

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94



Obra
CONSTRUÇÃO DA UBS-SÃO FRANCISCO EM CLÁUDIO/MG

Bancos
SINAPI - 11/2023 - MG
SBC - 09/2023 - MG
SEINFRA - 08/2023 - MG
SUDECAP - 07/2023 - MG

B.D.I.
20.15%

Planilha Orçamentária de Custos

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO CENTRAL					R\$ 149,396.82	9.95 %
1.1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240	114.12	137.11	32,906.96	2.19 %
1.2	100321	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	6	7,699.35	9,250.58	55,503.46	3.70 %
1.3	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	6	8,921.23	10,164.40	60,986.40	4.06 %
2			INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS					R\$ 70,787.19	4.72 %
2.1	ED-16348	SEINFRA	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	6	944.26	1,134.50	6,807.03	0.45 %
2.2	ED-16353	SEINFRA	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 6, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM SETE (7) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	6	945.65	1,136.17	6,817.05	0.45 %
2.3	ED-16350	SEINFRA	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	6	882.60	1,060.42	6,362.53	0.42 %
2.4	ED-16342	SEINFRA	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	un	3	305.89	367.52	1,102.56	0.07 %
2.5	ED-16343	SEINFRA	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	un	1	355.15	426.70	426.70	0.03 %
2.6	ED-50163	SEINFRA	TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	M	156.71	12.82	15.40	2,413.79	0.16 %
2.7	ED-50393	SEINFRA	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00	%	0.03	1,300,000.00	1,561,917.58	46,857.53	3.12 %
3			SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 13,681.64	0.91 %
3.1			Placa de Obra					R\$ 1,663.84	0.11 %
3.1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	m²	4.5	307.74	369.74	1,663.84	0.11 %
3.2			Locação de obra					R\$ 5,863.78	0.39 %
3.2.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	74.9	65.16	78.29	5,863.78	0.39 %
3.3			Limpezas e terraplenagem					R\$ 6,154.02	0.41 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

3.3.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF 05/2018	m²	632.73	0.40	0.48	304.08	0.02 %
3.3.2	ED-29232	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 5KM E MENOR OU IGUAL A 10KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3xKM	822.55	2.35	2.82	2,322.44	0.15 %
3.3.3	ED-51100	SEINFRA	CORTE E DESATERRO MECÂNICO PARA REGULARIZAÇÃO, COM TRATOR DE ESTEIRA, INCLUSIVE ARRASTAMENTO NIVELADO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA	m3	149.30	3.85	4.63	690.61	0.05 %
3.3.4	ED-51095	SEINFRA	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO COM ROLO VIBRATÓRIO SEM GRAU DE COMPACTAÇÃO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO	m3	196.09	3.02	3.63	711.50	0.05 %
3.3.5	ED-51123	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	m²	367.77	4.81	5.78	2,125.38	0.14 %
4			FUNDAÇÕES					R\$ 115,912.70	7.72 %
4.1			Blocos e Estacas					R\$ 18,352.47	1.22 %
4.1.1	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 06/2017	m³	4.9	146.74	176.30	863.89	0.06 %
4.1.2	04.03.26	SUDECAP	ESTACA ESCAVADA COM TRADO MANUAL, D=25CM, INCLUSIVE CONCRETO EXCLUSIVE ARMAÇÃO	m	48.1	77.04	92.56	4,452.21	0.30 %
4.1.3	ED-51094	SEINFRA	APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	m²	9.72	12.63	15.17	147.50	0.01 %
4.1.4	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	m³	0.02	25.72	30.90	0.62	0.00 %
4.1.5	ED-49812	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0.19	528.27	634.70	120.59	0.01 %
4.1.6	40.22.30	SUDECAP	ACO CA-50 E CA-60 - CORTE, DOBRAMENTO E COLOCACAO	KG	587	11.98	14.39	8,449.09	0.56 %
4.1.7	ED-49804	SEINFRA	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	m³	4.9	671.56	806.86	3,953.63	0.26 %
4.1.8	100973	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	m³	9.42	9.45	11.35	106.95	0.01 %
4.1.9	ED-29230	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 1KM E MENOR OU IGUAL A 2KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3xKM	47.09	4.56	5.48	257.99	0.02 %
4.2			Cintas					R\$ 97,560.23	6.50 %
4.2.1	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 06/2017	m³	39.02	121.80	146.34	5,710.17	0.38 %
4.2.2	ED-51094	SEINFRA	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA	m²	86.72	12.63	15.17	1,315.94	0.09 %
4.2.3	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	m³	18.14	25.72	30.90	560.56	0.04 %
4.2.4	ED-49812	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	1.73	528.27	634.70	1,098.04	0.07 %
4.2.5	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 06/2018	m²	375.78	40.24	48.35	18,167.97	1.21 %
4.2.6	40.22.30	SUDECAP	ACO CA-50 E CA-60 - CORTE, DOBRAMENTO E COLOCACAO	KG	1079	11.98	14.39	15,530.77	1.03 %
4.2.7	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	m²	339.62	90.84	109.14	37,066.80	2.47 %
4.2.8	ED-49804	SEINFRA	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	m³	20.88	671.56	806.86	16,847.29	1.12 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

4.2.9	100973	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	m³	32.59	9.45	11.35	370.02	0.02 %
4.2.10	ED-29230	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 1KM E MENOR OU IGUAL A 2KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3xKM	162.93	4.56	5.48	892.65	0.06 %
5			SUPERESTRUTURA					R\$ 217,108.84	14.46 %
5.1			Pilares					R\$ 13,866.60	0.92 %
5.1.1	92431	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m²	73.28	56.61	68.02	4,984.18	0.33 %
5.1.2	40.22.30	SUDECAP	ACO CA-50 E CA-60 - CORTE, DOBRAMENTO E COLOCACAO	KG	412	11.98	14.39	5,930.19	0.40 %
5.1.3	ED-49638	SEINFRA	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	3.5	702.05	843.50	2,952.23	0.20 %
5.2			Vigas					R\$ 64,241.70	4.28 %
5.2.1	92480	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m²	310.05	83.46	100.28	31,090.30	2.07 %
5.2.2	40.22.30	SUDECAP	ACO CA-50 E CA-60 - CORTE, DOBRAMENTO E COLOCACAO	KG	1188	11.98	14.39	17,099.68	1.14 %
5.2.3	ED-49638	SEINFRA	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	19.03	702.05	843.50	16,051.72	1.07 %
5.3			Lajes					R\$ 139,000.53	9.26 %
5.3.1	40.22.30	SUDECAP	ACO CA-50 E CA-60 - CORTE, DOBRAMENTO E COLOCACAO	KG	153	11.98	14.39	2,202.23	0.15 %
5.3.2	ED-49638	SEINFRA	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	3.73	702.05	843.50	3,146.24	0.21 %
5.3.3	92522	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m²	37.33	45.72	54.93	2,050.59	0.14 %
5.3.4	101792	SINAPI	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m³	1249.77	18.28	21.96	27,448.65	1.83 %
5.3.5	101963	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF 11/2020 PA	m²	379.26	228.57	274.62	104,152.82	6.94 %
6			ALVENARIAS E REVESTIMENTOS					R\$ 375,352.52	25.01 %
6.1			Alvenarias e Fechamentos					R\$ 90,792.21	6.05 %
6.1.1	93190	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	10.55	48.27	58.00	611.85	0.04 %
6.1.2	93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	76.7	49.38	59.33	4,550.52	0.30 %
6.1.3	93198	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF 03/2016	M	10.55	40.43	48.58	512.47	0.03 %
6.1.4	93199	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF 03/2016	M	76.7	39.83	47.85	3,670.46	0.24 %
6.1.5	93192	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	38.6	54.40	65.36	2,522.91	0.17 %
6.1.6	93193	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	2.2	50.59	60.78	133.72	0.01 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

6.1.7	ED-48232	SEINFRA	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m²	972.83	65.90	79.18	77,025.96	5.13 %
6.1.8	ED-48231	SEINFRA	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m²	8.4	48.77	58.60	492.21	0.03 %
6.1.9	ED-48233	SEINFRA	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m²	13.35	79.31	95.29	1,272.11	0.08 %
6.2			Revestimentos de Paredes					R\$ 179,126.17	11.93 %
6.2.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	1295.97	4.34	5.21	6,757.71	0.45 %
6.2.2	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	534.53	7.84	9.42	5,035.04	0.34 %
6.2.3	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	1553.18	12.15	14.60	22,673.20	1.51 %
6.2.4	ED-9081	SEINFRA	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m²	261.58	73.79	88.66	23,190.86	1.54 %
6.2.5	ED-50997	SEINFRA	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	m²	12.93	270.76	325.31	4,206.28	0.28 %
6.2.6	ED-50514	SEINFRA	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	m²	1553.18	6.82	8.19	12,726.85	0.85 %
6.2.7	ED-50473	SEINFRA	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	m²	1553.18	14.98	18.00	27,954.28	1.86 %
6.2.8	ED-50759	SEINFRA	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	m²	1553.18	31.05	37.31	57,942.62	3.86 %
6.2.9	ED-50732	SEINFRA	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	m²	261.58	33.09	39.76	10,399.59	0.69 %
6.2.10	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	m²	534.53	12.83	15.41	8,239.74	0.55 %
6.3			Revestimentos de Pisos					R\$ 78,059.50	5.20 %
6.3.1	96396	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	8.92	202.17	242.90	2,166.69	0.14 %
6.3.2	ED-51123	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA (PARA PISO EM CONCRETO)	m²	145.55	4.81	5.78	841.15	0.06 %
6.3.3	ED-50170	SEINFRA	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO (PISO PORCELANATO E GRANITINA)	m²	316.91	43.58	52.36	16,593.50	1.11 %
6.3.4	ED-50600	SEINFRA	APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	m²	145.55	2.94	3.53	514.13	0.03 %
6.3.5	98680	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	22.73	46.37	55.71	1,266.34	0.08 %
6.3.6	101747	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	m²	145.55	79.14	95.08	13,839.58	0.92 %
6.3.7	ED-50542	SEINFRA	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m²	316.91	91.15	109.51	34,706.22	2.31 %
6.3.8	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	25.2	85.78	103.06	2,597.18	0.17 %
6.3.9	ED-50771	SEINFRA	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m	371.2	12.41	14.91	5,534.71	0.37 %
6.4			Revestimentos de Tetos					R\$ 27,374.65	1.82 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

