiores e laterais das vigas baldrames deverão receber impermeabilização. Não será admitido o assentamento da alvenaria sem a prévia Impermeabilização. Essa impermeabilização deverá ser feita com a aplicação de impermeabilizante betuminoso nas faces das vigas baldrames.

7.7 ATERRO APILOADO

Após a execução das vigas baldrames deverá ser executado aterro apiloado para posteriormente ser executado o contrapiso de concreto magro de espessura $e=5\text{cm}$ e concreto armado com $e=10\text{cm}$ conforme indicado em projeto executivo. Esse aterro deverá ser executado com material de 1ª categoria, perfeitamente compactado, utilizando-se para

isso as melhores técnicas de compactação. Essa compactação deverá ser feita em camadas de no máximo 20cm, utilizando-se preferencialmente a compactação mecânica (“sapo”).

A superfície compactada deverá ser totalmente plana, em nível, de forma a ser obter posteriormente uma camada de concreto com espessura constante.

7.8 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Após a execução do aterro apilado e antes da execução do piso em concreto armado, deverá ser executado lastro de concreto magro, com espessura mínima de 5cm.

7.9 CONTRAPISO ARMADO

Após a execução do lastro de concreto magro e antes da execução do piso de alta resistência granilite, deverá ser executado laje de piso (10cm) em concreto armado, conforme indicado no Projeto Estrutural.

7 ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

7.1 PROJETOS

Na leitura e interpretação do projeto de Estrutura de Concreto Armado e respectiva memória de cálculo será sempre levado em conta que tais documentos obedecerão às normas estruturais da ABNT aplicáveis ao caso.

Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto, será feito estudo das especificações e plantas, exame de normas e códigos.

Na hipótese da existência de fundações em profundidade com projeto respectivo a cargo do CONVENENTE, a ela competirá prever, também, os elementos de compatibilização com o projeto estrutural desta referência.

7.2 AÇO

Conforme NBR-6118/2023 - ABNT, item 8.3:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Caso apresentem algum dos “danos” citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2023, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB3/85 (NBR-7480).

As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.

O aço será do tipo CA50 e CA60.

7.3 AGLOMERANTES

De cimento, tipo:

Portland III - Alto forno, 30MPa; Branco; Comum; De alta resistência inicial.

Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

7.4 AGREGADOS (AREIA E BRITA)

AREIA - Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de

EMISSÃO 00 – 27/08/2024

sódio, outros sais deliquescentes etc. A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.

BRITA - A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT - Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

7.5 ARAME

De Aço Galvanizado: Será o fio de aço estirado, brando e galvanizado a zinco, de bitola adequada a cada caso.

De Aço Recozido: O arame para armaduras de concreto armado será fio de aço recozido preto n.º 16 ou 18 SWG.

7.6 CONCRETO

O concreto será o produto resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira. No caso de o concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:

A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 30 MPa) e sua consistência, está expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7, 14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegido da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno. Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

7.7 DOSAGEM

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR-6118/2023 ABNT.

Caso não haja conhecimento do desvio padrão S_n , a CONTRATADA indicará, para efeito da dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção de acordo com o qual será fixada a resistência média à compressão FCK, seguindo um dos três critérios estabelecidos no item 8.3.1.2 da NBR-6118/2023 ABNT.

7.8 PROCESSO EXECUTIVO

A execução de qualquer parte da estrutura implica a integral responsabilidade da CONTRATADA pôr sua resistência e estabilidade. A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitados, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na 3.ª parte da NBR-6118/2023/ABNT.

7.9 DISPOSIÇÕES GERAIS

Nenhum conjunto de elementos estruturais - cintas, vigas, pilares, etc., poderá ser demolido ou concretado sem primordial e minuciosa verificação, pôr parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem assim como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras, que devam ficar embutidas na massa do concreto;

As furações para passagem de canalizações através de vigas ou outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão asseguradas pôr buchas ou caixas, adrede localizadas nas fôrmas, de acordo com o projeto. A localização e dimensões de tais furos serão de atento estudo pôr parte da CONTRATADA no sentido de evitar-se enfraquecimento prejudicial à segurança da estrutura;

Não deverão ser executados furos para passagem de tubulações superiores a 10cm, sem previsão em projeto.

8.9.1 REPAROS NO CONCRETO

Correrão pôr conta da CONTRATADA as despesas provenientes de reparos que se façam necessários em concreto endurecido provocados pôr erros ou inobservância das normas aplicáveis à espécie.

Na ocorrência de falhas de concretagem, o reparo consistirá na remoção do concreto defeituoso até que se atinja a parte em bom estado. As cavidades eventualmente formadas serão limpas e tratadas com adesivo estrutural após o que, sob a supervisão da FISCALIZAÇÃO, os vazios serão preenchidos com argamassa adequada.

A argamassa a ser utilizada (DRY PACK), consiste em uma mistura de cimento e areia, traço 1:2:5 ou 1:3, feita a seco com cimento Portland pozolâmico. No concreto aparente a argamassa será acrescida de cimento branco, em proporções ideais, de modo a se proporcionar a aparência uniforme com o concreto antigo.

8.9.2 LANÇAMENTO DE CONCRETO

Toda e qualquer concretagem somente será levada a efeito após expressa liberação da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA não iniciará a concretagem sem que, previamente, a FISCALIZAÇÃO tenha procedido à verificação da conformidade das formas, armaduras, peças embutidas e superfícies das juntas de concretagem.

Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a dois metros. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-ão calhas apropriadas. Em peças de alta densidade de armadura o lançamento do concreto diretamente

de encontro às mesmas será evitado. Neste caso o lançamento será efetuado pela parte lateral das formas, através de aberturas executadas com tal finalidade.

O concreto será aplicado em lances contínuos com espessura em torno de 30 cm.

