



PROJETO BÁSICO

1.0) CARACTERÍSTICAS DA OBRA:

1.1) OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA REFORMA DO CENTRO DE SAÚDE DE PAU DOS FERROS.

1.2) LOCAL: RUA VÉRCIO TORQUATO, 55, BAIRRO PRINCESINHA DO OESTE - PAU DOS FERROS/RN.

1.3) ORÇAMENTO ESTIMADO: R\$ 169.805,88 (CENTO E SESSENTA E NOVE MIL, OITOCENTOS E CINCO REAIS E OITENTA E OITO CENTAVOS).

1.4) PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 (CENTO E VINTE) DIAS

1.5) REGIME: EXECUÇÃO INDIRETA/EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

1.6) ESPECIFICAÇÕES: ABNT

1.7) DATA BASE: OUTUBRO/2017

2.0) ANEXOS:

2.1) PLANILHA DE ORÇAMENTO

2.2) CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

2.3) MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.4) COMPOSIÇÃO DO BDI

2.5) ENCARGOS SOCIAIS

2.6) COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

2.7) MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.8) PLANTAS



**SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO
E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO - SEPLAN**

PLANILHA DE ORÇAMENTO



SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO
E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO - SEPLAN

Nº DA PROPOSTA: 11692750000113000

Obra:

REFORMA DO CENTRO DE SAÚDE DE PAU DOS FERROS

Endereço da Obra:

RUA VÉRCIO TORQUATO, 55, BAIRRO PRINCESINHA DO OESTE - PAU
DOS FERROS/RN

BDI = 28,82%

Data:
Outubro/2017

PLANILHA REMANESCENTE - ATUALIZADA

Item	Discriminação dos Serviços	Und	Qtde	P. Unit.	P. Total
01	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 2.470,13
01.001	Demolição de camada de assentamento/contrapiso com uso de ponteiro, esp.=4 cm	m ²	131,32	R\$ 18,81	R\$ 2.470,13
01.002	Demolição de alvenaria de elementos cerâmicos vazados	m ³	-	R\$ 29,93	R\$ -
01.003	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO	m ³	-	R\$ 56,61	R\$ -
01.004	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m ²	-	R\$ 178,44	R\$ -
01.006	Remoção de esquadrias metálicas	m ²	-	R\$ 10,69	R\$ -
01.007	Retirada de folhas de porta de passagem ou janela	m ²	-	R\$ 6,84	R\$ -
01.008	Retirada de batentes de madeira	m ²	-	R\$ 35,30	R\$ -
01.009	Demolição de revestimento de argamassa de cal e areia	un	-	R\$ 5,99	R\$ -
01.010	Remoção de dispositivos para funcionamento de aparelhos sanitários	un	-	R\$ 6,98	R\$ -
01.011	Remoção de aparelho sanitário	un	-	R\$ 1,71	R\$ -
01.012	REMOCAO DE AZULEJO E SUBSTRATO DE ADERENCIA EM ARGAMASSA	m ²	-	R\$ 28,30	R\$ -
01.013	RETIRADA DE TELHAS DE CERAMICAS OU DE VIDRO	m ²	-	R\$ 5,04	R\$ -
02	MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 1.539,18
02.001	Aterro mecanizado compactado com empréstimo de areia	m ³	35,87	R\$ 42,91	R\$ 1.539,18
03	FORRO				R\$ 4.296,18
03.001	Forro de gesso em placas 60x60 cm, esp=1,2 cm, inclusive fixação com arame	m ²	147,18	R\$ 29,19	R\$ 4.296,18
04	ALVENARIA				R\$ -
04.001	Alvenaria de bloco cerâmico (9x19x19)cm, e= 9 cm de paredes com área líquida menos que 6m2 se, vãos e argamassa de assentamento com preparo manual	m ²	-	R\$ 56,66	R\$ -
04.002	Verga 10x10cm em concreto pré-moldado fck=20MPA (preparo com betoneira) aço CA-60, bitola fina, inclusive formas tábua 3A.	m	-	R\$ 9,84	R\$ -
04.003	Contra-verga reta em concreto armado pré-fabricado, 10x15 cm	m	-	R\$ 10,53	R\$ -
04.004	Alvenaria de embasamento com tijolo cerâmico furado 10x20x20 cm	m ³	-	R\$ 337,15	R\$ -
05	COBERTURA				R\$ 718,05
05.001	Telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 4mm, inclusos acessórios de fixação, excluindo madeiramento	m ²	7,12	R\$ 31,61	R\$ 225,06
05.002	Estrutura de madeira de lei 1ª, serrada para telhas onduladas, vãos de até 7,00m	m ²	7,12	R\$ 69,24	R\$ 492,99
05.003	Laje pré-moldada beta 12 p/3,5KN/m2, vão 4,10m, incluso vigota tijolos, armaduras negativas, capeamento 3 cm concreto 15PMA, escoramento, materiais e mão de obra	m ²	-	R\$ 103,60	R\$ -



SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO
E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO - SEPLAN

Nº DA PROPOSTA: 11692750000113000

Obra:

REFORMA DO CENTRO DE SAÚDE DE PAU DOS FERROS

Endereço da Obra:

RUA VÉRCIO TORQUATO, 55, BAIRRO PRINCESINHA DO OESTE - PAU
DOS FERROS/RN

BDI = 28,82%

Data:

Outubro/2017

PLANILHA REMANESCENTE - ATUALIZADA

Item	Discriminação dos Serviços	Und	Qtde	P. Unit.	P. Total
06	ESQUADRIAS		-		R\$ 16.633,33
06.001	Porta em madeira compensada lisa, para cera ou verniz, 80x210x3,5cm, incluso aduela 1A, alisar 1A e dobradiças com anel	un	17,00	R\$ 342,09	R\$ 5.815,53
06.002	Porta em madeira compensada lisa, para cera ou verniz, 90x210x3,5cm, incluso aduela 1A, alisar 1A e dobradiças com anel	un	2,00	R\$ 466,39	R\$ 932,78
06.003	Porta de vidro temperado, 0,9 x 2,10m, espessura 10mm, inclusive acessórios	un	-	R\$ 1.271,84	R\$ -
06.004	Janela de correr em chapa de aço, com duas folhas para vidro	m²	12,23	R\$ 808,26	R\$ 9.885,02
07	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		-		R\$ 23.555,25
07.001	Caixa de passagem em alvenaria, 40x40x50, fundo com brita e tampa	un	4,00	R\$ 158,06	R\$ 632,24
07.002	Quadro de distribuição de embutir, com barramento trifásico e neutro, em chapa de aço, para até 32 disjuntores termomagnéticos monopolares, fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 941,60	R\$ 941,60
07.003	Disjuntor termomagnético monopolar 10 a 30A 240V, padrão NEMA, fornecimento e instalação	un	19,00	R\$ 13,95	R\$ 265,05
07.004	Disjuntor termomagnético tripolar 10 a 50A 240V, padrão NEMA, fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 65,21	R\$ 65,21
07.005	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 20mm (3/4"), inc. conexões, fornecimento e instalação	m	532,20	R\$ 6,99	R\$ 3.720,08
07.006	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 40mm (1 1/2"), inc. conexões, fornecimento e instalações	m	10,00	R\$ 12,25	R\$ 122,50
07.007	Caixa de passagem PVC 4" x 4". Fornecimento e instalação	un	24,00	R\$ 13,35	R\$ 320,40
07.008	Caixa de passagem pvc 4"x2". Fornecimento e instalação	un	68,00	R\$ 10,41	R\$ 707,88
07.009	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1KV, 4,0 mm2, anti-chama. Fornecimento e instalação	m	243,50	R\$ 4,57	R\$ 1.112,80
07.010	Cabo de cobre isolado PVC, 450/750V, 4,00 mm2, resistente a chama. Fornecimento e instalação	m	347,20	R\$ 4,06	R\$ 1.409,63
07.011	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm², 450/ 750v / 70°C - fornecimento e instalação	M	1.643,20	R\$ 2,51	R\$ 4.124,43
07.012	Interruptor simples de embutir 10A/250V, 1 tecla, sem placa - fornecimento e instalações	un	14,00	R\$ 12,39	R\$ 173,46
07.013	Interruptor simples de embutir 10A/250V, 2 teclas, sem placas. Fornecimento e instalação	un	7,00	R\$ 22,75	R\$ 159,25
07.014	Tomada de embutir 2p + T 10A/250V, com placa. fornecimento e instalação	un	34,00	R\$ 15,90	R\$ 540,60
07.015	Tomada dupla, de embutir, para uso geral, 2P+T, 10A/250V, c/placa. Fornecimento e instalação	un	42,00	R\$ 21,26	R\$ 892,92
07.016	Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator partida e lampadas fluorescente 2x40W, completa. fornecimento e instalação	un	65,00	R\$ 120,51	R\$ 7.833,15
07.017	Caixa de passagem octogonal 3", em pvc.	un	69,00	R\$ 7,74	R\$ 534,06
08	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS		-		R\$ 11.566,60



**SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO
E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO - SEPLAN**

Nº DA PROPOSTA: 11692750000113000

Obra:

REFORMA DO CENTRO DE SAÚDE DE PAU DOS FERROS

Endereço da Obra:

**RUA VÉRCIO TORQUATO, 55, BAIRRO PRINCESINHA DO OESTE - PAU
DOS FERROS/RN**

BDI = 28,82%

Data:

Outubro/2017

PLANILHA REMANESCENTE - ATUALIZADA

Item	Discriminação dos Serviços	Und	Qtde	P. Unit.	P. Total
08.001	Engate flexível em plástico branco, 1/2" x 40cm - fornecimento e instalação	un	15,00	R\$ 9,17	R\$ 137,55
08.002	Sifão do tipo flexível em PVC 3/4" x 1.1/2" - Fornecimento e instalação	un	15,00	R\$ 9,79	R\$ 146,85
08.003	Válvula em PVC 1" para pia, tanque ou lavatório, com ou sem ladrão. Fornecimento e instalação	un	10,00	R\$ 5,72	R\$ 57,20
08.004	Valvula em metal cromado 3.1/2"x1.1/2" - fornecimento e instalação	un	5,00	R\$ 48,80	R\$ 244,00
08.005	Fornecimento de tubo de PVC+PRFV, junta elástica, classe 06, diam. = 100mm	m	5,00	R\$ 40,46	R\$ 202,30
08.006	Tubo pvc rígido soldável, serie reforçada, p/esgoto e aguas pluviais, d = 50 mm	m	10,00	R\$ 21,33	R\$ 213,30
08.007	Tubo pvc rígido soldável, serie reforçada, p/esgoto e aguas pluviais, d = 40 mm	m	50,47	R\$ 14,43	R\$ 728,28
08.008	Registro gaveta c/ canopla cromada, d=25mm (1") - ref.1509 Deca ou similar	un	12,00	R\$ 117,51	R\$ 1.410,12
08.009	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 25 mm (3/4")	m	30,76	R\$ 16,28	R\$ 500,77
08.010	Torneira cromada de mesa, 1/2", para lavatório, padrão popular, fornecimento e instalação	un	10,00	R\$ 44,89	R\$ 448,90
08.011	Torneira cromada de mesa, tubo móvel, para pia de cozinha, padrão alto. Fornecimento e instalação	un	5,00	R\$ 90,10	R\$ 450,50
08.012	Caixa de inspeção em alvenaria, 0,60x0,60cm, inclusive revestimento e tampa de concreto 15MPA	un	1,00	R\$ 146,48	R\$ 146,48
08.013	Vaso sanitario sifonado com caixa de acoplada, louça branca, padrão pedio, fornecimento e instalação	un	2,00	R\$ 422,65	R\$ 845,30
08.014	Bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, larg=0,50 para pia ou lavatório, inclusive testeira	m	5,00	R\$ 564,79	R\$ 2.823,95
08.015	Lavatório louça branca com coluna, 45 x 55 cm ou equivalente, padrão médio. Fornecimento e instalação	un	10,00	R\$ 321,11	R\$ 3.211,10
09	PAVIMENTAÇÃO				R\$ 55.780,30
09.001	Lastro de concreto/contrapiso espessura 5 cm	m ²	130,44	R\$ 25,19	R\$ 3.285,78
09.002	Regularização de piso em argamassa de cimento e areia no traço 1:0,5:8 (cimento, cal e areia) espessura 2,5cm, preparo mecânico	m ³	63,32	R\$ 11,38	R\$ 720,58
09.003	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45x45cm, aplicada em abientes de área menos que 5m2	m ²	303,41	R\$ 56,99	R\$ 17.291,34
09.004	Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso preparo manual da argamassa, incluso aditivo impermeabilizante	m ²	64,39	R\$ 45,54	R\$ 2.932,32
09.005	Piso tátil em ladrilho hidráulico 25x25cm assentado com argamassa colante	m ²	29,36	R\$ 82,66	R\$ 2.426,90
09.006	Meio-fio de concreto pré-moldado, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:4, incluindo escavação e reaterro	m	172,73	R\$ 39,32	R\$ 6.791,74
09.007	Bloco de concreto tipo Blokret, esp.= 4cm, inclusive colchão de areia	m ²	328,89	R\$ 67,90	R\$ 22.331,63
10	REVESTIMENTO				R\$ 8.557,96



SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO
E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO - SEPLAN

Nº DA PROPOSTA: 11692750000113000

Obra:

REFORMA DO CENTRO DE SAÚDE DE PAU DOS FERROS

Endereço da Obra:

RUA VÉRCIO TORQUATO, 55, BAIRRO PRINCESINHA DO OESTE - PAU
DOS FERROS/RN

BDI = 28,82%

Data:
Outubro/2017

PLANILHA REMANESCENTE - ATUALIZADA

Item	Discriminação dos Serviços	Und	Qtde	P. Unit.	P. Total
10.001	Chapisco traço de 1:4, preparo mecânico	m ²	-	R\$ 3,54	R\$ -
10.002	Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia)	m ²	-	R\$ 33,16	R\$ -
10.003	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grês ou semi-grês, dimensões 20 x 20 cm, aplicadas em ambientes de áreas menor que 5 m2, na altura atura inteira das paredes	m ²	134,75	R\$ 63,51	R\$ 8.557,97
11	PINTURA		-		R\$ 24.774,69
11.001	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa corrida, lixamento e retoques	m ²	498,30	R\$ 10,65	R\$ 5.306,90
11.002	Textura terracal, da terracor ou similar - inclusive reagente - aplicada	m ²	402,20	R\$ 16,71	R\$ 6.720,76
11.003	Pintura acrílica em piso cimentado, três demãos	m ²	64,39	R\$ 17,83	R\$ 1.148,07
11.004	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para interiores - cores convencionais	m ²	736,53	R\$ 9,24	R\$ 6.805,54
11.005	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para exteriores - cores convencionais	m ²	379,75	R\$ 10,20	R\$ 3.873,45
11.006	Pintura de acabamento com lixamento e aplicação de 02 demãos de esmalte sintético brilhante sobre madeira (Suvinil ou similar)	m ²	62,16	R\$ 14,80	R\$ 919,97
12	URBANIZAÇÃO		-		R\$ 12.648,95
12.001	Grama São Carlos em leivas, fornecimento e plantio	m ²	195,38	R\$ 17,24	R\$ 3.368,35
12.002	Fornecimento e plantio de arbustos ornamentais	un	70,00	R\$ 132,58	R\$ 9.280,60
13	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		-		R\$ 7.265,26
13.001	Limpeza geral	m ²	1.037,98	R\$ 2,31	R\$ 2.397,73
13.002	Rufo em concreto armado, largura = 0,40cm	m	33,40	R\$ 28,06	R\$ 937,20
13.003	Divisória em madeira compensada resinada 6mm, estruturada em madeira de lei 3 x 3	m ²	10,00	R\$ 219,96	R\$ 2.199,60
13.004	Revisão geral em cobertura com telha ceramica	m ²	298,00	R\$ 3,70	R\$ 1.102,60
13.005	Carga manual e remoção de entulho com transporte até 1 km em caminhão basculante	m ³	28,80	R\$ 21,81	R\$ 628,13
Total Geral					R\$ 169.805,88

OBSERVAÇÕES:

- 1) IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR DE **R\$ 169.805,88** (CENTO E SESSENTA E NOVE MIL, OITOCENTOS E CINCO REAIS E OITENTA E OITO CENTAVOS)
- 2) SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTO E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI
- 3) BDI = 28,82% E LEIS SOCIAIS = 87,36%


Antonio de Lisboa Sobrinho
ENG. CIVIL - CREA 2101123487
CPF 654.093.294-49



**SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO
E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO - SEPLAN**

CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO



**SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO
E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO - SEPLAN**

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA REFORMA DO CENTRO DE SAÚDE DE PAU DOS FERROS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS

LOCAL: RUA VÉRCIO TORQUATO, 55, BAIRRO PRINCESINHA DO OESTE - PAU DOS FERROS/RN.