6.4.1	88484	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF 06/2014	m²	354.82	5.10	6.13	2,174.17	0.14 %
6.4.2	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	m²	354.82	14.40	17.30	6,138.83	0.41 %
6.4.3	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023 (FORROS)	m²	10.16	20.63	24.79	251.83	0.02 %
6.4.4	ED-50728	SEINFRA	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM TETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	m²	354.82	12.63	15.17	5,384.26	0.36 %
6.4.5	ED-50759	SEINFRA	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	m²	344.66	31.05	37.31	12,857.82	0.86 %
6.4.6	96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF 05/2017_PS	m²	10.16	46.51	55.88	567.75	0.04 %
7			ESQUADRIAS					R\$ 90,998.90	6.06 %
7.1			Janelas					R\$ 37,582.80	2.50 %
7.1.1	112180	SBC	J01 (3,30X1,40M) - JANELA DE CORRER EM ALUMINIO NATURAL	m²	4.62	616.40	740.59	3,421.52	0.23 %
7.1.2	112180	SBC	J02 (5,00X1,40M) - JANELA DE CORRER EM ALUMINIO NATURAL	m²	14	616.40	740.59	10,368.25	0.69 %
7.1.3	94569	SINAPI	J03 (1,00X0,60M) - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	m²	1.2	651.80	783.12	939.75	0.06 %
7.1.4	112180	SBC	J04 (1,50X0,60M) - JANELA DE CORRER EM ALUMINIO NATURAL	m²	1.8	616.40	740.59	1,333.06	0.09 %
7.1.5	112180	SBC	J05 (1,80X0,60M) - JANELA DE CORRER EM ALUMINIO NATURAL	m²	21.6	616.40	740.59	15,996.73	1.07 %
7.1.6	112180	SBC	J06 (1,50X1,40M) - JANELA DE CORRER EM ALUMINIO NATURAL	m²	2.1	616.40	740.59	1,555.24	0.10 %
7.1.7	112180	SBC	J07 (1,45X0,60M) - JANELA DE CORRER EM ALUMINIO NATURAL	m²	0.87	616.40	740.59	644.31	0.04 %
7.1.8	94569	SINAPI	J08 (1,00X0,60M) - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	m²	0.6	651.80	783.12	469.87	0.03 %
7.1.9	112180	SBC	J09 (1,00X0,60M) - JANELA DE CORRER EM ALUMINIO NATURAL	m²	3.6	616.40	740.59	2,666.12	0.18 %
7.1.10	94569	SINAPI	J10 (0,40X0,60M) - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	m²	0.24	651.80	783.12	187.95	0.01 %
7.2			Portas					R\$ 43,774.76	2.92 %
7.2.1	110458	SBC	P01 (1,60x2,10m) - PORTA COMPLETA MADEIRA 2 FL.1,60x2,10m REV.LAMINADO+FERRAGENS	UN	1	3,749.43	4,504.85	4,504.85	0.30 %
7.2.2	ED-49602	SEINFRA	P02 (0,80x2,10m) - PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (80X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/ VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	U	15	914.81	1,099.12	16,486.82	1.10 %
7.2.3	ED-49603	SEINFRA	P03 (0,90x2,10m) - PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (90X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/ VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	U	2	944.19	1,134.42	2,268.84	0.15 %
7.2.4	110015	SBC	P04 (1,10x2,10cm) - PORTA COMPLETA MADEIRA 1 FL.1,10x2,10m-INTERNA	UN	1	1,747.40	2,099.46	2,099.46	0.14 %
7.2.5	ED-49601	SEINFRA	P08 (0,70x2,10m) - PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (70X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/ VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	U	9	856.43	1,028.98	9,260.81	0.62 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

7.2.6	ED-49600	SEINFRA	P09 (0,60x2,10m) - PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (60X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/ VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	U	3	790.69	949.99	2,849.98	0.19 %
7.2.7	ED-49603	SEINFRA	P10 (0,90x2,10m) - PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (90X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/ VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	U	2	944.19	1,134.42	2,268.84	0.15 %
7.2.8	91341	SEINFRA	P11 (0,60x2,10m) - PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	m²	5.04	666.37	800.63	4,035.16	0.27 %
7.3			Revestimentos das esquadrias					R\$ 8,435.29	0.56 %
7.3.1	ED-50493	SEINFRA	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR , EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	m²	110.88	28.97	34.81	3,859.37	0.26 %
7.3.2	ED-50491	SEINFRA	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m²	4.8	36.70	44.09	211.65	0.01 %
7.3.3	ED-50482	SEINFRA	EMASSAMENTO EM ESQUADRIA DE MADEIRA COM MASSA A ÓLEO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA A ÓLEO OU ESMALTE	m²	110.88	32.76	39.36	4,364.27	0.29 %
7.4			Portões					R\$ 1,206.04	0.08 %
7.4.1	ED-50982	SEINFRA	PORTÃO DE FERRO PADRÃO, EM CHAPA (TIPO LAMBRI), COLOCADO COM CADEADO	m²	2.4	418.25	502.52	1,206.04	0.08 %
8			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					R\$ 34,624.44	2.31 %
8.1			Alimentação					R\$ 533.87	0.04 %
8.1.1	103036	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1	18.23	21.90	21.90	0.00 %
8.1.2	3521	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	3	2.05	2.46	7.39	0.00 %
8.1.3	9856	SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	M	0.28	8.24	9.90	2.77	0.00 %
8.1.4	107	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA	UN	1	0.84	1.01	1.01	0.00 %
8.1.5	89358	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1	7.63	9.17	9.17	0.00 %
8.1.6	89355	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	12.91	19.92	23.93	308.98	0.02 %
8.1.7	11673	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 20 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	2	13.86	16.65	33.30	0.00 %
8.1.8	95	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 20 MM X 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	UN	2	11.75	14.12	28.23	0.00 %
8.1.9	3499	SINAPI	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1	1.17	1.41	1.41	0.00 %
8.1.10	3542	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4	0.61	0.73	2.93	0.00 %
8.1.11	11829	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 1/2", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	UN	2	26.33	31.63	63.27	0.00 %
8.1.12	9867	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	11.37	3.82	4.59	52.18	0.00 %
8.1.13	7138	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1	1.10	1.32	1.32	0.00 %
8.2			Esgoto					R\$ 17,509.70	1.17 %
8.2.1	ED-48586	SEINFRA	CAIXA DE AREIA 50 X 60 X 70 CM	UN	2	642.64	772.12	1,544.23	0.10 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

8.2.2	10.71.36	SUDECAP	CAIXA PASSAGEM/INSPEÇÃO TIJOLO MACIÇO 0,6X0,6X0,6 (CXLXH) DRENAGEM/ESGOTO ADPT REF 97902	UN	6	608.59	731.21	4,387.23	0.29 %
8.2.3	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	1	43.72	52.53	52.53	0.00 %
8.2.4	104328	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	14	62.30	74.85	1,047.93	0.07 %
8.2.5	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	2	90.90	109.21	218.43	0.01 %
8.2.6	ED-50012	SEINFRA	CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA CEGA 250 X 172 X 50 MM	UN	6	96.13	115.50	692.99	0.05 %
8.2.7	104327	SINAPI	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	2	17.20	20.67	41.33	0.00 %
8.2.8	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXIVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	24	12.58	15.11	362.75	0.02 %
8.2.9	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	27	9.85	11.83	319.53	0.02 %
8.2.10	110	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/2", PARA AGUA FRIA	UN	3	6.46	7.76	23.28	0.00 %
8.2.11	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	7	42.70	51.30	359.12	0.02 %
8.2.12	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	25	12.99	15.61	390.18	0.03 %
8.2.13	89735	SINAPI	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	5	25.69	30.87	154.33	0.01 %
8.2.14	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	6	27.67	33.24	199.47	0.01 %
8.2.15	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	21	10.14	12.18	255.84	0.02 %
8.2.16	89802	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	20	10.23	12.29	245.82	0.02 %
8.2.17	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	2	23.09	27.74	55.48	0.00 %
8.2.18	94676	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	3	16.86	20.26	60.77	0.00 %
8.2.19	92386	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	25	74.84	89.92	2,247.96	0.15 %
8.2.20	104345	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	13	42.40	50.94	662.25	0.04 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

8.2.21	104347	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	2	47.40	56.95	113.90	0.01 %
8.2.22	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	5	50.90	61.16	305.78	0.02 %
8.2.23	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	2	26.13	31.39	62.79	0.00 %
8.2.24	104343	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	1	33.49	40.24	40.24	0.00 %
8.2.25	20045	SINAPI	REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 75 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1	9.88	11.87	11.87	0.00 %
8.2.26	9836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR5688)	m	85.19	15.80	18.98	1,617.19	0.11 %
8.2.27	9838	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	m	44.83	11.40	13.70	614.03	0.04 %
8.2.28	9837	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	m	5.63	14.96	17.97	101.19	0.01 %
8.2.29	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	m	50.54	21.37	25.68	1,297.64	0.09 %
8.2.30	37948	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 40 X 40 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	5	3.93	4.72	23.61	0.00 %
8.3			Drenagem Pluvial					R\$ 4,282.08	0.29 %
8.3.1	89811	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	2	43.87	52.71	105.42	0.01 %
8.3.2	89812	SINAPI	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	1	80.94	97.25	97.25	0.01 %
8.3.3	89808	SINAPI	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	1	60	72.09	72.09	0.00 %
8.3.4	89851	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	3	31.74	38.13	114.40	0.01 %
8.3.5	20150	SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1	18.33	22.02	22.02	0.00 %
8.3.6	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	1	50.90	61.16	61.16	0.00 %
8.3.7	9841	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	30.81	29.75	35.74	1,101.27	0.07 %
8.3.8	9840	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	9.14	62.85	75.51	690.19	0.05 %
8.3.9	9839	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	6.77	24.64	29.60	200.42	0.01 %
8.3.10	89852	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SA NITÁRIO. AF 08/2022	UN	6	46.77	56.19	337.16	0.02 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