O concreto será lançado próximo à sua posição definitiva evitando-se, desta forma, transportá-lo no interior da forma pôr meio de vibradores ou outro meio qualquer.

8.9.3 ADENSAMENTO DO CONCRETO

Deverão ser utilizados vibradores de imersão, com energia suficiente para o rápido adensamento do concreto. O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

8.9.4 CURA DO CONCRETO

Qualquer que seja o processo empregado para cura do concreto, a aplicação iniciará-se tão logo termine a pega. A superfície do concreto deverá ser mantida permanentemente úmida, inclusive as fôrmas de madeira, com água de qualidade igual à utilizada no preparo do concreto.

Para o concreto preparado com cimento Portland comum, o período de cura não deverá ser inferior a 7 (sete) dias.

8.9.5 DESFORMA

A retirada das fôrmas obedecerá ao disposto na NBR-6118/2014, devendo-se atentar para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 03 dias;
- Faces inferiores: 14 dias;
- Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.

A CONTRATADA apresentará, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, um plano de desforma.

Após a desforma, as superfícies do concreto serão inspecionadas visando a identificação de defeitos de concretagem, tais quais: "ninhas de abelha", ausência de argamassa, rugosidades, entre outros. Na inspeção, a FISCALIZAÇÃO verificará, ainda, a ocorrência de trincas, fissuras e outras lesões provocadas por cura mal processada ou

recalques de fundação. Qualquer tratamento destinado às superfícies do concreto desmoldado somente será permitido após este exame.

8.9.6 FORMAS E ESCORAMENTO

As fôrmas serão de tábuas de madeiras resinada, com espessura de 2,50 cm, com reuso recomendado de cinco vezes, conforme EM-13/01.1. As fôrmas poderão igualmente ser confeccionadas em madeira compensada;

A posição das fôrmas - prumo e nível - será objeto de verificação rigorosa e permanente, especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Quando necessário, a correção será efetuada imediatamente, com o emprego de cunhas, escoras etc. Deverão ser previstas aberturas convenientemente dimensionadas para o lançamento eficaz e vibração do concreto. Quando for o caso, estas aberturas serão fechadas imediatamente após o lançamento e vibração do concreto, de modo a assegurar a perfeita continuidade do perfil desejado para a peça.

Para garantir a estanqueidade das juntas poderá ser empregado o processo de sambladuras, do tipo mecha e encaixe. Esse processo só se recomenda quando não estiver previsto o reaproveitamento de fôrma.

A abertura correta das formas será mantida, preferencialmente, com a utilização de esticadores de concreto executados com a mesma dosagem do concreto que será lançado.

Caso contrário, a estanqueidade das juntas será obtida com o ar e/ou preferencialmente elastômero, do tipo silicone, conforme EM-05/01. E. O emprego de gesso, para esse fim, não será permitido.

Para obter superfícies lisas, os pregos serão rebatidos de modo a ficarem embutidos nas fôrmas, sendo o rebaixo calafetado com o elastômero referido no item anterior.

Para paredes armadas, a ligação das fôrmas internas e externas será efetuada por meio de tubos separadores e tensores atravessando a espessura do concreto.

Os tubos separadores, preferencialmente de plástico PVC, garantirão a espessura da parede sob o efeito da compressão e os tensores, preferencialmente metálicos, terão a mesma finalidade na hipótese de esforços de tração.

A localização dos tubos separadores e dos respectivos tensores será definida pelo arquiteto e pelo autor do projeto de estrutura, com a intervenção da FISCALIZAÇÃO.

Como regra geral, os tubos separadores serão dispostos em alinhamentos verticais e horizontais, sendo de 5mm o erro admissível em sua localização. Sempre que possível estarão situados em juntas rebaixadas (2 cm no mínimo), o que contribuirá para disfarçar a sua existência na superfície do concreto aparente.

Na hipótese de composições plásticas, a matriz negativa das esculturas será executada em gesso, em poliestireno expandido ou ainda em fibra de vidro, procedendo-se em seguida a sua incorporação à forma.

8.9.7 ARMADURA

O recobrimento das armaduras será igual a 25 mm, no caso de exposição ao ar livre e a 20mm, no caso contrário. Vide NBR 6118/2014, Tabela 7.2;

Para garantir os recobrimentos recomendados, serão empregados afastadores de armadura do tipo "clips" plásticos, ou similares, cujo contato com as formas se reduz a um ponto;

O emprego de "clips" plásticos será objeto de exame prévio, caso o concreto venha a ser submetido a tratamento de vapor, pois a elevada temperatura poderá acarretar a sua fusão;

Como os sinais de óxido de ferro nas superfícies de concreto aparente são de difícil remoção, as armaduras serão recobertas com aguada de cimento ou protegidas com filme de polietileno, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a sua colocação na fôrma e o lançamento do concreto;

No desenho das armaduras serão previstos "canais" que possibilitem a imersão do vibrador;

Os furos abertos para a colagem das ferragens nas paredes deverão ser rigorosamente limpos e isentos de poeira;

O produto recomendado para a colagem dos ferros nas paredes estruturais é da SIKA ou VEDACIT ou similar e de acordo com os critérios de construção deverá ser escolhido entre o mais fluido ou mais pastoso.

7.10 PILARES

Todos os pilares serão retangulares, executados em concreto armado de $fck = 30\text{Mpa}$ e moldados in loco conforme dimensões especificadas em projeto estrutural, utilizando-se de aço CA 50 e/ou CA 60, montagem e desmontagem de fôrma em chapa de madeira compensada e resinada de 18mm, inclusive escoramento.

7.11 VIGAS

As vigas serão executadas em concreto armado de $fck = 30\text{Mpa}$ e moldados in loco conforme dimensões especificadas em projeto estrutural, utilizando-se de aço CA 50 e/ou CA 60, montagem e desmontagem de fôrma em chapa de madeira compensada e resinada de 18mm, através de escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada.