DATA: OUTUBRO/2017

ITENS	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALORES	PERÍODO				TOTAL
			30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	
01.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	FÍSICO (%)	100,00%	-	-	-	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	R\$ 2.470,13	-	-	-	R\$ 2.470,13
02.00	MOVIMENTO DE TERRA	FÍSICO (%)	100,00%	-	-	-	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	R\$ 1.539,18	-	-	-	R\$ 1.539,18
03.00	FORRO	FÍSICO (%)	0,00%	-	100,00%	-	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	-	-	4.296,18	-	R\$ 4.296,18
04.00	ALVENARIA	FÍSICO (%)	0,00%	0,00%	-	-	0,00%
		FINANCEIRO (R\$)	-	-	-	-	R\$ 0,00
05.00	COBERTURA	FÍSICO (%)	100,00%	0,00%	-	-	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	R\$ 718,05	-	-	-	R\$ 718,05
06.00	ESQUADRIAS	FÍSICO (%)	25,00%	50,00%	25,00%	-	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	R\$ 4.158,33	8.316,67	4.158,33	-	R\$ 16.633,33
07.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	FÍSICO (%)	30,00%	30,00%	35,00%	5,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	R\$ 7.066,58	R\$ 7.066,58	8.244,34	1.177,75	R\$ 23.555,25
08.00	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	FÍSICO (%)	50,00%	30,00%	20,00%	0,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	R\$ 5.783,30	R\$ 3.469,98	R\$ 2.313,32	R\$ 0,00	R\$ 11.566,60
09.00	PAVIMENTAÇÃO	FÍSICO (%)	30,00%	35,00%	35,00%	-	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	R\$ 16.734,09	R\$ 19.523,10	19.523,11	-	R\$ 55.780,30
10.00	REVESTIMENTO	FÍSICO (%)	50,00%	50,00%	-	-	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	R\$ 4.278,98	4.278,98	-	R\$ 0,00	R\$ 8.557,96
11.00	PINTURA	FÍSICO (%)	-	-	-	100,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	-	-	-	R\$ 24.774,69	R\$ 24.774,69
12.00	URBANIZAÇÃO	FÍSICO (%)	-	-	-	100,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	-	-	-	R\$ 12.648,95	R\$ 12.648,95
13.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	FÍSICO (%)	-	-	50,00%	50,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 3.632,63	R\$ 3.632,63	R\$ 7.265,26
TOTAL FINANCEIRO / MÊS (R\$)			R\$ 42.748,64	R\$ 42.655,31	R\$ 42.167,91	R\$ 42.234,02	R\$ 169.805,88
TOTAL ACUMULADO (R\$)			R\$ 42.748,64	R\$ 85.403,95	R\$ 127.571,86	R\$ 169.805,88	


Antonio de Lisboa Sobrinho
 ENG. CIVIL - CREA 2101123487
 CPF 654.093.294-49



SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO
E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO - SEPLAN

MEMÓRIA DE CÁLCULO



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SEPLAN

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Nº DO PROCESSO: 91011610/14

Obra:

CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE CAETANO BEZERRA DO NASCIMENTO

Empresa Contratada:

CONSEL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Endereço da Obra:

BAIRRO PRINCESINHA DO OESTE - PAU DOS FERROS/RN

Data Base: Maio/2017

LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio -

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS						Unidade	
01	SERVIÇOS PRELIMINARES							
01.001	Demolição de camada de assentamento/contrapiso com uso de ponteiro, esp.=4 cm						m ²	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	HALL BWC				8,68	1,00	8,68	131,32
	CIRCULAÇÃO				6,88	1,00	6,88	
	RECEPÇÃO/ATENDIMENTO				61,41	1,00	61,41	
	CIRCULAÇÃO				29,13	1,00	29,13	
	COPA				11,18	1,00	11,18	
	BWC M.				2,86	1,00	2,86	
	BWC F.				2,86	1,00	2,86	
	ESTERIALIZAÇÃO				4,16	1,00	4,16	
	EXPURGO				4,16	1,00	4,16	
01.002	Demolição de alvenaria de elementos cerâmicos vazados						m ³	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
01.003	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO						m ³	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
01.004	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES						m ²	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
01.006	Remoção de esquadrias metálicas						m ²	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
01.007	Retirada de folhas de porta de passagem ou janela						m ²	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
01.008	Retirada de batentes de madeira						m ²	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
01.009	Demolição de revestimento de argamassa de cal e areia						un	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
01.010	Remoção de dispositivos para funcionamento de aparelhos sanitários						un	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
01.011	Remoção de aparelho sanitário						0	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
01.012	REMOCAO DE AZULEJO E SUBSTRATO DE ADERENCIA EM ARGAMASSA						0	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
01.013	RETIRADA DE TELHAS DE CERAMICAS OU DE VIDRO						0	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
02	MOVIMENTO DE TERRA							
02.001	Aterro mecanizado compactado com empréstimo de areia						m ³	
	Locais:	C	L	H	V	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Áreas Externas, passeios e estacionamento	---	---	---	35,87	1,00	35,87	35,87
03	FORRO							
03.001	Forro de gesso em placas 60x60 cm, esp=1,2 cm, inclusive fixação com arame						m ²	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	BWC Fem.				2,94	1,00	2,94	147,18
	BWC Masc.				2,94	1,00	2,94	
	HALL BWC				8,68	1,00	8,68	


 Antonio de Lisboa Sobrinho
 ENG. CIVIL - CREA 210112348-7
 CPF 654.093.294-49



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SEPLAN

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Nº DO PROCESSO: 91011610/14

Obra:

CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE CAETANO BEZERRA DO NASCIMENTO

Empresa Contratada:

CONSEL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Endereço da Obra:

BAIRRO PRINCESINHA DO OESTE - PAU DOS FERROS/RN

Data Base: Maio/2017

LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio -

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS								
	CIRCULAÇÃO					6,88	1,00	6,88	
	RECEPÇÃO/ATENDIMENTO					71,39	1,00	71,39	
	CIRCULAÇÃO					29,13	1,00	29,13	
	COPA					11,18	1,00	11,18	
	BWC M.					2,86	1,00	2,86	
	BWC F.					2,86	1,00	2,86	
	ESTERILIZAÇÃO					4,16	1,00	4,16	
	EXPURGO					4,16	1,00	4,16	
04	ALVENARIA								
04.001	Alvenaria de bloco cerâmico (9x19x19)cm, e= 9 cm de paredes com área líquida menos que 6m ² se, vãos e argamassa de assentamento com preparo manual								m ²
	Locais:	C	L	H	A	N		SUBTOTAL	TOTAL
04.002	Verga 10x10cm em concreto pré-moldado fck=20MPA (preparo com betoneira) aço CA-60, bitola fina, inclusive formas tábuas 3A.								m
	Locais:	C	C1	H	A	N		SUBTOTAL	TOTAL
04.003	Contra-verga reta em concreto armado pré-fabricado, 10x15 cm								m
	Locais:	C	L	H	A	N		SUBTOTAL	TOTAL
04.004	Alvenaria de embasamento com tijolo cerâmico furado 10x20x20 cm								m ³
	Locais:	C	E	H	A	N		SUBTOTAL	TOTAL
05	COBERTURA								
05.001	Telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 4mm, inclusos acessórios de fixação, excluindo madeiramento								m ²
	Locais:	C	A	I	H	N		SUBTOTAL	TOTAL
	Complementos da Cobertura	-	7,12	-	-	1,00		7,12	7,12
05.002	Estrutura de madeira de lei 1ª, serrada para telhas onduladas, vãos de até 7,00m								m ²
	Locais:	C	L	H	A	N		SUBTOTAL	TOTAL
	Complementos da Cobertura	-	7,12	-	-	1,00		7,12	7,12
05.003	Laje pré-moldada beta 12 p/3,5KN/m ² , vão 4,10m, incluso vigota tijolos, armaduras negativas, capeamento 3 cm concreto 15PMA, escoramento, materiais e mão de obra								m ²
	Locais:	C	L	H	A	N		SUBTOTAL	TOTAL
06	ESQUADRIAS								
06.001	Porta em madeira compensada lisa, para cera ou verniz, 80x210x3,5cm, incluso aduela 1A, alisar 1A e dobradiças com anel								un
	Locais:	C	L	H	A	N		SUBTOTAL	TOTAL
	Conforme Projeto	-	-	-	-	17,00		17,00	17,00
06.002	Porta em madeira compensada lisa, para cera ou verniz, 90x210x3,5cm, incluso aduela 1A, alisar 1A e dobradiças com anel								un
	Locais:	C	L	H	A	N		SUBTOTAL	TOTAL
	Conforme Projeto	-	-	-	-	2,00		2,00	2,00
06.003	Porta de vidro temperado, 0,9 x 2,10m, espessura 10mm, inclusive acessórios								un
	Locais:	C	L	H	A	N		SUBTOTAL	TOTAL
	Conforme Projeto	-	-	-	-	-		-	-
06.004	Janela de correr em chapa de aço, com duas folhas para vidro								m ²
	Locais:	L	C	H	A	N		SUBTOTAL	TOTAL
	Esquadrias	1,85		1,50		2,00		5,56	12,23
	Janela J1 - 1,85 x 1,50m								