8.3.11	89851	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	4	31.74	38.13	152.54	0.01 %
8.3.12	36365	SINAPI	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	M	25.98	42.55	51.12	1,328.17	0.09 %
8.4			Ventilação					R\$ 515.50	0.03 %
8.4.1	89801	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	9	9.45	11.35	102.19	0.01 %
8.4.2	20068	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	6.35	13.59	16.33	103.68	0.01 %
8.4.3	10.12.01	SUDECAP	TUBO PVC ESGOTO PONTA/BOLSA, SOLDADA, INCL.CONEXOES D= 40 mm	M	0.15	13.13	15.78	2.37	0.00 %
8.4.4	104344	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UM	2	40.21	48.31	96.62	0.01 %
8.4.5	89825	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	6	17.00	20.43	122.55	0.01 %
8.4.6	11493	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC PBA, BBB, JE, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	2	36.66	44.05	88.09	0.01 %
8.5			Água Fria					R\$ 11,783.30	0.78 %
8.5.12	6140	SINAPI	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL PARA VASO SANITARIO 1.1/2 " (40 MM)	UN	5	4.25	5.11	25.53	0.00 %
8.5.13	86886	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	5	61.01	73.30	366.51	0.02 %
8.5.14	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 01/2020	UN	24	10.96	13.17	316.04	0.02 %
8.5.15	103955	SINAPI	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	5	9.77	11.74	58.69	0.00 %
8.5.16	89410	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1	10.60	12.74	12.74	0.00 %
8.5.17	89412	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	13	9.45	11.35	147.60	0.01 %
8.5.18	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1	13.70	16.46	16.46	0.00 %
8.5.19	ED-50019	SEINFRA	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	81.23	24.46	29.39	2,387.19	0.16 %
8.5.20	ED-50022	SEINFRA	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	3.15	45.04	54.11	170.46	0.01 %
8.5.21	94688	SINAPI	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	4	10.96	13.17	52.67	0.00 %
8.5.22	94672	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4 INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	2	9.70	11.65	23.31	0.00 %
8.5.23	103950	SINAPI	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	21	10.50	12.62	264.93	0.02 %
8.5.24	89397	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	11	14.32	17.21	189.26	0.01 %
8.5.25	11677	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 50 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	2	39.15	47.04	94.08	0.01 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

8.5.26	11675	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UM	2	28.34	34.05	68.10	0.00 %
8.5.27	99	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	UN	2	27.21	32.69	65.38	0.00 %
8.5.28	813	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2	4.40	5.29	10.57	0.00 %
8.5.29	3529	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UM	28	0.75	0.90	25.23	0.00 %
8.5.30	3536	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UM	2	2.51	3.02	6.03	0.00 %
8.5.31	3540	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	10	5.18	6.22	62.24	0.00 %
8.5.32	3539	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 60 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2	30.04	36.09	72.18	0.00 %
8.5.33	94648	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	M	44.36	10.88	13.07	579.88	0.04 %
8.5.34	94649	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	M	4.28	16.08	19.32	82.69	0.01 %
8.5.35	94651	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	M	34.75	25.54	30.69	1,066.33	0.07 %
8.5.36	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	5	11.44	13.74	68.72	0.00 %
8.5.37	89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2	16.28	19.56	39.12	0.00 %
8.5.38	104004	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1	28.44	34.17	34.17	0.00 %
8.5.39	104006	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	8	24.29	29.18	233.47	0.02 %
8.5.40	102610	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 3000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2021	UN	2	2,086.58	2,506.97	5,013.95	0.33 %
8.5.41	94490	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1	33.53	40.29	40.29	0.00 %
8.5.42	103949	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1	8.93	10.73	10.73	0.00 %
8.5.43	89437	SINAPI	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1	23.63	28.39	28.39	0.00 %
8.5.44	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	0.61	10.62	12.76	7.78	0.00 %
8.5.45	89438	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1	9.66	11.61	11.61	0.00 %
8.5.46	94704	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	2	27.37	32.88	65.77	0.00 %
8.5.47	94674	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	2	9.69	11.64	23.28	0.00 %
8.5.48	94649	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	M	2.17	16.08	19.32	41.92	0.00 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

9			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					204,940.56	13.65 %
9.1			Iluminação, Interruptores e Cabos					46,994.40	3.13 %
9.1.1	ED-49098	SEINFRA	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	88	42.21	50.71	4,462.86	0.30 %
9.1.2	ED-15764	SEINFRA	CONJUNTO DE UMA (1) PLACA CEGA 4"X2", INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE E PLACA PARA CONDULETE 1"	un	88	10.80	12.98	1,141.88	0.08 %
9.1.3	ED-13345	SEINFRA	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	7	69.01	82.91	580.40	0.04 %
9.1.4	ED-13338	SEINFRA	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	un	65	184.65	221.85	14,420.40	0.96 %
9.1.5	ED-13337	SEINFRA	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X9W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	un	10	161.53	194.07	1,940.74	0.13 %
9.1.6	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (PRETO)	M	500	2.59	3.11	1,555.91	0.10 %
9.1.7	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (AZUL)	M	500	2.59	3.11	1,555.91	0.10 %
9.1.8	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (VERDE)	M	500	2.59	3.11	1,555.91	0.10 %
9.1.9	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (PRETO)	M	900	3.73	4.48	4,033.35	0.27 %
9.1.10	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (VERMELHO)	M	800	3.73	4.48	3,585.20	0.24 %
9.1.11	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (AZUL)	M	1100	3.73	4.48	4,929.65	0.33 %
9.1.12	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (VERDE)	M	1300	3.73	4.48	5,825.95	0.39 %
9.1.13	ED-15733	SEINFRA	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA PARA CONDULETE 1"	un	21	26.84	32.25	677.20	0.05 %
9.1.14	ED-15739	SEINFRA	CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA PARA CONDULETE 1"	un	2	43.33	52.06	104.12	0.01 %
9.1.15	ED-15741	SEINFRA	CONJUNTO DE TRÊS (3) INTERRUPTORES SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA PARA CONDULETE 1"	un	3	59.60	71.61	214.82	0.01 %
9.1.16	ED-15736	SEINFRA	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA PARA CONDULETE 1"	un	3	28.99	34.83	104.49	0.01 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

9.1.17	ED-15745	SEINFRA	CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES PARALELOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA PARA CONDULETE 1"	un	3	47.63	57.23	171.68	0.01 %
9.1.18	97595	SINAPI	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020 PARA CONDULETE 1"	UN	1	111.46	133.92	133.92	0.01 %
9.2			Caixas de Passagem					9,535.46	0.64 %
9.2.1	ED-15763	SEINFRA	CONJUNTO DE UM (1) MÓDULO COM FURO PARA SAÍDA DE FIO Ø10MM, COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA PARA CONDULETE 1"	un	11	12.79	15.37	169.04	0.01 %
9.2.2	ED-15764	SEINFRA	CONJUNTO DE UMA (1) PLACA CEGA 4"X2", INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE E PLACA PARA CONDULETE 1"	un	2	10.80	12.98	25.95	0.00 %
9.2.3	ED-49098	SEINFRA	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	177	42.21	50.71	8,976.42	0.60 %
9.2.4	ED-15764	SEINFRA	CONJUNTO DE UMA (1) PLACA CEGA 4"X2", INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE E PLACA PARA CONDULETE 1"	un	18	10.80	12.98	233.57	0.02 %
9.2.5	ED-49187	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	10	10.86	13.05	130.48	0.01 %
9.3			Tomadas e Cabos					30,734.36	2.05 %
9.3.1	ED-15748	SEINFRA	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA PARA CONDULETE 1"	un	63	25.58	30.73	1,936.23	0.13 %
9.3.2	ED-15755	SEINFRA	CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA PARA CONDULETE 1"	un	36	40.81	49.03	1,765.16	0.12 %
9.3.3	ED-15748	SEINFRA	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA EM ALUMÍNIO 4"X2" EMBUTIDA EM PISO INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PARA CONDULETE 1"	un	2	25.58	30.73	61.47	0.00 %
9.3.4	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (PRETO)	M	1225	3.73	4.48	5,489.84	0.37 %
9.3.5	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015(VERMELHO)	M	1052	3.73	4.48	4,714.54	0.31 %
9.3.6	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (AZUL)	M	1885	3.73	4.48	8,447.63	0.56 %
9.3.7	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (VERDE)	M	1600	3.73	4.48	7,170.40	0.48 %
9.3.8	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (PRETO)	M	40	7.97	9.58	383.03	0.03 %
9.3.9	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (VERMELHO)	M	40	7.97	9.58	383.03	0.03 %
9.3.10	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (VERDE)	M	40	7.97	9.58	383.03	0.03 %
9.4			Eletrodutos					39,809.35	2.65 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

9.4.1	97669	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 (EQUIVALENTE 85MM-3")	M	20	19.59	23.54	470.74	0.03 %
9.4.2	ED-49415	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 32MM (1"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	M	160	13.64	16.39	2,622.10	0.17 %
9.4.3	ED-49295	SEINFRA	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 40 MM (1.1/2") EQUIVALENTE 40MM-1 1/4")	m	30	28.69	34.47	1,034.11	0.07 %
9.4.4	ED-49327	SEINFRA	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXOES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")	M	531	55.93	67.20	35,682.40	2.38 %
9.5			Climatização					27,310.04	1.82 %
9.5.1	ED-15749	SEINFRA	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"x2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA PARA CONDULETE 1"	un	14	26.47	31.80	445.24	0.03 %
9.5.2	ED-49098	SEINFRA	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	15	42.21	50.71	760.71	0.05 %
9.5.3	ED-15764	SEINFRA	CONJUNTO DE UMA (1) PLACA CEGA 4"x2", INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE E PLACA PARA CONDULETE 1"	un	15	10.80	12.98	194.64	0.01 %
9.5.4	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (PRETO)	M	1225	3.73	4.48	5,489.84	0.37 %
9.5.5	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (VERMELHO)	M	1052	3.73	4.48	4,714.54	0.31 %
9.5.6	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (AZUL)	M	1885	3.73	4.48	8,447.63	0.56 %
9.5.7	ED-49327	SEINFRA	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXOES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")	M	108	55.93	67.20	7,257.44	0.48 %
9.6			Quadros Elétricos, Cabos e Disjuntores					27,437.88	1.83 %
9.6.1	ED-49503	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 42 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	UN	3	854.25	1,026.36	3,079.08	0.21 %
9.6.2	101882	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	1,135.40	1,364.15	1,364.15	0.09 %
9.6.3	11.93.02	SUDECAP	SUPRESSOR DE SURTO VCL 275V 45KA CLAMPER/EQUIVALENTE	UN	16	81.78	98.26	1,572.11	0.10 %
9.6.4	ED-51065	SEINFRA	FUSÍVEL DIAZED RETARDADO 63A	U	16	25.82	31.02	496.35	0.03 %
9.6.5	ED-15116	SEINFRA	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL COM ATUAÇÃO DE 30MA	un	3	153.13	183.98	551.95	0.04 %
9.6.6	ED-15114	SEINFRA	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL COM ATUAÇÃO DE 30MA	un	4	127.94	153.72	614.87	0.04 %
9.6.7	101896	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	946.10	1,136.72	1,136.72	0.08 %
9.6.8	064410	SBC	DISJUNTOR TRIPOLAR 80A CURVA C	UN	4	219.36	263.56	1,054.22	0.07 %
9.6.9	11.19.24	SUDECAP	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO (240V-50HZ) PADRÃO DIN TRIPOLAR 63A	UN	2	123.40	148.26	296.52	0.02 %
9.6.10	93665	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	96.33	115.74	347.21	0.02 %
9.6.11	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	16	87.00	104.53	1,672.45	0.11 %
9.6.12	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	89.66	107.72	323.17	0.02 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