7.12 LAJE PRÉ MOLDADA

As lajes pré-moldadas em concreto armado deverão seguir fabricação e montagem conforme dimensões especificadas em projeto estrutural. As vigotas serão do tipo treliçado, dimensionadas de acordo com vãos e carregamentos, utilizando blocos de enchimento em EPS, com armadura negativa, capa em concreto com espessura mínima de 5 cm e $fck = 30\text{Mpa}$.

8 VEDAÇÕES

8.1 PAREDES EM BLOCOS CERÂMICOS

As paredes serão em alvenaria com blocos vazados de cerâmicos na dimensão de 14x19x39cm e 09x19x39cm conforme alinhamento, distâncias e alturas indicadas no projeto. Os blocos deverão ser normatizados, bem cozidos, com faces planas e arestas vivas, assentados com argamassa. Os blocos deverão ser molhados previamente, com assentamento formando fiadas perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas de modo a evitar revestimentos com excessiva espessura. A espessura das juntas não deve ultrapassar a 15 mm, depois da compressão dos tijolos contra a argamassa, tomando-se o devido cuidado para se evitar juntas abertas ou secas. Os vãos de portas e janelas deverão levar vergas e contravergas (nas janelas) pré-moldadas de concreto armado. As contravergas, sob os vãos das janelas, terão a função de distribuir uniformemente as cargas concentradas sobre a alvenaria inferior.

Na execução das alvenarias deve-se cuidar dos detalhes de esquadrias a fim de que as mesmas possam ser perfeitamente assentadas sem cortes posteriores e prejudiciais à alvenaria.

8.2 PAREDES DRYWALL

Deverá ser executado conforme indicado em projeto executivo paredes em sistema drywall com chapas do tipo RU. Para as paredes que receberão proteção térmica e acústica será realizado o preenchimento interno com lã de vidro, indicado para as paredes dos quartos PPP e Sala de exames e admissão.

No caso de paredes no alinhamento de pilares, vigas ou alvenarias, deverá ser executada a colagem da placa sobre o elemento estrutural ou um desnível de no mínimo 25 mm, ou ainda criar um friso para evitar o surgimento de trincas ou fissuras no encontro de diferentes materiais. Tratamento das juntas: deverão ser realizadas com fita de papel microperfurado, massas específicas e cantoneiras especiais, de acordo com as técnicas especificadas pelo fabricante.

8.3 ELEMENTOS VAZADOS - COBOGÓ

As alvenarias com elementos vazados deverão ser executadas em Cobogó de concreto de dimensão 30x30x7cm com acabamento polido em ambos os lados, assentados através de argamassa preparada em betoneira. O assentamento será iniciado pela extremidade (cantos), colocando a primeira fiada do cobogó sobre uma camada de argamassa previamente executada.

Deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado no projeto. Entre dois cantos ou extremos já levantados, será esticada uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade de cada fiada.

9 REVESTIMENTOS ARGAMASSADOS

9.1 CHAPISCO

Todas as paredes de alvenarias internas e externas deverão receber chapisco aplicado com colher de pedreiro em alvenaria (com e sem presença de vãos) com traço de 1:4. Todas as argamassas deverão ser preparadas em equipamento de mistura – misturador por bartelada ou contínuo.

9.2 EMBOÇO

Deverá ser aplicada camada de emboço, para recebimento de revestimento cerâmico nas áreas que irão ser revestidas, executado em argamassa de traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em faces internas de paredes, com espessura de 20mm e execução de taliscas.

9.3 REBOCO

Para recebimento da pintura nas alvenarias deverá ser executada massa única com argamassa de traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente nas paredes internas com espessura de 20mm e nas paredes externas com espessura de 25mm. Conforme especificado em projeto executivo.

10 COBERTURA

10.1 ESTRUTURA EM MADEIRA

A estrutura de cobertura será em trama de madeira, composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, devendo o fornecedor apresentar o projeto de instalação antes do início dos serviços.

10.2 TELHA DE FIBROCIMENTO

Para as coberturas indicadas em projeto, serão utilizadas telhas de fibrocimento ondulada e=6mm, com inclinação de 9% a 15%, de acordo com as recomendações do fabricante. A montagem deverá ser executada por mão de obra especializada, seguindo as orientações e detalhes do fabricante. Os rufos, cumeeiras e demais acessórios seguirão os modelos recomendados pelo fabricante. A fixação deve ser realizada perfurando a telha ondulada e a estrutura, sempre com o cuidado de utilizar as brocas apropriadas para cada superfície. Ao fixar os parafusos galvanizados com conjunto de vedação, deve-se certificar de não os apertar excessivamente, evitando assim trincar as telhas.

10.3 CALHA E RUFOS

Para a drenagem de águas pluviais deverá ser implantado, entre cobertura em telha de fibrocimento ou telha metálica e platibanda, calhas produzidas em chapa de aço

galvanizado, na cor natural, com suportes e bocais. Os rufos deverão ser feitos com chapa metálica e fixados com rebites ou pregos.

10.4 PERGOLADO METÁLICO

Pergolado metálico executado em tubos de alumínio com pintura eletrostática na cor branca, fixado por parafusos reforçados e tirantes em cabo de aço inox, com cobertura em chapa de policarbonato alveolar na cor cristal espessura 10mm. Os cálculos da estrutura de sustentação do pergolado ficam a cargo do executor.

10.5 CHAPIM

Instalação de CHAPIM em concreto pré-moldado sobre muretas e platibandas, com acabamento polido, assentados através de argamassa.