Antonio de Lisboa Sobrinho
ING. CIVIL - CREA 210112348-7
CPF 654.093.294-49



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SEPLAN

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Nº DO PROCESSO: 91011610/14

Obra:

CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE CAETANO BEZERRA DO NASCIMENTO

Empresa Contratada:

CONSEL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Endereço da Obra:

BAIRRO PRINCESINHA DO OESTE - PAU DOS FERROS/RN

Data Base: Maio/2017

LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio -

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS								
	Janela J2 - 0,70x 1,00m	0,70	1,00			3,00	2,10		
	Janela J3 - 0,80 x 0,60m	0,80	0,60			2,00	0,96		
	Janela J4 - 1,20 x 1,50m	1,20	1,50			2,00	3,61		
07	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
07.001	Caixa de passagem em alvenaria, 40x40x50, fundo com brita e tampa							un	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
	Conforme Projeto	-	-	-	-	4,00	4,00	4,00	
07.002	Quadro de distribuição de embutir, com barramento trifásico e neutro, em chapa de aço, para até 32 disjuntores termomagnéticos monopolares, fornecimento e instalação							un	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
	Conforme Projeto	-	-	-	-	1,00	1,00	1,00	
07.003	Disjuntor termomagnético monopolar 10 a 30A 240V, padrão NEMA, fornecimento e instalação							un	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
	Conforme Projeto	-	-	-	-	19,00	19,00	19,00	
07.004	Disjuntor termomagnético tripolar 10 a 50A 240V, padrão NEMA, fornecimento e instalação							un	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
	Conforme Projeto	-	-	-	-	1,00	1,00	1,00	
07.005	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 20mm (3/4"), inc. conexões, fornecimento e instalação							m	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
	Conforme Projeto	-	-	-	-	532,20	532,20	532,20	
07.006	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 40mm (1 1/2"), inc. conexões, fornecimento e instalações							m	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
	Conforme Projeto	-	-	-	-	10,00	10,00	10,00	
07.007	Caixa de passagem PVC 4" x 4". Fornecimento e instalação							un	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
	Conforme Projeto	-	-	-	-	24,00	24,00	24,00	
07.008	Caixa de passagem pvc 4"x2". Fornecimento e instalação							un	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
	Conforme Projeto	-	-	-	-	68,00	68,00	68,00	
07.009	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1KV, 4,0 mm2, anti-chama. Fornecimento e instalação							m	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
	Conforme Projeto	-	-	-	-	243,50	243,50	243,50	
07.010	Cabo de cobre Isolado PVC, 450/750V, 4,00 mm2, resistente a chama. Fornecimento e instalação							m	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
	Conforme Projeto	-	-	-	-	347,20	347,20	347,20	
07.011	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm², 450/ 750v / 70°C - fornecimento e instalação							M	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
	Conforme Projeto	-	-	-	-	1.643,20	1.643,20	1.643,20	
07.012	Interruptor simples de embutir 10A/250V, 1 tecla, sem placa - fornecimento e instalações							un	
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	


 Antonio de Lisboa Sobrinho
 "ING. CIVIL - CREA 210112348"
 CPF 054.003.204-49



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SEPLAN

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Nº DO PROCESSO: 91011610/14

Obra:
CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE CAETANO BEZERRA DO NASCIMENTO

Empresa Contratada:
CONSEL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Endereço da Obra:
BAIRRO PRINCESINHA DO OESTE - PAU DOS FERROS/RN

Data Base: Maio/2017

LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio -

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
	Conforme Projeto	-	-	-	-	-	14,00	14,00	14,00
07.013	Interruptor simples de embutir 10A/250V, 2 teclas, sem placas. Fornecimento e instalação								un
	Locais: Conforme Projeto	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		-	-	-	-	-	7,00	7,00	7,00
07.014	Tomada de embutir 2p + T 10A/250V, com placa. fornecimento e instalação								un
	Locais: Conforme Projeto	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		-	-	-	-	-	34,00	34,00	34,00
07.015	Tomada dupla, de embutir, para uso geral, 2P+T, 10A/250V, c/placa. Fornecimento e instalação								un
	Locais: Conforme Projeto	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		-	-	-	-	-	42,00	42,00	42,00
07.016	Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator partida e lampadas fluorescente 2x40W, completa. fornecimento e instalação								un
	Locais: Conforme Projeto	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		-	-	-	-	-	65,00	65,00	65,00
07.017	Caixa de passagem octogonal 3", em pvc.								un
	Locais: Conforme Projeto	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		-	-	-	-	-	69,00	69,00	69,00
08	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS								
08.001	Engate flexível em plástico branco, 1/2" x 40cm - fornecimento e instalação								un
	Locais: Conforme Projeto	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		-	-	-	-	-	15,00	15,00	15,00
08.002	Sifão do tipo flexível em PVC 3/4" x 1.1/2" - Fornecimento e instalação								un
	Locais: Conforme Projeto	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		-	-	-	-	-	15,00	15,00	15,00
08.003	Válvula em PVC 1" para pia, tanque ou lavatório, com ou sem ladrão. Fornecimento e instalação								un
	Locais: Conforme Projeto	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		-	-	-	-	-	10,00	10,00	10,00
08.004	Valvula em metal cromado 3.1/2"x1.1/2" - fornecimento e instalação								un
	Locais: Conforme Projeto	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		-	-	-	-	-	5,00	5,00	5,00
08.005	Fornecimento de tubo de PVC+PRFV, junta elástica, classe 06, diam. = 100mm								m
	Locais: Conforme Projeto	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		-	-	-	-	-	5,00	5,00	5,00
08.006	Tubo pvc rígido soldável, serie reforçada, p/esgoto e aguas pluviais, d = 50 mm								m
	Locais: Conforme Projeto	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		-	-	-	-	-	10,00	10,00	10,00
08.007	Tubo pvc rígido soldável, serie reforçada, p/esgoto e aguas pluviais, d = 40 mm								m
	Locais: Conforme Projeto	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		-	-	-	-	-	50,47	50,47	50,47
08.008	Registro gaveta c/ canopla cromada, d=25mm (1") - ref.1509 Deca ou similar								un
	Locais: Conforme Projeto	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		-	-	-	-	-	12,00	12,00	12,00