9.6.13	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	5	18.90	22.71	113.54	0.01 %
9.6.14	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	16	17.57	21.11	337.76	0.02 %
9.6.15	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (PRETO)	M	45	21.38	25.69	1,155.94	0.08 %
9.6.16	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (AZUL)	M	15	21.38	25.69	385.31	0.03 %
9.6.17	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (VERDE)	M	15	21.38	25.69	385.31	0.03 %
9.6.18	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021(PRETO)	M	90	22.89	27.50	2,475.16	0.16 %
9.6.19	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021 (AZUL)	M	30	22.89	27.50	825.05	0.05 %
9.6.20	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (VERDE)	M	30	13.60	16.34	490.20	0.03 %
9.6.21	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021 (PRETO)	M	60	81.43	97.84	5,870.17	0.39 %
9.6.22	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021(AZUL)	M	20	81.43	97.84	1,956.72	0.13 %
9.6.23	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021 (VERDE)	M	20	31.52	37.87	757.41	0.05 %
9.6.24	11.91.03	SUDECAP	CABO DE COBRE NU # 16MM2	M	10	14.69	17.65	176.50	0.01 %
9.7			Infraestrutura, eletrocalhas e perfilados					13,818.97	0.92 %
9.7.1	ED-19511	SEINFRA	ELETROCALHA LISA (100X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	80	113.53	136.40	10,912.28	0.73 %
9.7.2	11.11.62	SUDECAP	TERMINAL PARA ELETROCALHA 100X100 MM	UN	2	9.38	11.27	22.54	0.00 %
9.7.3	11.11.22	SUDECAP	CURVA HORIZ. 90° C/ TAMPA P/ ELETROCALHA 100X100 MM	UN	8	32.92	39.55	316.42	0.02 %
9.7.4	11.11.32	SUDECAP	CURVA VERT. MULTI FUNÇÃO 45°/ 90° P/ ELETR. 100X100MM	UN	3	47.85	57.49	172.47	0.01 %
9.7.5	11.11.16	SUDECAP	MÃO FRANCESA SIMPLES 100MM P/ ELETROCALHA	UN	160	12.46	14.97	2,395.26	0.16 %
9.8			Entrada de energia Cemig					9,300.10	0.62 %
9.8.1	ED-20586	SEINFRA	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C6, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 47,1KVA ATÉ 57KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	un	1	7,740.57	9,300.10	9,300.10	0.62 %
10			CABEAMENTO ESTRUTURADO					23,539.08	1.57 %
10.1	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITO	M	130	23.50	28.23	3,670.51	0.24 %
10.2	ED-15781	SEINFRA	CONJUNTO DE UMA (1) PLACA CEGA 4"X4", INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE E PLACA	un	12	16.64	19.99	239.91	0.02 %
10.3	ED-49153	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA APARAFUSADA, SOBREPOR, 202 X 202 X 102 MM	UN	1	91.05	109.39	109.39	0.01 %
10.4	ED-49218	SEINFRA	CAIXA DE TELEFONIA, NÚMERO 2, DIMENSÃO (20X20)CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO SOBREPOR COM FECHO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO	un	2	127.55	153.25	306.50	0.02 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

10.5	ED-49222	SEINFRA	CAIXA DE TELEFONIA, NÚMERO 4, DIMENSÃO (60X60)CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO SOBREPOR COM FECHO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO	un	1	345.99	415.70	415.70	0.03 %
10.6	ED-15752	SEINFRA	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA DE DADOS (CONECTOR RJ45 CAT.6E), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	un	7	39.55	47.52	332.63	0.02 %
10.7	ED-15762	SEINFRA	CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS DE DADOS (CONECTOR RJ45 CAT.6E), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	un	5	68.75	82.60	413.01	0.03 %
10.8	ED-15753	SEINFRA	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA DE ANTENA (CONECTOR COAXIAL), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	un	3	28.63	34.40	103.19	0.01 %
10.9	ED-19511	SEINFRA	ELETROCALHA LISA (100X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	40	113.53	136.40	5,456.14	0.36 %
10.10	11.11.62	SUDECAP	TERMINAL PARA ELETROCALHA 100X100 MM	UN	2	9.38	11.27	22.54	0.00 %
10.11	11.11.22	SUDECAP	CURVA HORIZ. 90° C/ TAMPA P/ ELETROCALHA 100X100 MM	UN	4	32.92	39.55	158.21	0.01 %
10.12	11.11.32	SUDECAP	CURVA VERT. MULTI FUNÇÃO 45°/ 90° P/ ELETR. 100X100MM	UN	1	47.85	57.49	57.49	0.00 %
10.13	11.11.16	SUDECAP	MÃO FRANCESA SIMPLES 100MM P/ ELETROCALHA	UN	28	12.46	14.97	419.17	0.03 %
10.14	11.11.42	SUDECAP	DERIVAÇÃO "T" HORIZ. 90° P/ ELETR. 100X100 MM	UN	1	55.20	66.32	66.32	0.00 %
10.15	ED-49296	SEINFRA	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 50 MM (2")	m	30	29.67	35.65	1,069.43	0.07 %
10.16	ED-49327	SEINFRA	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXOES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")	M	15	55.93	67.20	1,007.98	0.07 %
10.17	ED-48375	SEINFRA	RÉGUA COM 8 TOMADAS (2P+T), PARA FIXAÇÃO NO RACK DE 19" (1U)	un	1	76.64	92.08	92.08	0.01 %
10.18	059439	SBC	PATCH PANEL 48 PORTAS CAT 6 T568 T568a/b FURUKAWA	UN	1	1,563.17	1,878.11	1,878.11	0.13 %
10.19	COTAÇÃO 2	PRÓPRIO	SWITCH GERENCIÁVEL COM 48 PORTAS, CATEGORIA 6 E 1 PORTA ÓPTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	5,529.53	6,643.59	6,643.59	0.44 %
10.20	ED-48371	SEINFRA	SISTEMA DE NOBREAK ESTABILIZADOR 127V, 60HZ - 5,0KVA	UN	1	896.55	1,077.18	1,077.18	0.07 %
11			DG					3,050.14	0.20 %
11.1	98402	SINAPI	CABO TELEFÔNICO CTP-APL-50 30 PARES INSTALADO EM ENTRADA DE EDIFICAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	m	25	21.14	25.40	634.98	0.04 %
11.2			MONTAGEM E CONECTORIZAÇÃO DO DG						
11.2.1	100557	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 80X80X15CM (SOBREPOR) FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 11/2019	UN	1	411.3	494.17	494.17	0.03 %
11.2.2	COMPOSIÇÃO	Próprio	BLOCO BLI-10 COM CANALETA (PA.BLI.001 + PA.CAN.001)	UN	4	19.99	24.02	96.07	0.01 %
11.2.3	COMPOSIÇÃO	Próprio	BLOCO DE PROTEÇÃO 30 PARES J 30 COM SUPORTE (PA.BLP.006) - JAP TELECOM	UN	1	215.25	258.62	258.62	0.02 %
11.2.4	COMPOSIÇÃO	Próprio	DPS MÓDULO MP-R PROTETOR TELECOM CLAMPER KIT 10	UN	15	77.81	93.49	1,402.30	0.09 %
11.2.5	COMPOSIÇÃO	Próprio	BARRAMENTO DE COBRE 0 A 140A NEUTRO/TERRA 20PARAFUSOS	UN	1	136.5	164.00	164.00	0.01 %
12			SPDA					R\$ 25,051.42	1.67 %
12.1	11.92.32	SUDECAP	BARRA GALVANIZADA A FOGO DIAM. 3/8"X3,4M (RE-BAR)	UN	180	49.77	59.80	10,763.53	0.72 %
12.2	078563	SBC	GRAMPO LEVE (CLIP) REFORCADO GALV. P/AMARRACAO DE FIOS/CABOS	UN	720	3.85	4.63	3,330.49	0.22 %
12.3	MK-INST-ELE-0004	Próprio	CONECTOR ATERRINSERT® PARA REBARS Ø 8-10MM COM DISCO EM LATÃO E ROSCA FÊMEA M12 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8	104.37	125.40	1,003.18	0.07 %
12.4	11.92.25	SUDECAP	BARRA CHATA DE ALUMINIO 7/8"X1/8"X3000MM	UN	60	35.71	42.90	2,574.28	0.17 %
12.5	00040552	SINAPI	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4 (6,35 MM) X 25 MM	CENTO	4.58	63.85	76.71	351.35	0.02 %
12.6	11.92.22	SUDECAP	PORCA SEXTAVADA EM AÇO INOX REF. TEL-5414 OU EQUIVALENTE	UN	458	2.43	2.92	1,337.17	0.09 %
12.7	MK-CMP-ELE-0118	Próprio	MINICAPTOR EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" x 1/8" X 300mm, INCLUSO PARAFUSO E PORCAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	49	66.97	80.46	3,942.68	0.26 %
12.8	11.91.03	SUDECAP	CABO DE COBRE NU # 16 MM2	M	20	14.69	17.65	352.99	0.02 %
12.9	11.91.06	SUDECAP	CABO DE COBRE NU # 50 MM2	M	10	40.21	48.31	483.11	0.03 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