11 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DRENAGEM

Todos os serviços hidrossanitários e de drenagem deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações e as especificações de materiais nele contido. A alimentação de água fria será interligado na rede de distribuição da concessionária local existente, conforme recomendações e exigências locais. Todas as tubulações devem ser de PVC rígido com dimensões e locação conforme indicada em projeto executivo.

11.1 REGISTROS E CANOPLAS

Instalação de registros e canoplas em Latão Roscável, dimensões e locação conforme projeto Hidrossanitário, acabamento cromado.

11.2 CAIXA DE GORDURA

Instalação de Caixas de Gordura com capacidade: 19l ou equivalente, formato circular em PVC ou similar.

11.3 CAIXA DE INSPEÇÃO

Instalação de Caixa de inspeção cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 600 mm.

11.4 RALOS

Instalação de Caixas e Ralos Sifonados com tampa e fechamento escamoteável, dimensões e formatos conforme indicado em projeto hidrossanitário.

11.5 RESERVATÓRIO TAÇA METÁLICA

Deverá ser previsto a instalação de Reservatório do Tipo Taça Metálica com coluna seca, volume de 12000l, sendo 4000l para consumo e 8000l de Reserva de Incêndio. Com filtragem através de Carvão ativo e areia.

11.6 RESERVATÓRIO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Deverá ser previsto a instalação de Reservatório para retardo de águas pluviais em concreto pré-moldado com dimensões de 2,0m de diâmetro e 2,0m de altura.

11.7 BOMBAS

Deverá ser previsto para o reservatório de retardo de águas pluviais duas bombas submersíveis alternantes com vazão de 8m³/h, pressão 5mca e potência de 1CV.

Para suporte da reserva de incêndio do reservatório Tipo Calice, deverá ser previsto Bomba Principal de Incêndio com vazão de 25m³/h, pressão de 52 mca e potência de 8CV além de Bomba Jockey para Vazão de 25m³/h, pressão 62mca e potência de 1,5CV.

12 ELÉTRICA

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações elétricas e as especificações de materiais nele contido. O padrão de entrada será executado em mureta (conforme local indicado em projeto) onde também será instalada a caixa para medição e o disjuntor geral. O Padrão será interligado na rede de distribuição da concessionária local existente, seu ramal de ligação será aéreo, com fornecimento bifásico em condutores isolados de cobre e tensão nominal de 220/127V. Os aterramentos da caixa de medição e proteção, do neutro, das luminárias e equipamentos devem ser enterrados verticalmente em solo segundo determinado pelas normas da concessionária.

12.1 CABEAMENTO, FIAÇÃO E COMPONENTES

As especificações e execução das instalações elétricas e seus devidos componentes deverão acompanhar o recomendado em projeto elétrico. As tomadas, interruptores e

EMISSÃO 00 – 27/08/2024

Espelhos deverão ser na cor BRANCA, deverá ser dada preferência para a utilização da mesma linha para os diversos itens, e em caso de não ser possível utilizar a mesma linha, deverá ser mantido o mesmo padrão estético a ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

13 FORRO

13.1 FORRO DE GESSO ACARTONADO

Deverá ser utilizado forro em placas de gesso acartonado, com acabamento liso, em altura e ambientes conforme especificado em projeto executivo.

O forro de gesso acartonado será executado com painéis de gesso acartonado de espessura 12,5 mm. Esses painéis são pré-fabricados e produzidos a partir da gipsita natural e cartão duplex. Eles devem ser fixados em perfis longitudinais que são constituídos de chapas de aço galvanizado, espaçados a cada 60 cm, sustentados por pendurais próprios reguláveis e devem ser fixados à estrutura existente. Os parafusos utilizados são auto-perfurantes e autoatarrachantes, zincados ou fosfatizados aplicados com parafusadeira. Parafusar as placas de 30 em 30 cm no máximo e no mínimo a 1 cm da borda das placas. A instalação dessas placas deve seguir as recomendações do fabricante.

Os serviços devem ter a coordenação do responsável da obra para não ocorrer nenhum dano ao produto no momento da instalação. Goteiras, vazamentos, vibrações, produtos químicos ou vapores podem danificar as placas do forro. Serão executadas aberturas para instalação de equipamentos tais como luminárias, difusores, sonofletores, detectores.

As portas de inspeção (alçapões) serão instaladas com reforços próprios, com modulação 625 x 625 mm. Nas aberturas os perfis estruturais serão cortados por inteiro na extensão da abertura e as rebarbas serão limadas. O forro deverá ser pintado com tinta acrílica acabamento fosco cor branca sobre massa corrida. Quando não for possível adequar a modulação das luminárias com as guias de sustentação do forro, as guias serão interrompidas nos limites da luminária e arrematadas por perfis de reforço (transversais), sem dobras ou arestas vivas. Serão utilizadas guias metálicas transversais às existentes, para reforço, apoiadas entre as guias longitudinais. Serão executados alçapões de manutenção no forro de gesso com dimensão de 60x60cm em locais demarcados na planta de forro da arquitetura.

Nos encontros de parede de gesso acartonado com forro de gesso acartonado deverá ser utilizado tabicas metálicas para movimentação.

13.2 FORRO DE PVC

Instalação de forro de PVC com régulas de 20cm acabamento liso de 1ª qualidade nas áreas indicadas no projeto dotado de todos os acessórios como roda forro, arremates, cantoneiras. O forro deverá ser fixado em estrutura metálica tipo Metalon (gradeamento), suspenso na estrutura existente e com quadros de no máximo 80x80cm em metalon galvanizado ou zincado, chapa 18 ou de acordo com recomendações do fabricante, incluído no item, com perfis compatíveis com o peso a ser suportado. As peças da estrutura metálica deverão ser espaçadas de modo a não propiciar a deformação das régulas de PVC.