Antonio de Lisboa Sobrinho
ING. CIVIL - GREA 2101123487
CPF 654.093.294-49



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SEPLAN

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Nº DO PROCESSO: 91011610/14								
Obra: CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE CAETANO BEZERRA DO NASCIMENTO								
Empresa Contratada: CONSEL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA								
Endereço da Obra: BAIRRO PRINCESINHA DO OESTE - PAU DOS FERROS/RN								
Data Base: Maio/2017								
LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio -								
ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS							
08.009	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 25 mm (3/4")							
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Conforme Projeto	-	-	-	-	30,76	30,76	30,76
08.010	Torneira cromada de mesa, 1/2", para lavatório, padrão popular, fornecimento e instalação							
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Conforme Projeto	-	-	-	-	10,00	10,00	10,00
08.011	Torneira cromada de mesa, tubo móvel, para pia de cozinha, padrão alto. Fornecimento e instalação							
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Conforme Projeto	-	-	-	-	5,00	5,00	5,00
08.012	Caixa de inspeção em alvenaria, 0,60x0,60cm, inclusive revestimento e tampa de concreto 15MPA							
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Conforme Projeto	-	-	-	-	1,00	1,00	1,00
08.013	Vaso sanitário sifonado com caixa de acoplada, louça branca, padrão pedio, fornecimento e instalação							
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Conforme Projeto	-	-	-	-	2,00	2,00	2,00
08.014	Bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, larg=0,50 para pia ou lavatório, inclusive testeira							
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Conforme Projeto	-	-	-	-	5,00	5,00	5,00
08.015	Lavatório louça branca com coluna, 45 x 55 cm ou equivalente, padrão médio. Fornecimento e instalação							
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Conforme Projeto	-	-	-	-	10,00	10,00	10,00
09	PAVIMENTAÇÃO							
09.001	Lastro de concreto/contrapiso espessura 5 cm							
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Retirado do Projeto	-	-	-	130,44	1,00	130,44	130,44
09.002	Regularização de piso em argamassa de cimento e areia no traço 1:0,5:8 (cimento, cal e areia) espessura 2,5cm, preparo mecânico							
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Retirado do Projeto	-	-	-	63,32	1,00	63,32	63,32
09.003	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45x45cm, aplicada em abientes de área menos que 5m2							
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Retirado do Projeto	-	-	-	303,41	1,00	303,41	303,41
09.004	Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso preparo manual da argamassa, incluso aditivo impermeabilizante							
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Retirado do Projeto	-	-	-	64,39	1,00	64,39	64,39
09.005	Piso tátil em ladrilho hidráulico 25x25cm assentado com argamassa colante							
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Na área de passeio e estacionamento	-	-	-	29,36	1,00	29,36	29,36
09.006	Meio-fio de concreto pré-moldado, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:4, incluindo escavação e reaterro							


 Antonio de Lisboa Sobrinho
 ENG. CIVIL - CREA 2101123487
 CPF: 003.294-49



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SEPLAN

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Nº DO PROCESSO: 91011610/14

Obra:

CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE CAETANO BEZERRA DO NASCIMENTO

Empresa Contratada:

CONSEL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Endereço da Obra:

BAIRRO PRINCESINHA DO OESTE - PAU DOS FERROS/RN

Data Base: Maio/2017

LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio -

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Locais: Conforme Projeto	172,73	-	-	-	1,00	172,73	172,73
09.007	Bloco de concreto tipo Blokret, esp.= 4cm, inclusive colchão de areia							m²
	Locais: Pátios e Estacionamentos, conforme projeto	-	-	-	328,89	1,00	328,89	328,89
10	REVESTIMENTO							
10.001	Chapisco traço de 1:4, preparo mecânico							m²
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
10.002	Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia)							m²
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
10.003	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grês ou semi-grês, dimensões 20 x 20 cm, aplicadas em ambientes de áreas menor que 5 m2, na altura atura inteira das paredes							m²
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	BWC Fem.	1,90	1,55	2,50	17,25	1,00	17,25	134,75
	BWC Masc.	1,90	1,55	2,50	17,25	1,00	17,25	
	Copa	4,30	2,60	2,50	34,50	1,00	34,49	
	BWC M.	2,60	1,10	2,50	18,50	1,00	18,50	
	BWC F.	2,60	1,10	2,50	18,50	1,00	18,50	
	Esterilização	2,60	1,60	2,50	21,00	1,00	21,00	
	Expurgo	2,60	1,60	2,50	21,00	1,00	21,00	
	Deduzir áreas de esquadrias							
	Porta P2 - 0,80 x 2,10m		0,80	2,10	1,68	(5,00)	(8,40)	
	Janela J2 - 0,70 x 1,00m		0,70	1,00	0,70	(2,00)	(1,40)	
	Janela J3 - 0,80 x 0,60m		0,80	0,60	0,48	(3,00)	(1,44)	
	Abertura - 1,00 x 1,00m		1,00	1,00	1,00	(2,00)	(2,00)	
11	PINTURA							
11.001	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa corrida, lixamento e retoques							m²
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Ambulatório	4,45	4,15	2,20	37,84	1,00	37,84	498,30
	Consultório 01	4,15	3,62	2,20	34,19	1,00	34,20	
	Consultório Odontológico	4,15	3,62	2,20	34,19	1,00	34,20	
	Consultório 02	4,15	2,55	2,20	29,48	1,00	29,48	
	Consultório 03	4,15	2,55	2,20	29,48	1,00	29,48	
	Imunização	4,15	3,00	2,20	31,46	1,00	31,46	
	Coleta	4,15	3,15	2,20	32,12	1,00	32,12	
	Sala Avulsa	4,15	2,50	2,20	29,26	1,00	29,26	
	Programa de Saúde da Família	5,05	4,15	2,20	40,48	1,00	40,48	
	Circulação	31,80	1,85	2,70	90,86	1,00	90,86	
		15,75		2,70	42,53	1,00	42,53	
		2,05	1,20	2,70	8,78	1,00	8,78	
	Hall BWC	3,40	2,80	2,70	16,74	1,00	16,74	
		3,10		2,70	8,37	1,00	8,37	
	Recepção/Atendimento	9,95	4,80	2,70	39,83	1,00	39,83	
		3,10	1,10	2,70	11,34	1,00	11,34	
		1,90		2,70	5,13	1,00	5,13	
	Paredes Centro	1,38	0,15	2,70	8,26	2,00	16,52	
	Farmácia	2,70	2,60	2,20	23,32	1,00	23,32	
	Gerência	2,60	2,30	2,20	21,56	1,00	21,56	
	Deduzir áreas de esquadrias							
	Porta P1 - 0,60 x 2,10m		0,60	2,10	1,26	(2,00)	(2,52)	
	Porta P2 - 0,80 x 2,10m		0,80	2,10	1,68	(26,00)	(43,68)	
	Porta P3 - 1,80 x 2,10m		1,80	2,10	3,78	(1,00)	(3,78)	
	Janela J1 - 1,85 x 1,5m		1,85	1,50	2,78	(4,00)	(11,12)	

Antonio de Lisboa Sobrinho
NG. CIVIL - CREA 2101123487
CPF 654.093.294-49



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SEPLAN

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Nº DO PROCESSO: 91011610/14

Obra:

CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE CAETANO BEZERRA DO NASCIMENTO

Empresa Contratada:

CONSEL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Endereço da Obra:

BAIRRO PRINCESINHA DO OESTE - PAU DOS FERROS/RN

Data Base: Maio/2017

LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio -

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Janela J2 - 0,70 x 1,00m	0,70	1,00	0,70	(29,00)	(20,30)		
	Janela J4 - 1,20 x 1,50m	1,20	1,50	1,80	(1,00)	(1,80)		
	Janela J5 - 1,00 x 1,00m	1,00	1,00	1,00	(2,00)	(2,00)		
11.002	Textura terracal, da terracor ou similar - inclusive reagente - aplicada							m ²
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Conforme Projeto	-	-	-	402,20	1,00	402,20	402,20
11.003	Pintura acrílica em piso cimentado, três demãos							m ²
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Retirado de projeto	-	-	-	64,39	1,00	64,39	64,39
11.004	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para interiores - cores convencionais							m ²
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	PAREDES							736,53
	Ambulatório	4,45	4,10	2,20	37,62	1,00	37,62	
	Consultório 01	4,15	3,65	2,20	34,32	1,00	34,32	
	Consultório Odontológico	4,15	3,65	2,20	34,32	1,00	34,32	
	Consultório 02	4,15	2,55	2,20	29,48	1,00	29,48	
	Consultório 03	4,15	2,55	2,20	29,48	1,00	29,48	
	Imunização	4,15	3,00	2,20	31,46	1,00	31,46	
	Coleta	4,15	3,15	2,20	32,12	1,00	32,12	
	Sala Avulsas	4,15	2,50	2,20	29,26	1,00	29,26	
	Programa de Saúde da Família	5,05	4,15	2,10	38,64	1,00	38,64	
	Circulação	31,80	1,85	2,20	74,03	1,00	74,03	
		15,75		2,20	34,65	1,00	34,65	
		2,05	1,20	2,20	7,15	1,00	7,15	
	Hall BWC	3,40	2,80	2,10	13,02	1,00	13,02	
		3,10		2,20	6,82	1,00	6,82	
	Recepção/Atendimento	9,95	4,80	2,10	30,98	1,00	30,98	
		3,10	1,10	2,20	9,24	1,00	9,24	
		1,90		2,20	4,18	1,00	4,18	
	Paredes Centro	1,38	0,15	2,10	6,43	2,00	12,87	
	Farmácia	2,70	2,60	2,20	23,32	1,00	23,32	
	Gerência	2,60	2,30	2,20	21,56	1,00	21,56	
	Deduzir áreas de esquadrias							
	Porta P1 - 0,60 x 2,10m		0,60	2,10	1,26	(2,00)	(2,52)	
	Porta P2 - 0,80 x 2,10m		0,80	2,10	1,68	(26,00)	(43,68)	
	Porta P3 - 1,80 x 2,10m		1,80	2,10	3,78	(1,00)	(3,78)	
	Janela J1 - 1,85 x 1,5m		1,85	1,50	2,78	(4,00)	(11,12)	
	Janela J2 - 0,70 x 1,00m		0,70	1,00	0,70	(29,00)	(20,30)	
	Janela J4 - 1,20 x 1,50m		1,20	1,50	1,80	(1,00)	(1,80)	
	Janela J5 - 1,00 x 1,00m		1,00	1,00	1,00	(2,00)	(2,00)	
	TETO							
	Ambulatório	4,45	4,15		18,47	1,00	18,47	
	Consultório 01	4,15	3,68		15,27	1,00	15,27	
	Consultório Odontológico	4,15	3,68		15,27	1,00	15,27	
	Consultório 02	4,15	2,55		10,58	1,00	10,58	
	Consultório 03	4,15	2,55		10,58	1,00	10,58	
	Imunização	4,15	3,00		12,45	1,00	12,45	
	Coleta	4,15	3,15		13,07	1,00	13,07	
	Sala Avulsas	4,15	2,50		10,38	1,00	10,38	
	Programa de Saúde da Família	5,05	4,15		20,96	1,00	20,96	
	Farmácia	2,70	2,60		7,02	1,00	7,02	
	Gerência	2,60	2,30		5,98	1,00	5,98	
	Pintura no Forro de Gesso (Iguar a área de Gesso)				147,18	1,00	147,18	
11.005	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para exteriores - cores convencionais							m ²
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL

Antonio de Lisboa Sobrinho
ING. CIVIL - CREA 2101123487
CPF 654.093.294-49



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SEPLAN

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Nº DO PROCESSO: 91011610/14

Obra:

CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE CAETANO BEZERRA DO NASCIMENTO

Empresa Contratada:

CONSEL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Endereço da Obra:

BAIRRO PRINCESINHA DO OESTE - PAU DOS FERROS/RN

Data Base: Maio/2017

LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio -

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Conforme Projeto	-	-	-			379,75	379,75
11.006	Pintura de acabamento com lixamento e aplicação de 02 demãos de esmalte sintético brilhante sobre madeira (Suvinil ou similar)							m ²
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Porta P1 - 0,60 x 2,10m		0,60	2,10	2,52	2,00	5,04	62,16
	Porta P2 - 0,80 x 2,10m		0,80	2,10	3,36	17,00	57,12	
12	URBANIZAÇÃO							
12.001	Gramma São Carlos em leivas, fornecimento e plantio							m ²
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Conforme Projeto	-	-	-	195,38	1,00	195,38	195,38
12.002	Fornecimento e plantio de arbustos ornamentais							un
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Conforme Projeto	-	-	-	-	70,00	70,00	70,00
13	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
13.001	Limpeza geral							m ²
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Conforme Projeto	-	-	-	1.037,98	1,00	1.037,98	1.037,98
13.002	Rufo em concreto armado, largura = 0,40cm							m
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Canteiro de obras	33,40	-	-	-	1,00	33,40	33,40
13.003	Divisória em madeira compensada resinada 6mm, estruturada em madeira de lei 3 x 3							m ²
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Conforme Projeto	-	-	-	10,00	1,00	10,00	10,00
13.004	Revisão geral em cobertura com telha ceramica							m ²
	Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Conforme Projeto	-	-	-	298,00	1,00	298,00	298,00
13.005	Carga manual e remoção de entulho com transporte até 1 km em caminhão basculante							m ³
	Locais:	C	L	H	V	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Conforme levantamento	-	-	-	28,80	1,00	28,80	28,80


 Antonio de Lisboa Sobrinho
 ENG. CIVIL - CREA 2101123487
 CPF 654.093.294-49



SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO
E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO - SEPLAN

COMPOSIÇÃO DO BDI



**SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO
E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO - SEPLAN**

Nº DA PROPOSTA: 11692.7500001/13-003	
Obra:	
REFORMA DO CENTRO DE SAÚDE DE PAU DOS FERROS	
Endereço da Obra:	
RUA VÉRCIO TORQUATO, 55, PRINCESINHA DO OESTE - PAU DOS FERROS/RN	
TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO (Conforme Acórdão 2622/2013 - TCU):	DESONERAÇÃO
Construção e Reforma de Edifícios	Sim
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	Intervalo de admissibilidade		
				1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central		3,00%	OK	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia		0,80%	OK	0,80%	0,80%	1,00%
Risco		0,97%	OK	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras		0,59%	OK	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro		6,16%	OK	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3% e PIS 0,65%)	CP	3,65%	OK	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	OK	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,5%, conforme Lei 12.844/2013 - Desoneração).	CPRB	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI sem desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,47%	OK	20,34%	22,12%	25,00%
BDI COM desoneração	BDI DES	28,82%	OK			

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC+S+G+R)*(1+DF)*(1+L)}{1-CP-ISS-CRPB} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Observações:

Local: Pau dos Ferros/RN

Data: 19 de outubro de 2017.

Antonio de Lisboa Sobrinho
ING. CIVIL - CREA 2101123487
CPF 554.898.294-49

Responsável Técnico

Nome: Antonio de Lisboa Sobrinho
Título: Engenheiro Civil
CREA: 2101123487

Responsável Tomador

Nome:
Cargo:



**SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO
E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO - SEPLAN**

ENCARGOS SOCIAS



**SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO
E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO - SEPLAN**

Nº DA PROPOSTA: 11692.7500001/13-003	
Obra: REFORMA DO CENTRO DE SAÚDE DA PAU DOS FERROS	
Endereço: RUA VÉRCIO TORQUATO, 55, PRINCESINHA DO OESTE - PAU DOS FERROS/RN	
Data: Outubro/2017	BDI: 28,82%

ENCARGOS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	TOTAL	16,8000	16,8000
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,0100	0,0000
B2	Feriados	4,2900	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7000
B4	13º Salário	10,9500	8,3300
B5	Licença PaternidadeE	0,0700	0,0500
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,9000	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0800
B9	Férias Gozadas	9,7600	7,4200
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	TOTAL	46,7700	17,1600
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,9400	4,5200
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1400	0,1100
C3	Férias Indenizadas	4,0000	3,0400
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8500	3,6900
C5	Indenização Adicional	0,5000	0,3800
	TOTAL	15,4300	11,7400
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,8600	2,8800
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,5000	0,3800
	TOTAL	8,3600	3,2600

TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS (Horista)	87,36	
TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS (Mensalista)		48,96


Antonio de Lisboa Sobrinho
ENG. CIVIL - CREA 2101123487
CPF 654.093.294-49



**SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO
E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO - SEPLAN**

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SEPLAN

Nº DA PROPOSTA: 11692750000113000

Obra:

REFORMA DO CENTRO DE SAÚDE DE PAU DOS FERROS

Empresa Contratada:

CONSEL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Endereço da Obra:

RUA VÉRCIO TORQUATO, 55, BAIRRO PRINCESINHA DO OESTE - PAU DOS FERROS/RN

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

COMPOSIÇÃO 9.005

PISO TÁTIL EM LADRILHO HIDRAULICO, 25X25CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
MATERIAL							
370		AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0200	59,90	1,20
1106		CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	KG	2,7300	0,40	1,09
1379		CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	2,8000	0,38	1,06
38135		LADRILHO HIDRÁULICO, *25 X 25* CM, E= 2 CM, TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL, AMARELO	SINAPI	M2	1,1000	31,87	35,06
MÃO DE OBRA							
4760		AZULEJISTA OU LADRILHISTA	SINAPI	H	1,6000	9,78	15,65
6111		SERVENTE	SINAPI	H	1,2500	8,09	10,11
Bonificação de despesas indiretas - BDI			28,82%		Total Simples		64,17
						Valor BDI	18,49
						Valor Geral	82,66


Antonio de Lisboa Sobrinho
ENG. CIVIL - CREA 2101123487
CPF 654.093.294-49



**SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO
E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO - SEPLAN**

MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO
E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO - SEPLAN

MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO CENTRO DE SAÚDE DE PAU DOS FERROS.