12.10	078030	SBC	CAIXA DE EQUALIZACAO TERRA 210x210x90 TEL-901	UN	1	535.29	643.14	643.14	0.04 %
12.11	ED-51084	SEINFRA	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO 1 FURO PARA CABO 16 MM2	U	5	17.04	20.47	102.37	0.01 %
12.12	ED-51087	SEINFRA	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO 1 FURO PARA CABO 50 MM2	U	5	27.82	33.43	167.13	0.01 %
13			INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO					R\$ 1,736.30	0.12 %
13.1			Sinalização e Iluminação de Emergência					R\$ 1,736.30	0.12 %
13.1.1	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	15	23.87	28.68	430.19	0.03 %
13.1.2	MK-INC-005	Próprio	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S3"	UN	2	39.62	47.60	95.20	0.01 %
13.1.3	MK-INC-COT-013	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO - M1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	78.64	94.48	94.48	0.01 %
13.1.4	MK-INC-COT-014	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO - M7 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	42.73	51.34	51.34	0.00 %
13.1.5	ED-50201	SEINFRA	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA)	U	4	19.87	23.87	95.49	0.01 %
13.1.6	ED-50205	SEINFRA	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S12" - 380 X 190 MM (SAÍDA)	U	1	19.87	23.87	23.87	0.00 %
13.1.7	ED-50199	SEINFRA	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM	U	4	16.89	20.29	81.17	0.01 %
13.1.8	101908	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	4	169.68	203.87	815.47	0.05 %
13.1.9	MK-INC-COT-055	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO - M2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	40.85	49.08	49.08	0.00 %
14			COBERTURA					R\$ 66,712.67	4.44 %
14.1	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	418.67	47.40	56.95	23,843.22	1.59 %
14.2	ED-50667	SEINFRA	CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, COM PINGADEIRA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 35CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	85.5	62.57	75.18	6,427.57	0.43 %
14.3	ED-50679	SEINFRA	RUFO E CONTRA-RUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	40.1	87.65	105.31	4,222.90	0.28 %
14.4	ED-48402	SEINFRA	CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0, 50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	17.05	56.99	68.47	1,167.45	0.08 %
14.5	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	418.67	61.73	74.17	31,051.52	2.07 %
15			DIVERSOS					R\$ 104,927.38	6.99 %
15.1			Aparelhos e equipamentos					R\$ 102,241.41	6.81 %
15.1.1	ED-15472	SEINFRA	BEBEDOURO/LAVATÓRIO COLETIVO EM AÇO INOX AISI 304, APOIADO EM ALVENARIA COM REVESTIMENTO CERÂMICO, NAS DUAS FACES, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL NA COR CROMADA, SIFÃO DE METAL TIPO COPO NA COR CROMADA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (PADRÃO ESCOLAR	UN	2	3,021.25	3,629.96	7,259.91	0.48 %
15.1.2	ED-50316	SEINFRA	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5	152.99	183.81	919.07	0.06 %
15.1.3	ED-16344	SEINFRA	CHUVEIRO ELÉTRICO BRANCO, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 4600W/5500W, INCLUSIVE BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3	110.67	132.97	398.90	0.03 %
15.1.4	86911	SINAPI	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	83.53	100.36	501.80	0.03 %
15.1.5	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	52.49	63.07	126.13	0.01 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

15.1.6	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - F UNORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	17	71.37	85.75	1,457.74	0.10 %
--------	-------	--------	---	----	----	-------	-------	----------	---------------

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

15.1.7	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	5	546.74	656.89	3,284.47	0.22 %
15.1.8	89986	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	2	111.98	134.54	269.08	0.02 %
15.1.9	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	22	127.05	152.65	3,358.24	0.22 %
15.1.10	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	3	120.44	144.71	434.12	0.03 %
15.1.11	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	2	347.51	417.52	835.05	0.06 %
15.1.12	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	6	544.90	654.68	3,928.10	0.26 %
15.1.13	ED-48183	SEINFRA	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	U	5	66.76	80.21	401.05	0.03 %
15.1.14	ED-48182	SEINFRA	DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	U	19	67.49	81.09	1,540.66	0.10 %
15.1.15	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	19	45.07	54.15	1,028.86	0.07 %
15.1.16	11186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	m²	3.32	369.80	444.31	1,475.09	0.10 %
15.1.17	86919	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2	912.69	1,096.57	2,193.15	0.15 %
15.1.18	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF 01/2021	m²	22.66	645.78	775.89	17,581.63	1.17 %
15.1.19	ED-50283	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	U	2	388.49	466.76	933.52	0.06 %
15.1.20	ED-48156	SEINFRA	ASSENTO BRANCO PARA VASO	U	5	54.19	65.11	325.54	0.02 %
15.1.21	ED-2552	SEINFRA	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	un	2	461.56	554.55	1,109.11	0.07 %
15.1.22	ED-48337	SEINFRA	BANCADA EM AÇO INOXIDÁVEL	m²	26.11	1,292.64	1,553.07	40,550.78	2.70 %
15.1.23	COTAÇÃO 1	PRÓPRIO	TANQUE DE EXPURGO HOSPITALAR ACO INOX.500x500m, INCLUSIVE SIFÃO, VÁLVULA DE ACIONAMENTO E TELA DE PROTEÇÃO	UN	2	2,832.00	3,402.58	6,805.15	0.45 %
15.1.24	ED-48344	SEINFRA	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA (RECEPÇÃO)	m²	1.09	354.46	425.87	464.20	0.03 %
15.1.25	ED-50323	SEINFRA	TORNEIRA METÁLICA PARA IRRIGAÇÃO/JARDIM, ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2	47.88	57.53	115.05	0.01 %
15.1.26	ED-50279	SEINFRA	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	12	342.98	412.08	4,944.98	0.33 %
15.2		Serralheria					R\$	2,685.97	0.18 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

15.2.1	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (VASOS SANITÁRIOS)	un	4	387.54	465.62	1,862.48	0.12 %
15.2.2	ED-48163	SEINFRA	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO (PORTAS)	un	3	137.08	164.70	494.09	0.03 %
15.2.3	ED-48163	SEINFRA	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO (LAVATÓRIOS)	un	2	137.08	164.70	329.40	0.02 %
16			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 3,281.21	0.22 %
16.1	ED-50266	SEINFRA	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	380.36	7.18	8.63	3,281.21	0.22 %

Total sem BDI	R\$	1,252,150.18
Total do BDI	R\$	248,951.62
Total Geral	R\$	1,501,101.80

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

EDIVALDO DA ROCHA PEREIRA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 184012/D

DEMONSTRATIVO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO - OBRA DE EDIFICAÇÃO

BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)								
DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIG. (1)	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS						INC. (5)
		ISS (2)				DIFERENCIADO		
		2%	3%	4%	5%	MATERIAL (3)	SERVIÇO TERCEIRIZADO (4) (ISS=5%)	
CUSTO DIRETO	CD	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%	3.42%	3.16%	CD
LUCRO BRUTO	L	7.50%	7.50%	7.50%	7.50%	4.94%	6.16%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0.96%	0.96%	0.96%	0.96%	0.96%	0.59%	CD
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO		2.27%	2.27%	2.27%	2.27%	1.29%	1.87%	CD
SEGUROS + GARANTIAS	S	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.53%	0.90%	CD
RISCO(*)	R	1.27%	1.27%	1.27%	1.27%	0.76%	0.97%	CD
TRIBUTOS	I	4.65%	5.15%	5.65%	6.15%	3.65%	6.65%	PV
ISS	ISS(2)	1.00%	1.50%	2.00%	2.50%	-	3.00%	PV
PIS	PIS	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	PV
COFINS	-	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	PV
CPRB	INSS	-	-	-	-	-	-	PV
FÓRMULA DO BDI	$\frac{(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - (I + CPRB))}$							
BDI (NUMERADOR)	16.97%	16.97%	16.97%	16.97%	10.94%	12.16%		
BDI (DENOMINADOR)	95.35%	94.85%	94.35%	93.85%	96.35%	93.35%		
BDI	22.67%	23.32%	23.97%	24.64%	15.15%	20.15%		
OBSERVAÇÕES								
(1) SIGLA.								
(2) QUANTO AO ISS O TCU ORIENTA OBSERVAR A LEGISLAÇÃO DO MUNICÍPIO. NO REFERIDO ACÓRDÃO O TCU PARTIU DA PREMISSA DE INCIDÊNCIA DO ISS EM 50% DO PREÇO DE VENDA, COM PERCENTUAIS DE 2%, 3%, 4% E 5%.								
(3) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO EM CASOS DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS. EX. ELEVADOR, ESCADAS ROLANTES, EQUIPAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO ETC.								
(4) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO PARA SERVIÇOS TERCEIRIZADOS.								
(5) INCIDÊNCIA.								

DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS - OBRAS DE EDIFICAÇÃO

MINAS GERAIS

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0.00%	0.00%	20.00%	20.00%
A2	SESI	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
A3	SENAI	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
A4	INCRA	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%
A5	SEBRAE	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%
A6	Salário Educação	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
A8	FGTS	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%
A9	SECONCI	1.20%	1.20%	1.20%	1.20%
A	Total	18.00%	18.00%	38.00%	38.00%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17.77%	Não Incide	17.77%	Não Incide
B2	Feriados	3.68%	Não Incide	3.68%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0.88%	0.66%	0.88%	0.66%
B4	13º Salário	11.10%	8.33%	11.10%	8.33%
B5	Licença Paternidade	0.07%	0.05%	0.07%	0.05%
B6	Faltas Justificadas	0.74%	0.56%	0.74%	0.56%
B7	Dias de Chuva	1.09%	Não Incide	1.09%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0.11%	0.08%	0.11%	0.08%
B9	Férias Gozadas	14.35%	10.77%	14.35%	10.77%
B10	Salário Maternidade	0.04%	0.03%	0.04%	0.03%
B	Total	49.83%	20.48%	49.83%	20.48%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5.99%	4.50%	5.99%	4.50%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0.14%	0.11%	0.14%	0.11%
C3	Férias Indenizadas	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2.70%	2.03%	2.70%	2.03%
C5	Indenização Adicional	0.50%	0.38%	0.50%	0.38%
C	Total	9.33%	7.02%	9.33%	7.02%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8.97%	3.69%	18.94%	7.78%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0.50%	0.38%	0.53%	0.40%
D	Total	9.47%	4.07%	19.47%	8.18%
TOTAL (A+B+C+D)		86.63%	49.57%	116.63%	73.68%

Fonte: Informação Di as de Chuva – INMET

Fonte SINAPI:

<https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-manual-de-metodologias-e->