Os arremates das régulas junto às paredes deverão ser perfeitos, sem gretas ou aberturas, sendo as linhas de coincidência perfeitamente alinhadas e niveladas. Os serviços de fornecimento e instalação do forro suspenso deverão ser executados, conforme orientação do fabricante.

14 REVESTIMENTOS DE PAREDE

14.1 REVESTIMENTO CERÂMICO BRANCO 60x60CM

Deverá ser aplicada nas paredes indicadas em projeto (áreas molhadas) revestimento cerâmico branco, com dimensão de 60x60cm, borda retificada, superfície polida ou acetinada. Aplicado com argamassa industrializada ACI, com rejuntamento de 1mm a 5mm, conforme especificado pelo fabricante.

15 REVESTIMENTOS DE PISO

15.1 ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE POLIDO

Deverá ser aplicado no piso dos ambientes internos revestimento do tipo granilite, marmorite ou granitina em ambientes internos, com espessura de 8 mm, na cor off white e azul, conforme indicado em prancha de paginação, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação no piso com 4 polimentos com politriz, estucamento, selador e cera. Inclusive RODAPÉ meia cana do mesmo material com altura de 10cm.

15.2 ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE SEM POLIMENTO

Deverá ser aplicado no piso dos ambientes externos, revestimento do tipo granilite, marmorite ou granitina, com espessura de 8 mm, na cor off white, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação no piso sem polimento. Sem rodapé. Conforme indicado em projeto executivo.

16 PAVIMENTAÇÃO

16.1 PASSEIO EXTERNO

O piso dos passeios deverá ser executado após nivelamento e regularização do terreno natural, conforme níveis indicados em projeto, em concreto ($F_{ck} = 20 \text{ Mpa}$) desmoldado moldado in loco, com espessura de 8cm, armado. Deve-se realizar a construção de juntas de dilatação seca de pelo menos 5 mm espaçadas a uma distância máxima de 2 m entre si, nas duas direções.

16.2 MEIO FIO

Os meios-fios deverão ser executados em concreto simples pré-fabricado com altura de 30cm, base de 15cm e comprimento de 1,00m. O concreto utilizado deverá possuir resistência mínima à compressão de 21 MPa. O alinhamento deve ser mantido garantindo seu alinhamento, nível e cotas. Os passeios devem ser executados previamente, à plataforma da via a ser implantada.

17 GRANITOS

17.1 PEITORIL

Todas as janelas deverão receber sob vão, peitoril em granito polido, tipo Branco Siena ou similar. Com acabamento para pingadeira externa de 2cm passando da parede acabada.

17.2 BANCADAS

As bancadas deverão ser executadas em granito polido Branco Siena ou similar, contendo testeira de 10cm e rodopia de 10cm, nos ambientes indicados, conforme dimensões do projeto.

18 ESQUADRIAS DE MADEIRA

18.1 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca com acabamento cromado e fechadura do tipo roseta com chave simples.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

As portas de madeira simples também receberão a instalação de mola hidráulica aérea com sistema de braço deslizante em sua parte superior.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

18.2 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM CHAPA ANTI-IMPACTO

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca com acabamento cromado e fechadura do tipo roseta com chave simples.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

As portas de madeira simples também receberão a instalação de mola hidráulica aérea com sistema de braço deslizante em sua parte superior.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

Está inclusa a instalação de chapa em aço inox (ANTI IMPACTO) 1mm de espessura, na parte inferior (nas duas faces), com 40cm de altura.

18.3 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS – SANITÁRIOS/BANHEIROS DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca com acabamento cromado e fechadura do tipo roseta com acionamento abre e fecha interno.

As portas deverão receber grelha do tipo veneziana em alumínio na cor branca que deverá ser instalada na parte inferior conforme indicado em projeto executivo.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.



Está inclusa a instalação de chapa em aço inox, 1mm de espessura, na parte inferior (nas duas faces), com 40cm de altura, bem como puxador horizontal em aço inox, com largura de 40cm, seguindo dimensões e padrões determinados pela NBR 9050/2020.

18.4 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM GRELHA

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco. As fechaduras deverão ser do tipo miolo em aço carbono.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

Está inclusa a instalação de chapa em aço inox, 1mm de espessura, na parte inferior (nas duas faces), com 40cm de altura, bem como puxador horizontal em aço inox, com largura de 40cm, seguindo dimensões e padrões determinados pela NBR 9050/2020.

Está inclusa a instalação de grelha fixa para retorno de ar, dimensão de 30x20cm ou equivalente, instalada conforme detalhamento de portas.

18.5 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM VISOR

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As portas deverão possuir visor em vidro transparente 6mm, nas dimensões indicadas no projeto executivo.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca com acabamento cromado e fechadura do tipo roseta com chave simples.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

As portas de madeira simples também receberão a instalação de mola hidráulica aérea com sistema de braço deslizante em sua parte superior.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

18.6 PORTAS DE MADEIRA LISA – RESISTENTE A UMIDADE

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada naval de 35 mm, com miolo tipo colmeia, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

As fechaduras devem ser de giro simples com indicação de LIVRE e OCUPADO.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

19 ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO

Todas as portas e janelas devem seguir rigorosamente as locações indicadas em projeto, quando da inexistência de cotas considerar o eixo central do vão do ambiente para a locação das janelas e bonecas de 10cm para instalação das portas, protegendo as paredes das maçanetas e/ou puxadores.