LOCAL: RUA VÉRCIO TORQUATO, 55, BAIRRO PRINCESINHA DO OESTE - PAU DOS FERROS/RN.



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SEPLAN

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente projeto trata-se da EXECUÇÃO DO REMANESCENTE DA REFORMA DO CENTRO DE SAÚDE DE PAU DOS FERROS, com área construída de 316,43 m², Rua Vércio Torquato, 55, Bairro Princesinha Do Oeste, Zona Urbana do município de Pau dos Ferros/RN. Será executado conforme as seguintes etapas: Serviços Preliminares, Movimento de terra, Forro, Coberturas, Esquadrias, Instalações Elétricas, Instalação Hidrossanitárias, Pavimentação, Revestimentos, Pinturas, Urbanização e Serviços Complementares.

DEFINIÇÕES

A Obra deverá ser entregue a CONTRATANTE inteiramente concluída e em condições de uso, quando será lavrado o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO (TRP), sem que isso venha eximir a CONTRATADA de eventuais reparos em serviços que estejam em desacordo com a boa técnica e normas construtivas ou, ainda, de substituir quaisquer peças ou equipamentos que apresentarem problemas ao iniciar-se sua utilização.

A CONTRATADA deverá, antes do início da Obra, providenciar a Aprovação dos Projetos, junto aos Órgãos Competentes, CORPO DE BOMBEIROS, CONCESSIONÁRIAS DE ENERGIA, ÁGUA E ESGOTO ESTADUAL E MUNICIPAL, PREFEITURA MUNICIPAL, bem como Matricular a Obra no INSS.

Quando da instalação do canteiro de serviços, a CONTRATADA deverá atender a ABNT e normas do MINISTÉRIO DO TRABALHO e providenciar a confecção e instalação, a critério da FISCALIZAÇÃO, da placa identificadora da obra, executada estritamente de acordo com o modelo fornecido pela FISCALIZAÇÃO E PADRÃO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE.

Todas as despesas relativas aos parágrafos anteriores deverão estar incluídas na taxa relativa aos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI).

SERVICIOS GERAIS


Antonio de Lisboa Sobrinho
ENG. CIVIL - CREA 2101123487
CPF 654.093.294-49



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SEPLAN

A execução das Obras e Serviços deverá obedecer rigorosamente às especificações constantes deste Memorial Descritivo, normas da ABNT, bem como todas as prescrições dos projetos e de eventuais memoriais específicos.

Ficará a critério de a FISCALIZAÇÃO impugnar e mandar demolir, ou substituir, serviços ou equipamentos executados em desacordo com os projetos, com as especificações, ou incorretos. As despesas decorrentes dessas demolições, ou substituições, e do refazimento dos serviços correrão pôr conta exclusiva da CONTRATADA, inclusive naqueles casos em que os serviços tenham sido executados por FIRMA ESPECIALIZADA.

Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá tomar todos os cuidados necessários no sentido de garantir proteção e segurança aos operários, técnicos e demais pessoas envolvidas direta ou indiretamente com a execução da obra; garantir a integridade física de propriedades do CONTRATANTE e de terceiros, que de alguma maneira possa ser atingido em qualquer das etapas da obra, observando sempre as normas da ABNT, MINISTÉRIO DO TRABALHO e demais órgãos competentes.

Caberá à CONTRATADA integral responsabilidade por quaisquer danos causados ao CONTRATANTE e a terceiros, durante a execução dos serviços, sempre que forem decorrentes de negligência, imperícia ou omissão de sua parte.

A CONTRATADA deverá manter ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de serviço, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da Obra, e de seus materiais, equipamentos e patrimônio, até sua entrega ao CONTRATANTE.

Todos os serviços executados aleatoriamente ou sem o consentimento da FISCALIZAÇÃO, não serão remunerados.

Todas as dimensões serão tomadas as indicadas em projeto, ou com base nas dimensões apropriadas no local, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Todos os serviços de rasgos em alvenaria deverão ser executados com ferramentas apropriadas, evitando, assim maiores movimentações e abalos na estrutura da alvenaria (utilizar máquina de cortar alvenaria, etc.).

MÃO DE OBRA


Antonio de Lisboa Sobrinho
ENG. CIVIL - CREA 2101123487
CPF 654.093.294-49



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SEPLAN

Caberá à CONTRATADA manter, no canteiro de serviço, mão-de-obra em número e qualificação compatível com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

A CONTRATADA deverá manter no escritório do canteiro de serviço em local bem visível e à disposição da FISCALIZAÇÃO, um quadro de controle de mão-de-obra, com a qualificação e o número de pessoas trabalhando na obra, diariamente atualizado.

Toda a mão-de-obra, empregada pela CONTRATADA na execução dos serviços, deverá apresentar qualificação tal que proporcione produtos finais tecnicamente bem executados e com acabamento esmerado.

MATERIAIS

Caberá à CONTRATADA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais e equipamentos necessários à execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.


Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira linha de fabricação, isentos de quaisquer defeitos incompatíveis com as especificações originais do FABRICANTE (sejam eles defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados), produzidos de modo a atenderem integralmente, no que lhes couber, as especificações da ABNT, deste Memorial Descritivo, dos projetos e dos memoriais específicos.

Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas pôr disposições normativas da ABNT, deste Memorial Descritivo, ou dos Projetos Executivos, especialmente aqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados estritamente de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos FABRICANTES.

A CONTRATADA deverá efetuar controle tecnológico dos materiais empregados na obra, com coleta de amostras na quantidade exigida por norma específica de cada material.

Em eventuais casos de comprovada impossibilidade de se adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser formalizado sua substituição, a juízo da FISCALIZAÇÃO.

Todos os materiais e equipamentos, especificados no projeto e memoriais, deverão ser utilizados na execução das obras ou serviços correspondentes, e sua substituição, pôr similares, só poderá ocorrer com autorização da FISCALIZAÇÃO, desde que o similar proposto apresente


Antonio de Lisboa Sobrinho
Eng. Civil - CREA 240112348-5
CPF 654.093.294-49



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SEPLAN

equivalência com o originalmente especificado, no que diz respeito à qualidade, resistência e aspecto.

PROJETO

É necessário que os projetos sejam minuciosamente conhecidos em todas as suas partes, memoriais e plantas. Prevalecerão sempre os acabamentos constantes nas tabelas existentes nas folhas de desenho. Prevalecerão sempre as cotas sobre as medidas em escalas; os desenhos de maior escala sobre os de menor escala.

1.0- SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1- INSTALAÇÃO DA OBRA:

Ficam a cargo exclusivo da Construtora todas as providências, documentação e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados, bem como: andaimes, tapumes, cercas, instalações provisórias de sanitários, eletricidade, água, etc.

A construtora deverá instalar em local visível as placas da obra, de acordo com o modelo estabelecido pela FISCALIZAÇÃO. Devem ser instalados no entorno do terreno sinalizações, visando à segurança dos operários da obra e de pessoas que circulam próximo ao terreno, de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas.

1.2- DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:

As demolições e retiradas que se façam necessários sua execução, serão procedidas tomando-se os devidos cuidados, no que se refere a segurança dos operários, e a não prejudicar as edificações vizinhas e ou as obras públicas que por ventura existam no local da obra. As demolições serão com reaproveitamento quando possível, utilizando mão-de-obra especializada e equipamento de segurança. Todos os entulhos gerados pelas retiradas e demolições serão retirados e transportados para local a ser definido pela fiscalização.