Obra
CONSTRUÇÃO DA UBS-SÃO FRANCISCO EM CLÁUDIO/MG

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

Bancos
SINAPI - 11/2023 - MG
SBC - 09/2023 - MG
SEINFRA - 08/2023 - MG
SUDECAP - 07/2023 - MG

B.D.I.
20.15%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	R\$ 149,396.82	R\$ 24,899.47	R\$ 24,899.47	R\$ 24,899.47	R\$ 24,899.47	R\$ 24,899.47	R\$ 24,899.47
		100.00%	16.67%	16.67%	16.67%	16.67%	16.67%	16.67%
2	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	R\$ 70,787.19	R\$ 11,797.86	R\$ 11,797.86	R\$ 11,797.86	R\$ 11,797.86	R\$ 11,797.86	R\$ 11,797.86
		100.00%	16.67%	16.67%	16.67%	16.67%	16.67%	16.67%
3	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 13,681.64	R\$ 13,681.64					
		100.00%	100.00%					
4	FUNDAÇÕES	R\$ 115,912.70	R\$ 115,912.70					
		100.00%	100.00%					
5	SUPERESTRUTURA	217,108.84		R\$ 195,397.95	R\$ 21,710.88			
		100.00%		90.00%	10.00%			
6	ALVENARIAS E REVESTIMENTOS	R\$ 375,352.52		R\$ 75,070.50	R\$ 112,605.76	R\$ 37,535.25	R\$ 75,070.50	R\$ 75,070.50
		100.00%		20.00%	30.00%	10.00%	20.00%	20.00%
7	ESQUADRIAS	R\$ 90,998.90			R\$ 9,099.89	R\$ 18,199.78	R\$ 45,499.45	R\$ 18,199.78
		100.00%			10.00%	20.00%	50.00%	20.00%
8	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 34,624.44	R\$ 3,462.44	R\$ 3,462.44	R\$ 17,312.22	R\$ 6,924.89	R\$ 3,462.44	
		100.00%	10.00%	10.00%	50.00%	20.00%	10.00%	
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 204,940.56	R\$ 20,494.06	R\$ 20,494.06	R\$ 40,988.11	R\$ 81,976.23	R\$ 40,988.11	
		100.00%	10.00%	10.00%	20.00%	40.00%	20.00%	
10	CABEAMENTO ESTRUTURADO	R\$ 23,539.08				R\$ 11,769.54	R\$ 11,769.54	
		100.00%				50.00%	50.00%	
11	DG	R\$ 3,050.14				R\$ 1,525.07	R\$ 1,525.07	
		100.00%				50.00%	50.00%	
12	SPDA	R\$ 25,051.42				R\$ 12,525.71	R\$ 12,525.71	
		100.00%				50.00%	50.00%	
13	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 1,736.30				R\$ 868.15	R\$ 868.15	
		100.00%				50.00%	50.00%	
14	COBERTURA	R\$ 66,712.67			R\$ 66,712.67			
		100.00%			100.00%			
15	DIVERSOS	R\$ 104,927.38	R\$ 14,165.20				R\$ 45,381.09	R\$ 45,381.09
		100.00%	13.50%				43.25%	43.25%
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 3,281.21						R\$ 3,281.21
		100.00%						100.00%
Porcentagem			14%	22%	20%	14%	18%	12%
Custo			R\$ 204,413.37	R\$ 331,122.29	R\$ 305,126.87	R\$ 208,021.95	R\$ 273,787.41	R\$ 178,629.92
Porcentagem Acumulado			14%	36%	56%	70%	88%	100%
Custo Acumulado			R\$ 204,413.37	R\$ 535,535.66	R\$ 840,662.53	R\$ 1,048,684.48	R\$ 1,322,471.88	R\$ 1,501,101.80

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

DEPARTAMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
gestaoobras@claudio.mg.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

EDIVALDO DA ROCHA PEREIRA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 187012/D



MEMORIAL DE CÁLCULO - ALVENARIA

DESCRIÇÃO	ALVENARIA							313.00
	Tipo	Comprimento	Altura	Área	Vão Desconto			Área Real
EXTERNA	Tijolo Cerâmico 15cm	82.50	3.00	247.50	1.60	2.10	3.36	313.00
	Tijolo Cerâmico 15cm	10.10	3.00	30.30	3.30	1.40	4.62	
	Tijolo Cerâmico 15cm	26.20	3.00	78.60	5.00	1.40	7.00	
					5.00	1.40	7.00	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					1.00	0.60	0.60	
					1.00	0.60	0.60	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					0.40	0.60	0.24	
					0.60	2.10	1.26	
					1.00	0.60	0.60	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					1.50	0.60	0.90	
					1.00	0.60	0.60	
					1.00	0.60	0.60	
					1.50	0.60	0.90	
					Total	43.40		
DESCRIÇÃO	ALVENARIA							185.47
	Tipo	Comprimento	Altura	Área	Vão Desconto			Área Real
PLATIBANDA CAIXA D'ÁGUA	Tijolo Cerâmico 15cm	82.50	1.35	111.38				111.38
	Tijolo Cerâmico 15cm	1.01	1.35	1.36				1.36
	Tijolo Cerâmico 15cm	26.50	1.35	35.78				35.78
	Tijolo Cerâmico 15cm	13.20	2.80	36.96				36.96
DESCRIÇÃO	ALVENARIA							474.36
	Tipo	Comprimento	Altura	Área	Vão Desconto			Área Real
	Tijolo Cerâmico 15cm	8.65	3.00	25.95	1.10	2.10	2.31	23.64
	Tijolo Cerâmico 15cm	9.60	3.00	28.80	0.80	2.10	1.68	27.12
	Tijolo Cerâmico 15cm	8.90	3.00	26.70	0.80	2.10	3.36	23.34
	Tijolo Cerâmico 15cm				0.80	2.10		
	Tijolo Cerâmico 15cm	6.70	3.00	20.10	0.80	2.10	1.68	18.42
	Tijolo Cerâmico 15cm	3.60	3.00	10.80	1.00	0.60	0.60	10.20
	Tijolo Cerâmico 15cm	3.60	3.00	10.80	1.00	0.60	0.60	10.20
	Tijolo Cerâmico 15cm	2.90	3.00	8.70	1.50	0.60	0.90	7.80
	Tijolo Cerâmico 15cm	7.50	3.00	22.50	0.80	2.10	1.68	20.82
	Tijolo Cerâmico 15cm	6.40	3.00	19.20	0.80	2.10	1.68	17.52
	Tijolo Cerâmico 15cm	6.65	3.00	19.95	0.80	2.10	3.78	16.17
	Tijolo Cerâmico 15cm			0.00	1.50	1.40		
	Tijolo Cerâmico 15cm				0.80	2.10		
	Tijolo Cerâmico 15cm				0.80	2.10		

INTERNA	Tijolo Cerâmico 15cm	17.00	3.00	51.00	0.80	2.10	10.08	40.92
	Tijolo Cerâmico 15cm				0.80	2.10		
	Tijolo Cerâmico 15cm				0.80	2.10		
	Tijolo Cerâmico 15cm				0.80	2.10		
	Tijolo Cerâmico 15cm	20.95	3.00	62.85	0.80	2.10	7.56	55.29
	Tijolo Cerâmico 15cm				0.70	2.10		
	Tijolo Cerâmico 15cm				0.70	2.10		
	Tijolo Cerâmico 15cm				0.70	2.10		
	Tijolo Cerâmico 15cm				0.70	2.10		
	Tijolo Cerâmico 15cm	7.25	3.00	21.75	0.80	2.10	2.55	19.20
	Tijolo Cerâmico 15cm				1.45	0.60		
	Tijolo Cerâmico 15cm	3.00	3.00	9.00	1.00	0.60	0.60	8.40
	Tijolo Cerâmico 15cm	6.95	3.00	20.85	1.80	0.60	1.08	19.77
	Tijolo Cerâmico 15cm	6.95	3.00	20.85	1.80	0.60	1.08	19.77
	Tijolo Cerâmico 15cm	6.65	3.00	19.95	1.80	0.60	1.08	18.87
	Tijolo Cerâmico 15cm	2.25	3.00	6.75	1.80	0.60	1.08	5.67
	Tijolo Cerâmico 15cm	3.95	3.00	11.85	1.00	0.60	0.60	11.25
	Tijolo Cerâmico 15cm	4.60	3.00	13.80	1.00	0.60	0.60	13.20
	Tijolo Cerâmico 15cm	4.60	3.00	13.80	1.00	0.60	0.60	13.20
	Tijolo Cerâmico 15cm	3.80	3.00	11.40	1.80	0.60	1.08	10.32
	Tijolo Cerâmico 15cm	4.35	3.00	13.05	0.70	2.10	1.83	11.22
	Tijolo Cerâmico 15cm				0.60	0.60		
	Tijolo Cerâmico 15cm	4.65	3.00	13.95	0.70	2.10	1.47	12.48
	Tijolo Cerâmico 15cm	3.05	3.00	9.15	0.70	2.10	1.47	7.68
	Tijolo Cerâmico 15cm	4.05	3.00	12.15	0.70	2.10	1.47	10.68
	Tijolo Cerâmico 15cm	4.05	3.00	12.15	0.70	2.10	1.47	10.68
	Tijolo Cerâmico 15cm	2.85	3.00	8.55	0.60	2.10	1.26	7.29
Tijolo Cerâmico 15cm	1.50	3.00	4.50	0.60	2.10	1.26	3.24	
DESCRIÇÃO	ALVENARIA							8.40
	Tipo	Comprimento	Altura	Área	Vão Desconto		Área Real	
	DUCHA	Tijolo Cerâmico 10cm	0.70	3.00	2.10		0.00	2.10
COMPRESSOR	Tijolo Cerâmico 10cm	2.10	3.00	6.30		0.00	6.30	
DESCRIÇÃO	ALVENARIA							13.35
	Tipo	Comprimento	Altura	Área	Vão Desconto		Área Real	
	CONSULTÓRIO GINECOLÓGICO	Tijolo Cerâmico 30cm	4.45	3.00	13.35		0.00	13.35