19.1 PORTAS DE ALUMÍNIO

Deverá ser utilizado alumínio anodizado na cor branca, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Não deverão apresentar variações dimensionais, empenamentos nem ranhuras e rebarbas. As folhas de porta deverão ser executada com perfil do tipo LAMBRI enrijecida. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento. Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser branco. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

O acabamento dos perfis de marcos e folhas será anodizado na cor branca. A camada anódica é da classe A13, que compreende o intervalo de 11 a 15 micra. Com o objetivo de evitar a corrosão eletrolítica, as superfícies de contato entre o alumínio e o aço galvanizado, caso aconteçam, deverão ser protegidas com fita/filme isolante scotch rap ou manta de borracha em EPDM em toda extensão onde existir o contato.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca na cor branca e a fechadura do tipo tambor de Pino com chave. Para as portas das cabines dos vestiários deverão ser instalados fechadura tipo tarjeta cromada livre e ocupado. Para as portas com folha dupla deverá ser instalado além da fechadura em tambor de Pino, ferrolho interno na folha oposta a que for receber a fechadura. Para as portas de correr deverá ser instalado fecho tipo concha com chave na cor branca.

19.2 PORTAS DE VIDRO DE ABRIR

Deverá ser utilizado vidro temperado transparente de 10mm, tipo Blindex, fixadas em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. A colocação das peças deve garantir



perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os puxadores deverão ser verticais, em aço inox dimensão mínima de 60 cm, com acabamento cromado.

Para garantir a segurança do uso e impactos as portas devem receber mola hidráulica de piso para porta de vidro.

19.3 PORTAS DE VIDRO DE CORRER

Deverá ser utilizado vidro temperado transparente de 10mm, tipo Blindex, fixadas em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço na cor Branca. Os trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas e deverão ser de aço inox.

Os puxadores deverão ser verticais, em aço inox dimensão mínima de 60 cm, com acabamento cromado.

19.4 JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO - MAXIM AR

Deverá ser utilizado alumínio anodizado na cor branca, com fechamento em vidro temperado 6mm transparente. Não deverão apresentar variações dimensionais, empenamentos nem ranhuras e rebarbas. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação. O vidro deve ser fixado com bagueete mais borracha cunha cor branco, com abertura tipo Maxim Ar.

O acabamento dos perfis de marcos e folhas será anodizado na cor branca. A camada anódica é da classe A13, que compreende o intervalo de 11 a 15 micra. Com o objetivo de evitar a corrosão eletrolítica, as superfícies de contato entre o alumínio e o aço galvanizado, caso aconteçam, deverão ser protegidas com fita/filme isolante scotch rap ou manta de

borracha em EPDM em toda extensão onde existir o contato. As ferragens deverão ser de acabamento branco e devem suportar o regime de trabalho que venha a ser submetido.

A fixação dos braços será com rebites reforçados e com parafusos nos pontos críticos, todos em aço inoxidável AISI 304, não magnéticos. No caso da utilização de rebites POP para a fixação de braços de janelas maxim ar estes deverão ser de liga especial. Para a definição do comprimento dos braços verificar a tabela do fornecedor levando em conta a altura da balsa, a carga máxima admitida, a espessura do vidro e a carga de vento que exercerá sobre a balsa. Para as janelas maxim ar usar fechos tipo alavanca. Para as folhas com largura maior e igual a 800 mm utilizar dois fechos sendo um à direita e outro à esquerda.

19.5 JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO – FIXA/VISOR

Deverá ser utilizado alumínio anodizado na cor branca, com fechamento em vidro temperado 6mm transparente. Não deverão apresentar variações dimensionais, empenamentos nem ranhuras e rebarbas. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação. O vidro deve ser fixado com baguete mais borracha cunha cor branco.

O acabamento dos perfis de marcos e folhas será anodizado na cor branca. A camada anódica é da classe A13, que compreende o intervalo de 11 a 15 micra. Com o objetivo de evitar a corrosão eletrolítica, as superfícies de contato entre o alumínio e o aço galvanizado, caso aconteçam, deverão ser protegidas com fita/filme isolante scotch rap ou manta de borracha em EPDM em toda extensão onde existir o contato.

20 LOUÇAS E METAIS

20.1 BACIA SANITÁRIA

Bacia sanitária c/caixa de descarga acoplada, na cor branco, inclusive assento na cor branco, contendo conjunto de fixação, anel de vedação e engate plástico.

20.2 DUCHA HIGIÊNICA

Deverá ser instalado em todos os banheiros ducha higiênica com registro, instalado a uma distancia de 40cm do eixo da bacia.

20.3 LAVATÓRIO DE PAREDE

Lavatório louça branca suspensa, para torneira de mesa, incluso válvula de metal cromado, sifão flexível e engate em PVC.

20.4 CUBA REDONDA DE EMBUTIR

Cuba de embutir redonda ou oval em louça, cor branco, dimensão de 30cm ou equivalente. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.

20.5 CUBA RETANGULAR INOX

Cuba de embutir em aço inox, dimensão de 40 x 34cm ou equivalente. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.

20.6 BANHEIRA NEONATAL

Banheira neonatal de embutir em fibra de vidro ou equivalente, dimensão de 75x47cm ou equivalente.

20.7 PIA DE DESPEJO

Funil para expurgo em aço inox, dimensão mínima de 30cm, com sifão inox, fixado em bancada de granito, com tampa e acionamento por Válvula de Descarga Hydra.

20.8 LAVATÓRIO TIPO CALHA EM INOX

Pia de Higienização em aço inox, tipo calha, dimensões 1,0 x 0,5m ou equivalente, incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.

20.9 TANQUE EM LOUÇA - DML

Tanque com coluna em louça, cor branco, 30l ou equivalente, incluso sifão flexível em PVC, e válvula plástica.

20.10 TORNEIRA DE PRESSÃO - BICA BAIXA

Torneira de bancada, acionamento de pressão, bica baixa, acabamento cromado. A ser instalada nos lavatórios suspensos de parede e bancadas com lavatório para mãos.

20.11 TORNEIRA DE BANCADA - BICA ALTA

Torneira de bancada com arejador e acionamento de ¼ de volta, bica alta, acabamento cromado. A ser instalada na bancada da copa.