Antonio de Lisboa Sobrinho
ENG. CIVIL - CREA 2101123487
CPF 654.093.294-49



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SEPLAN

2.0- MOVIMENTO DE TERRA:

O lançamento será executado em camadas não superiores a 20 cm e devidamente apiloadas e adensadas, de modo até atingir um grau de compactação de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos pelo Método Brasileiro, conforme MB-33/84 (NBR 7182).

3.0- FORRO:

Forro em placa pré-moldada de gesso liso, bisotado, em placas 60x60 cm, com espessura central 1,2 cm e nas bordas 3,0 cm, incluso fixação com arame e estrutura de madeira.

5.0- COBERTURAS:

A estrutura de sustentação do telhado será apoiada nas alvenarias, executado em madeira com terças e linhas de maçaranduba. A Fiscalização se reserva o direito de refugar madeira de má qualidade.

A cobertura será em telha de fibrocimento $e=4\text{mm}$. O telhamento deverá ser executado para uma completa estanqueidade da edificação.

6.0- ESQUADRIAS:

6.1- Esquadrias de Alumínio

6.1.1- Características e Dimensões do Material:

As esquadrias (janelas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 10 mm.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros liso comum incolor e miniboreal incolor com 10 mm de espessura.

6.1.2- Sequência de execução:


Antonio de Lisboa Sobrinho
ENG. CIVIL - CREA 2101123487
CPF 654.093.294-49

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. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). 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.

6.1.3- Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

6.1.4- Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 10821-1: Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;
- ABNT NBR 10821-2: Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação.

6.2- Esquadrias de Madeira

6.2.1 Características e Dimensões do Material

Madeira:

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 3 mm em ambas as faces.

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

Ferragens:



Antonio de Lisboa Sobrinho
ENG. CIVIL - CREA 2101123487
CPF 654.093.294-49



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SEPLAN

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 devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

6.2.2- Sequência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

6.2.3- Aplicação no Projeto:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor PLATINA,
- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor PLATINA;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

6.2.4- Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 7203: Madeira serrada e beneficiada;
- ABNT NBR 15930-1: Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia;
- ABNT NBR 15930-2: Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos.

7.0- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Toda parte elétrica e instalações deverá obedecer rigorosamente aos projetos, respectivos memoriais, bem como as normas da ABNT.


Antonio de Lisboa Sobrinho
ENG. CIVIL - CREA 2101123487
CPF 654.093.294-49



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SEPLAN

Os condutores a serem usados para alimentação das cargas deverão ser do tipo antichama, isolados com PVC para 70º/750V, de fio ou cabo de cobre, de seção conforme o projeto, quando instalados embutidos em eletrodutos na parede ou teto.

Os eletrodutos usados para passagem e proteção dos condutores deverão ser de PVC rígido, específicos para a aplicação em eletricidade.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

8.0- INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

8.1- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:

Toda instalação hidráulica, deverá ser entregue testada. A instalação hidráulica será executada conforme projeto a ser fornecido pelo poder público municipal quando da contratação das obras.

O fornecimento se fará pôr sistema de abastecimento de água existente e operado pela CAERN.

Deverão ser respeitados rigorosamente os detalhes de projeto e normas da ABNT.

Os aparelhos sanitários, equipamentos afins e respectivas peças complementares serão instaladas, com o maior apuro e de acordo com indicações dos projetos de instalações.

Os aparelhos sanitários serão de grês porcelânico e os metais cromados, acabamento brilhante.

Toda tubulação será executada com tubos e conexões de PVC rígido soldável, utilizando-se adaptadores necessários às peças roscáveis.

A rede de água será abastecida por 4 reservatórios elevados de PVC com capacidade para 1.000 litros cada, totalizando 4.000 litros.

8.2- INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:


Antonio de Lisboa Sobrinho
ENG. CIVIL - CREA 2101123487
CPF 654.093.294-49



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SEPLAN

Toda instalação sanitária, deverá ser entregue testada. A instalação sanitária será executada conforme projeto a ser fornecido pelo poder público municipal quando da contratação das obras.

A rede de esgoto conduz a caixa de inspeção e posteriormente conectada ao fossa séptica e sumidouro;

A tubulação será em PVC, conforme NBR 5.888, do tipo soldável ponta e bolsa;

O tubo primário será ligado à caixa de inspeção;

As caixas e ou ralos sifonados serão em PVC rígido de 150x185x75 e 100x100x50 mm;

Os sifões serão em PVC com bolsa ou tipo flexível, opcionalmente, para os lavatórios, cuba da pia e mictório;

Os engates serão plásticos com niple e as válvulas serão em PVC;

As caixas de inspeção e gordura serão em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) E=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15 MPa.

8.3- APARELHOS METAIS:

Devem ser executados conforme os locais especificados em projeto e em memória de cálculo e também o modelo e tipo devem ser conforme a planilha orçamentária e orientação da FISCALIZAÇÃO.

9.0- PAVIMENTAÇÃO:

No esquadro da obra, após a compactação do solo, que deverá ser feita em camadas de 20 cm. Após ser molhada esta camada, será colocada uma camada de concreto simples, na espessura mínima de 5cm, devendo ser reguada. Todos os caimentos para as águas de lavação deverão ser dados no contrapiso. O tipo de material a ser utilizado está especificado na planilha orçamentária.

Contrapiso:


Antonio de Lisboa Sobrinho
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 2101123487
CPF 654.093.294-49



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SEPLAN

O contrapiso deve ser executado obedecendo os seguintes passos:

- Limpar a base, incluindo lavar e molhar;
- Definir os níveis do contrapiso;
- Assentar taliscas;
- Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento;
- Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação; definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente;
- Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

Piso Intertravado:

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:


- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica.

Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:

- Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra ou areia;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

Meio Fio:

Meio-fio granítico 100x50x15cm, sobre base de concreto simples e rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.


Antonio de Lisboa Sobrinho
ENG. CIVIL - CREA 2101123487
CPF 654.093.294-49



10.0- REVESTIMENTO:

Será utilizado cerâmica esmaltada tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm, assentada com argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC II, preparada conforme indicação do fabricante e rejuntada com argamassa para rejunte.

11.0- PINTURA:

Os serviços de pintura deverão ser executados dentro da mais perfeita técnica. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Deverão ser tomadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaturas de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros e ferragem e esquadrias.

Pintura Látex PVA:

Será aplicada a tinta látex PVA em todos os ambientes. Deve ser preparada adicionando-se água na proporção entre 10% a 20%. Sendo aplicado com rolo, pincel ou trincha, sobre massa corrida, nos locais indicados.

Inicialmente aplica-se a massa corrida que depois de seca será lixada, recebendo posteriormente duas demãos de tinta com espaçamento de 1 hora entre cada demão. Deverá ser aplicada com desempenadeira de aço.

Pintura a esmalte – Esquadrias de Madeira:

As portas de madeira, seus marcos e caixilhos, serão lixados até que sua superfície esteja totalmente livre de irregularidades e sujeira, quando então receberão pintura com fundo preparador para depois aplicar tinta esmalte na cor especificada no projeto arquitetônico, de primeira qualidade em tantas demãos quantas forem necessárias à obtenção de máxima uniformidade da superfície.


Antonio de Lisboa Sobrinho
ENG. CIVIL - CREA 2101123487
CPF 654.093.294-49



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SEPLAN

12.0- URBANIZAÇÃO:

O plantio das plantas e grama deve ser de acordo com o projeto arquitetônico e memória de cálculo, seguindo as devidas recomendações da FISCALIZAÇÃO e profissionais da área. A conservação e manutenção das plantas e da grama ficará na responsabilidade da CONTRATADA enquanto a obra não for entregue.

13.0- SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

13.1- Limpeza Final:

Toda obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, deverão apresentar funcionamento perfeito.

Todo entulho deverá ser removido do terreno pela empreiteira.

Serão lavados convenientemente os pisos bem como os revestimentos, aparelhos sanitários, vidros, ferragens, metais, etc.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Qualquer modificação no projeto arquitetônico terá que ter prévia aprovação do projetista.

A Empresa Construtora da obra será responsável pela fixação das placas.

Todos os serviços e materiais utilizados na obra deverão estar em conformidade com as Normas da ABNT e Normas locais.

Na entrega da obra, será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, instalações elétricas, etc.


Antonio de Lisboa Sobrinho
ENG. CIVIL - CREA 210123487
CPF 654.093.294-49



**SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO
E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO - SEPLAN**

PLANTAS