MEMORIAL DE CÁLCULO - ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO	JANELAS				50.87
	Local	Quantidade	Largura	Altura	Área
JANELAS ALUMÍNIO	Espera	1	5.00	1.40	7.00
	Espera	1	5.00	1.40	7.00
	Espera	1	3.30	1.40	4.62
	Triagem	1	1.80	0.60	1.08
	Sala Vacina	1	1.80	0.60	1.08
	Sala de Reunião e Educação	1	1.80	0.60	1.08
	Sala de Reunião e Educação	1	1.80	0.60	1.08
	Sala de Reunião e Educação	1	1.80	0.60	1.08
	Recepção Registro	1	1.50	0.60	0.90
	IS PCD FEM	1	1.00	0.60	0.60
	IS PCD MAS	1	1.00	0.60	0.60
	Escovário	1	1.50	0.60	0.90
	Odontologia	1	1.80	0.60	1.08
	Sala de Cuidados Básicos	1	1.80	0.60	1.08
	Sala de Cuidados Básicos	1	1.80	0.60	1.08
	Sala de Cuidados Básicos	1	1.80	0.60	1.08
	Coleta	1	1.80	0.60	1.08
	Curativo	1	1.80	0.60	1.08
	Multiprofissional 1	1	1.80	0.60	1.08
	Multiprofissional 2	1	1.80	0.60	1.08
	Consultório Ginecológico	1	1.45	0.60	0.87
	Consultório Ginecológico IS PAC	1	1.00	0.60	0.60
	Sala dos Agentes	1	1.80	0.60	1.08
	Vestiário Feminino	1	1.80	0.60	1.08
	Vestiário Masculino	1	1.80	0.60	1.08
	DML	1	1.00	0.60	0.60
	Sala de Lavagem	1	1.00	0.60	0.60
	Sala de Lavagem	1	0.60	0.60	0.36
	Sala de Esterilização	1	1.00	0.60	0.60
	Apoio dos Ag. Endemias	1	1.00	0.60	0.60
	ARRS	1	0.40	0.60	0.24
	Copa	1	1.80	0.60	1.08
	Sala Guarda de Medicamento	1	1.80	0.60	1.08
	Almoxarifado	1	1.80	0.60	1.08
	Circulação	1	1.80	0.60	1.08
	Circulação de Funcionário	1	1.80	0.60	1.08
	Área descoberta 02	1	1.50	1.40	2.10
DESCRIÇÃO	PORTAS				49.14
	Local	Quantidade	Largura	Altura	Área
	Espera	1	1.60	2.10	3.36
	Triagem	1	0.80	2.10	1.68
	Sala Vacina	1	0.80	2.10	1.68
	Sala Vacina	1	0.80	2.10	1.68
	Sala de Reunião e Educação	1	0.80	2.10	1.68
	Recepção Registro	1	0.80	2.10	1.68
	IS PCD FEM	1	0.80	2.10	1.68
	IS PCD MAS	1	0.80	2.10	1.68
	Área descoberta 01	1	0.80	2.10	1.68
	Escovário	1	0.80	2.10	1.68
	Odontologia	1	0.80	2.10	1.68
	Sala de Cuidados Básicos	1	1.10	2.10	2.31
	Coleta	1	0.80	2.10	1.68

PORTA MADEIRA	Curativo	1	0.80	2.10	1.68
	Multiprofissional 1	1	0.80	2.10	1.68
	Multiprofissional 2	1	0.80	2.10	1.68
	Consultório Ginecológico	1	0.80	2.10	1.68
	Consultório Ginecológico IS PAC	1	0.80	2.10	1.68
	Sala dos Agentes	1	0.70	2.10	1.47
	Vestiário Feminino	1	0.70	2.10	1.47
	Vestiário Masculino	1	0.70	2.10	1.47
	DML	1	0.70	2.10	1.47
	Área descoberta 02	1	0.80	2.10	1.68
	Sala de Lavagem	1	0.70	2.10	1.47
	Sala de Esterilização	1	0.70	2.10	1.47
	Circulação de Funcionários	1	0.80	2.10	1.68
	Copa	1	0.70	2.10	1.47
	Sala Guarda de Medicamento	1	0.70	2.10	1.47
	Almoxarifado	1	0.70	2.10	1.47
DESCRIÇÃO	PORTAS				6.30
PORTA ALUMÍNIO	Local	Quantidade	Largura	Altura	Área
	Apoio dos Ag. Endemias	1	0.60	2.10	1.26
	ARRS	1	0.60	2.10	1.26
	ARRS	1	0.60	2.10	1.26
	Vestiário Masculino - Divisória	1	0.60	2.10	1.26
	Vestiário Feminino - Divisória	1	0.60	2.10	1.26
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO CNPJ: 18.308.775/0001-94 EDIVALDO DA ROCHA PEREIRA ENGENHEIRO CIVIL - CREA 187012/D					



MEMORIAL DE CÁLCULO - REVESTIMENTO

DESCRIÇÃO	REVESTIMENTO INTERNO			1386.54
	Cômodo	Perímetro	Altura	Área
CHAPISCO/REBOCO	Espera/Circulação/Recepção Registro	73.50	3.00	220.50
	IS PCD Masculino	7.20	3.00	21.60
	IS PCD Feminino	7.20	3.00	21.60
	Escovário	10.10	3.00	30.30
	Odontologia	19.20	3.00	57.60
	Sala de Cuidados Básicos	17.30	3.00	51.90
	Triagem	10.20	3.00	30.60
	Sala de Vacina	13.90	3.00	41.70
	Sala de Reunião	22.90	3.00	68.70
	Coleta	13.30	3.00	39.90
	Curativo	13.30	3.00	39.90
	Sala Atendimento Multifuncional 01	13.90	3.00	41.70
	Sala Atendimento Multifuncional 02	13.90	3.00	41.70
	Consultório Odontológico	14.50	3.00	43.50
	IS PAC	5.40	3.00	16.20
	Circulação de Funcionários	47.70	3.00	143.10
	DML	7.90	3.00	23.70
	Vestiário Feminino	9.20	3.00	27.60
	Vestiário Masculino	9.20	3.00	27.60
	Sala dos Agentes	13.10	3.00	39.30
	Sala de Esterilização	8.70	3.00	26.10
	Sala de Lavagem e Desinfecção	9.30	3.00	27.90
	Almoxarifado	7.90	3.00	23.70
	Sala Guardar Medicamento	8.10	3.00	24.30
	Copa	8.10	3.00	24.30
	ARRS	5.70	3.00	17.10
	Apoio dos Agentes Endemias	5.70	3.00	17.10
	Platibanda	82.50	1.35	111.38
	Platibanda	10.10	1.35	13.64
	Platibanda	26.20	1.35	35.37
	Caixa d'água	13.20	2.80	36.96

DESCRIÇÃO	REVESTIMENTO EXTERNO			550.27
	Tipo	Perímetro	Altura	Área
EXTERNO	Parede Externa	82.50	3.00	247.50
	Parede Externa Descoberta 01	10.10	3.00	30.30
	Parede Externa Descoberta 02	26.20	3.00	78.60
	Platibanda	82.50	1.35	111.38
	Platibanda	1.01	1.35	1.36
	Platibanda	26.50	1.35	35.78
	Caixa d'água	13.20	2.80	36.96
	Ducha	0.70	3.00	2.10
	Compressor	2.10	3.00	6.30

Descontos	
Vãos Esquadrias	106.31
TOTAL GERAL	1830.50

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

EDIVALDO DA ROCHA PEREIRA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 187012/D



MEMORIAL DE CÁLCULO - REVESTIMENTO CERÂMICO

DESCRIÇÃO	ALVENARIA						261.58	
	Cômodo	Comprimento	Altura	Área	Vão Desconto		Área Real	
REVESTIMENTO CERÂMICO	Sala de Esterilização	8.70	3.00	26.10	0.70	2.10	2.43	23.67
					0.60	0.60		
					1.00	0.60		
	Sala de Lavagem e Desinfecção	9.30	3.00	27.90	0.70	2.10	2.43	25.47
					0.60	0.60		
					1.00	0.60		
	Copa	8.10	3.00	24.30	0.70	2.10	2.55	21.75
					1.80	0.60		
	DML	7.90	3.00	23.70	0.70	2.10	2.07	21.63
					1.00	0.60		
	Apoio dos Agentes Endemia	5.70	3.00	17.10	0.60	2.10	1.86	15.24
					1.00	0.60		
	Vestário Feminino	9.20	2.40	22.08	0.70	2.10	2.07	20.01
					1.00	0.60		
	Vestário Masculino	9.20	2.40	22.08	0.70	2.10	2.07	20.01
					1.00	0.60		
	I.S Pac.	5.40	3.00	16.20	0.80	2.10	2.28	13.92
					1.00	0.60		
	Curativo	2.20	0.60	1.32			0.00	1.32
	Coleta	2.90	0.60	1.74			0.00	1.74
	Sala de Cuidados Básicos	2.65	0.60	1.59			0.00	1.59
	Odontologia	6.00	0.60	3.60			0.00	3.60
	Escovário	10.10	3.00	30.30	0.80	2.10	2.58	27.72
					1.50	0.60		
	IS PCD Feminino	7.20	3.00	21.60	0.80	2.10	2.28	19.32
					1.00	0.60		
	IS PCD Masculino	7.20	3.00	21.60	0.80	2.10	2.28	19.32
					1.00	0.60		
	Sala de Vacina	1.75	0.60	1.05			0.00	1.05
	ARRS	5.70	3.00	17.10	0.60	2.10	2.76	14.34
					0.60	2.10		
					0.40	0.60		
	Sala de Atendimento Multiprofissional 01	1.23	0.60	0.74			0.00	0.74
	Sala de Atendimento Multiprofissional 02	1.23	0.60	0.74			0.00	0.74
	Ducha	2.80	3.00	8.40			0.00	8.40

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

EDIVALDO DA ROCHA PEREIRA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 187012/D



MEMORIAL DE CÁLCULO - REVESTIMENTO PISO

DESCRIÇÃO	PISO INTERNO			316.91
	Local	Comprimento	Largura	Área
REVESTIMENTO CERÂMICO ACETINADO RETIFICADO 45CMX45CM	Espera			44.96
	Triagem	2.00	3.10	6.20
	Sala Vacina	2.75	4.20	11.55
	Sala de Reunião e Educação	6.45	5.00	32.25
	Recepção Registro	1.25	3.55	4.44
	IS PCD FEM	1.70	1.90	3.23
	IS PCD MAS	1.70	1.90	3.23
	Escovário	1.50	3.55	5.33
	Odontologia	3.60	6.00	21.60
	Sala de Cuidados Básicos	2.65	6.00	15.90
	Circulação			34.36
	Coleta	2.20	4.45	9.79
	Curativo	2.20	4.45	9.79
	Multiprofissional 1	2.50	4.45	11.13
	Multiprofissional 2	2.50	4.45	11.13
	Consultório Ginecológico	2.80	4.45	12.46
	Consultório Ginecológico IS PAC	1.20	1.50	1.80
	Circulação de Funcionários			28.15
	Sala dos Agentes	2.75	3.80	10.45
	Vestiário Feminino	2.75	1.85	5.09
	Vestiário Masculino	2.75	1.85	5.09
	DML	2.75	1.20	3.30
	Sala de Lavagem	2.75	1.90	5.23
	Sala de Esterilização	2.75	1.60	4.40
	Apoio dos Ag. Endemias	1.35	1.50	2.03
	ARRS	1.35	1.50	2.03
	Copa	1.85	2.20	4.07
	Sala Guarda de Medicamento	1.85	2.20	4.07
	Almoxarifado	1.85	2.10	3.89
PISO INTERNO				22.73
DESCRIÇÃO	Local	Comprimento	Largura	Área
	Área Descoberta 01	1.50	3.55	5.33
CIMENTADO	Área Descoberta 02	1.50	11.60	17.40
PISO EXTERNO				145.55
DESCRIÇÃO	Local	Comprimento	Largura	Área
	Entorno da Edificação			145.55
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO CNPJ: 18.308.775/0001-94				
EDIVALDO DA ROCHA PEREIRA ENGENHEIRO CIVIL - CREA 187012/D				