20.12 TORNEIRA DE BANCADA - BICA ALTA MONOCOMANDO COM EXTENSOR

Torneira de bancada com acionamento do tipo monocomando flexível, bica alta, com ducha flexível extensora, acabamento cromado. A ser instalada na bancada de higienização do recém-nascido localizada na suíte PPP.

20.13 TORNEIRA DE BANCADA – BICA ALTA SENSOR

Torneira de bancada com acionamento do tipo sensor, bica alta, acabamento cromado. A ser instalada na área de higienização.

20.14 TORNEIRA DE BANCADA – BICA ALTA ALAVANCA COTOVELO

Torneira clínica alta, de bancada, contendo alavanca para acionamento com cotovelo, acabamento cromado. A ser instalada no serviço e utilidades.

20.15 TORNEIRA DE PAREDE

Torneira de parede para tanque e jardim, com adaptador para mangueira, acionamento de ¼ de volta, acabamento cromado. A ser instaladas no DML, abrigo de lixo, solarium e áreas verdes.

20.16 CHUVEIRO

Chuveiro com desviador e ducha manual, acabamento Cromado.

20.17 ENGATE FLEXÍVEL

Os engates flexíveis que serão utilizados para fazer a ligação entre o ponto de consumo de água na parede até a peça sanitária deverá ser de PVC com bitola de ½” e 40 cm de comprimento.

21 METAIS E ACESSÓRIOS DE ACESSIBILIDADE

21.1 BARRAS DE APOIO - FIXA

Barras de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, l=70cm e l=80cm, com diâmetro de empunhadura de 30mm. Instaladas conforme projeto executivo.

21.2 BARRAS DE APOIO - ARTICULÁVEL

Barras de apoio, reta, articulável, em aço inox, l=70cm, com diâmetro de empunhadura de 30mm. Instaladas conforme projeto executivo.



21.3 BOTÃO DE EMERGÊNCIA

Deverão ser instalados conforme recomendado pela NBR 9050, botões de alarme nas instalações sanitárias com acessibilidade a pessoas com deficiência, com acionador e sirene áudio visual.

22 ILUMINAÇÃO

22.1 LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR 36W

Luminária de sobrepor de LED quadrado, dimensão de 40X40cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Fixada através de presilhas para gesso. Montada com LED integrado de alta performance 36W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt. O fornecimento das luminárias deverá ser completo, ou seja, deverá contemplar todos os acessórios para a instalação tais como, lâmpadas e elementos de fixação.

22.2 LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR 16W

Luminária de sobrepor de LED quadrado, dimensão de 20X20cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Fixada através de presilhas para gesso. Montada com LED integrado de alta performance 16W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt. O fornecimento das luminárias deverá ser completo, ou seja, deverá contemplar todos os acessórios para a instalação tais como, lâmpadas e elementos de fixação.

22.3 LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 24W

Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 60X60cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Montada com LED integrado de alta performance 48W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt.

22.4 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA

Luminária de emergência retangular, dimensão de 6,5X20,5cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco. Com bateria em lítio, montada com LED integrado de alta performance 3W branco frio 6500K e driver bivolt.

22.5 ARANDELA

Luminária Arandela tipo Tartaruga com grade de sobrepor. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Fixada em alvenaria através de buchas e parafusos. Montada com lâmpada de LED performance 12W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt, sem reator. O fornecimento das luminárias deverá ser completo, ou seja, deverá contemplar todos os acessórios para a instalação tais como, lâmpadas e elementos de fixação.

22.6 BALIZADOR DE PISO

Luminária tipo balizador de piso externo, acabamento em alumínio na cor branca, difusor em vidro plano transparente temperado, montada com LED integrado de alta performance 4W branco frio 6500K e driver bivolt.

22.7 ARANDELA PAINEL DE ALARME

Luminária de sobrepor tipo arandela com acionamento de alarme. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Montada com LED integrado de alta performance 6W neutra 4000K e driver bivolt. A ser instalada acima das portas dos quartos PPP e no Posto de Enfermagem.

23 PINTURA

23.1 SELADOR ACRÍLICO

Aplicação de fundo selador acrílico para as paredes e teto em 1 demão ou conforme indicação do fabricante.

23.2 MASSA ACRÍLICA

Preparação de superfície de alvenarias e concreto para pintura, em massa acrílica 2 demãos ou conforme indicação do fabricante.

23.3 FUNDO NIVELADOR

Aplicação de fundo nivelador alquídico branco para superfícies amadeiradas, aplicar nas portas de madeira, conforme indicado em projeto e caderno de especificação.

23.4 MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA

Preparação de superfície de madeira para pintura com aplicação 1 demão de Massa Acrílica para madeira.

23.5 PINTURA ACRÍLICA - CORES CONVENCIONAIS E MISTURADAS

Pintura de acabamento para interiores e exteriores, aplicado em 2 demãos ou de acordo com as orientações do fabricante, acabamento semi-brilho, nas cores indicadas (RGB) no projeto de arquitetura e no caderno anexo de especificação de materiais.

23.6 PINTURA PARA PISO - CORES CONVENCIONAIS

Pintura de acabamento para exteriores, aplicado em 2 demãos, látex, na cor: Cinza Médio, Azul e Branco Neve. Nas demarcação da rampa de acesso PCD, cores conforme recomendação do DNIT para sinalização viária e NBR 9050 para acesso PCD.

Referência: Azul escuro (Pantone 2945 CP)

23.7 TEXTURA – TIPO BICO DE JACA

Aplicação de textura acrílica do tipo bico de jaca na cor Branco Gelo, aplicado em 2 demãos, em todas as faces do muro externo, inclusive mureta da fachada principal.

23.8 TEXTURA PROJETADA– REVESTIMENTO DECORATIVO MONOCAMADA

Aplicação de revestimento decorativo do tipo monocamada ou monocapa na cor cinza com efeito cimento queimado, em todas as faces do volume da fachada tipo pórtico indicado no projeto arquitetônico.

24 RÉGUA DE GASES

Deverá ser instalado nas salas de medicação, régua de gases contendo 3 pontos de gases, 4 pontos de tomadas e módulo para chamada de leito, altura conforme indicado em projeto complementar.

25 FAIXA PROTETORA DE PVC

Deverá ser instalado em todo o perímetro de espera e refeitório chapa protetora de parede em PVC flexível de 200mm na cor cinza claro. Altura conforme indicado em projeto executivo.

26 SINALIZAÇÃO

Deverá ser executado na fachada principal placa em ACM com adesivagem de logo do CPN (conforme orientação do Ministério da Saúde), dimensões especificadas em projeto.

Deverão ser instalados placas de sinalização fotoluminescente, dimensão 60x 80cm para o estacionamento reservado a Ambulância.

27 LETRA CAIXA

Deverá ser instalado na fachada principal letras caixa em ACM com altura de 50cm nas cores branco e azul - logo SUS, a quantidade deverá ser verificada em projeto. Atentar para orientações de comunicação visual do Ministério da Saúde para utilização da Logo SUS.

28 PAISAGISMO

Fica sob a responsabilidade do contratante e fiscalização de obra a indicação de espécies regionais adequadas quanto a manuseio, trato e porte que de forma similar se adeque as sugestões propostas em planta de paisagismo.

A CONVENIENTE poderá executar de forma pontual a inserção de espécies arbóreas e ornamentais de forma a obedecer com similaridade a planta de paisagismo sugestiva apresentada, considerando espécies regionais e resistentes ao clima e ao solo da sua localidade.

28.1 FORRAÇÃO

Deverá ser previsto em todas as áreas verdes indicadas em projeto a forração de grama esmeralda em placas e acabamento em mudas de barba de serpente, seguindo o orientado para distanciamento de mudas e inclusive com preparação de solo. Ressaltamos que o custo e quantidade desse serviço deverão ser levantados junto ao projeto de implantação no local e, portanto não é objeto financiável para este produto, ficando a cargo do conveniente.

28.2 PLANTAS ORNAMENTAIS

Deverá ser previsto em todas as áreas verdes indicadas em projeto cerca viva em mudas de pingo de ouro conforme indicada em planta de paisagismo e mudas de onze horas na floreira da fachada principal e nos jardins dos solarium, seguindo o orientado para porte, distanciamento de mudas e inclusive com preparação de solo. Ressaltamos que o custo e quantidade desse serviço deverão ser levantados junto ao projeto de implantação no local e, portanto, não é objeto financiável para este produto, ficando a cargo do conveniente.

28.3 ARBUSTOS

Deverá ser previstas mudas de médio porte de palmeiras do tipo Areca Bambu e mudas de Hibiscus que deverão ser implantadas nos jardins da Unidade Básica de Saúde, seguindo o orientado para porte, distanciamento de mudas e inclusive com preparação de solo. Ressaltamos que o custo e quantidade desse serviço deverão ser levantados junto ao projeto de implantação no local e, portanto, não é objeto financiável para este produto, ficando a cargo do conveniente.

29 MARCO INAUGURAL

Deverá ser fornecido e instalado placa de inauguração em chapa acrílica branco leitoso duplo, tipo sanduíche, com impressão em cores e proteção em chapa de PVC 3mm, para fixação em estrutura de concreto através de parafusos de acabamento inox esféricos. Informações para a impressão e instalação da Placa deverão ser solicitadas à gestão quando no momento de sua instalação.

30 LIMPEZA GERAL

30.1 LIMPEZA DIÁRIA

Será removido todo entulho, conforme as normas do Órgão Público responsável. Não poderá haver acúmulo de entulho na obra, sendo que sua retirada ocorrerá periodicamente. Não poderá haver acúmulo de entulho e/ou material nas áreas externas. Todo entulho deve ser retirado em horário estabelecido pela fiscalização.

Diariamente a obra deverá ser limpa de forma a garantir condições de trabalho nas áreas adjacentes à obra. Durante a execução dos serviços, todos os equipamentos e mobiliário deverão estar devidamente protegidos contra sujeiras provenientes da obra. Qualquer dano causado ao mobiliário e equipamentos porventura depositados ou existentes na obra durante o período da obra serão de inteira responsabilidade da Contratada.

30.2 LIMPEZA FINAL

Todas as alvenarias, revestimentos, pavimentações, vidros, etc, serão limpos abundantemente e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

A lavagem de mármore e granitos será precedida com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos. As pavimentações e revestimentos destinados a polimento e lustração serão polidos em definitivo e lustrados. As superfícies de madeira serão lustradas, envernizadas ou enceradas em definitivo, se for o caso.

Deverão ser removidos salpicos de argamassa, manchas e salpicos de tinta em todos os revestimentos, inclusive vidros. Todos os produtos de limpeza que serão aplicados nos revestimentos deverão ser testados na superfície antes de sua utilização, verificando se não haverá alterações e danos aos seus acabamentos.

31 OBSERVAÇÕES FINAIS

As obras obedecerão à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das Concessionárias locais.

Havendo divergências entre projeto e orçamento deverá ser consultado o engenheiro de fiscalização da obra. O conveniente se responsabiliza pela execução e ônus financeiro de

eventuais serviços extras, indispensáveis ao perfeito uso do Objeto, mesmo que não constem no projeto, memorial e orçamento.

Deverá ser disponibilizada em canteiro a seguinte documentação: todos os projetos (inclusive complementares), orçamento, cronograma, memorial, diário de obra, alvará de construção e documentação do Programa de Qualidade.