MEMORIAL DE CÁLCULO - PINTURA INTERNA PAREDE

DESCRIÇÃO	PINTURA			1386.54
	Cômodo	Perímetro	Altura	Área
PINTURA INTERNA	Espera/Circulação/Recepção Registro	73.50	3.00	220.50
	IS PCD Masculino	7.20	3.00	21.60
	IS PCD Feminino	7.20	3.00	21.60
	Escovário	10.10	3.00	30.30
	Odontologia	19.20	3.00	57.60
	Sala de Cuidados Básicos	17.30	3.00	51.90
	Triagem	10.20	3.00	30.60
	Sala de Vacina	13.90	3.00	41.70
	Sala de Reunião	22.90	3.00	68.70
	Coleta	13.30	3.00	39.90
	Curativo	13.30	3.00	39.90
	Sala Atendimento Multifuncional 01	13.90	3.00	41.70
	Sala Atendimento Multifuncional 02	13.90	3.00	41.70
	Consultório Odontológico	14.50	3.00	43.50
	IS PAC	5.40	3.00	16.20
	Circulação de Funcionários	47.70	3.00	143.10
	DML	7.90	3.00	23.70
	Vestiário Feminino	9.20	3.00	27.60
	Vestiário Masculino	9.20	3.00	27.60
	Sala dos Agentes	13.10	3.00	39.30
	Sala de Esterilização	8.70	3.00	26.10
	Sala de Lavagem e Desinfecção	9.30	3.00	27.90
	Almoxarifado	7.90	3.00	23.70
	Sala Guardar Medicamento	8.10	3.00	24.30
	Copa	8.10	3.00	24.30
	ARRS	5.70	3.00	17.10
	Apoio dos Agentes Endemias	5.70	3.00	17.10
	Platibanda	82.50	1.35	111.38
	Platibanda	10.10	1.35	13.64
	Platibanda	26.20	1.35	35.37
	Caixa d'água	13.20	2.80	36.96
Descontos				
Vãos Esquadrias	106.31			
Cerâmica	261.58			
TOTAL GERAL		1018.65		

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

EDIVALDO DA ROCHA PEREIRA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 187012/D



MEMORIAL DE CÁLCULO - PINTURA EXTERNA PAREDE

DESCRIÇÃO	ALVENARIA							313.00
	Tipo	Comprimento	Altura	Área	Vão Desconto			Área Real
EXTERNA	Tijolo Cerâmico 15cm	82.50	3.00	247.50	1.60	2.10	3.36	313.00
	Tijolo Cerâmico 15cm	10.10	3.00	30.30	3.30	1.40	4.62	
	Tijolo Cerâmico 15cm	26.20	3.00	78.60	5.00	1.40	7.00	
					5.00	1.40	7.00	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					1.00	0.60	0.60	
					1.00	0.60	0.60	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					0.40	0.60	0.24	
					0.60	2.10	1.26	
					1.00	0.60	0.60	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					1.80	0.60	1.08	
					1.50	0.60	0.90	
					1.00	0.60	0.60	
					1.00	0.60	0.60	
					1.50	0.60	0.90	
					Total		43.40	

DESCRIÇÃO	ALVENARIA							185.47
	Tipo	Comprimento	Altura	Área	Vão Desconto			Área Real
PLATIBANDA CAIXA D'ÁGUA	Tijolo Cerâmico 15cm	82.50	1.35	111.38				111.38
	Tijolo Cerâmico 15cm	1.01	1.35	1.36				1.36
	Tijolo Cerâmico 15cm	26.50	1.35	35.78				35.78
	Tijolo Cerâmico 15cm	13.20	2.80	36.96				36.96

DESCRIÇÃO	ALVENARIA							8.40
	Tipo	Comprimento	Altura	Área	Vão Desconto			Área Real
DUCHA COMPRESSOR	Tijolo Cerâmico 10cm	0.70	3.00	2.10			0.00	2.10
	Tijolo Cerâmico 10cm	2.10	3.00	6.30			0.00	6.30

TOTAL GERAL	515.27
ALVENARIA 10CM	8.40
ALVENARIA 15CM	498.47

2x

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

EDIVALDO DA ROCHA PEREIRA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 187012/D



MEMORIAL DE CÁLCULO - SOLEIRA

DESCRIÇÃO	SOLEIRA	
	Cômodo	Perímetro
SOLEIRA	Espera	1.60
	Triagem	0.80
	Sala Vacina	0.80
	Sala Vacina	0.80
	Sala de Reunião e Educação	0.80
	Recepção Registro	0.80
	IS PCD FEM	0.80
	IS PCD MAS	0.80
	Área descoberta 01	0.80
	Escovário	0.80
	Odontologia	0.80
	Sala de Cuidados Básicos	1.10
	Coleta	0.80
	Curativo	0.80
	Multiprofissional 1	0.80
	Multiprofissional 2	0.80
	Consultório Ginecológico	0.80
	Consultório Ginecológico IS PAC	0.80
	Sala dos Agentes	0.70
	Vestiário Feminino	0.70
	Vestiário Masculino	0.70
	DML	0.70
	Área descoberta 02	0.80
	Sala de Lavagem	0.70
	Sala de Esterilização	0.70
	Circulação de Funcionários	0.80
	Copa	0.70
	Sala Guarda de Medicamento	0.70
	Almoxarifado	0.70
	Apoio dos Ag. Endemias	0.60
	ARRS	0.60
	ARRS	0.60

TOTAL GERAL	25.20
--------------------	--------------

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

EDIVALDO DA ROCHA PEREIRA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 187012/D



MEMORIAL DE CÁLCULO - RODAPE

DESCRIÇÃO	PINTURA			39.64
	Cômodo	Perímetro	Altura	Área
RODAPE	Espera/Circulação/Recepção Registro	73.50	0.10	7.35
	IS PCD Masculino	7.20	0.10	0.72
	IS PCD Feminino	7.20	0.10	0.72
	Escovário	10.10	0.10	1.01
	Odontologia	19.20	0.10	1.92
	Sala de Cuidados Básicos	17.30	0.10	1.73
	Triagem	10.20	0.10	1.02
	Sala de Vacina	13.90	0.10	1.39
	Sala de Reunião	22.90	0.10	2.29
	Coleta	13.30	0.10	1.33
	Curativo	13.30	0.10	1.33
	Sala Atendimento Multifuncional 01	13.90	0.10	1.39
	Sala Atendimento Multifuncional 02	13.90	0.10	1.39
	Consultório Odontológico	14.50	0.10	1.45
	IS PAC	5.40	0.10	0.54
	Circulação de Funcionários	47.70	0.10	4.77
	DML	7.90	0.10	0.79
	Vestiário Feminino	9.20	0.10	0.92
	Vestiário Masculino	9.20	0.10	0.92
	Sala dos Agentes	13.10	0.10	1.31
	Sala de Esterilização	8.70	0.10	0.87
	Sala de Lavagem e Desinfecção	9.30	0.10	0.93
	Almoxarifado	7.90	0.10	0.79
	Sala Guardar Medicamento	8.10	0.10	0.81
	Copa	8.10	0.10	0.81
	ARRS	5.70	0.10	0.57
Apoio dos Agentes Endemias	5.70	0.10	0.57	
Descontos				
Vãos Portas	25.20			
Total				
Metragem Total	396.40			
TOTAL GERAL	371.20			

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

EDIVALDO DA ROCHA PEREIRA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 187012/D



MEMORIAL DE CÁLCULO - VERGA E CONTRAVERGA

DESCRIÇÃO	JANELAS				174.50
	Local	Quantidade	Comprimento Vão	Comprimento Extra	Total
VERGA E CONTRAVERGA	Espera	2	5.00	0.60	11.20
	Espera	2	5.00	0.60	11.20
	Espera	2	3.30	0.60	7.80
	Triagem	2	1.80	0.60	4.80
	Sala Vacina	2	1.80	0.60	4.80
	Sala de Reunião e Educação	2	1.80	0.60	4.80
	Sala de Reunião e Educação	2	1.80	0.60	4.80
	Sala de Reunião e Educação	2	1.80	0.60	4.80
	Recepção Registro	2	1.50	0.60	4.20
	IS PCD FEM	2	1.00	0.60	3.20
	IS PCD MAS	2	1.00	0.60	3.20
	Escovário	2	1.50	0.60	4.20
	Odontologia	2	1.80	0.60	4.80
	Sala de Cuidados Básicos	2	1.80	0.60	4.80
	Sala de Cuidados Básicos	2	1.80	0.60	4.80
	Sala de Cuidados Básicos	2	1.80	0.60	4.80
	Coleta	2	1.80	0.60	4.80
	Curativo	2	1.80	0.60	4.80
	Multiprofissional 1	2	1.80	0.60	4.80
	Multiprofissional 2	2	1.80	0.60	4.80
	Consultório Ginecológico	2	1.45	0.60	4.10
	Consultório Ginecológico IS PAC	2	1.00	0.60	3.20
	Sala dos Agentes	2	1.80	0.60	4.80
	Vestiário Feminino	2	1.80	0.60	4.80
	Vestiário Masculino	2	1.80	0.60	4.80
	DML	2	1.00	0.60	3.20
	Sala de Lavagem	2	1.00	0.60	3.20
	Sala de Lavagem	2	0.60	0.60	2.40
	Sala de Esterilização	2	1.00	0.60	3.20
	Apoio dos Ag. Endemias	2	1.00	0.60	3.20
	ARRS	2	0.40	0.60	2.00
	Copa	2	1.80	0.60	4.80
	Sala Guarda de Medicamento	2	1.80	0.60	4.80
	Almoxarifado	2	1.80	0.60	4.80
	Circulação	2	1.80	0.60	4.80
	Circulação de Funcionário	2	1.80	0.60	4.80
	Área descoberta 02	2	1.50	0.60	4.20
DESCRIÇÃO	PORTAS				40.80
	Local	Quantidade	Comprimento Vão	Comprimento Extra	Área
	Espera	1	1.60	0.60	2.20
	Triagem	1	0.80	0.60	1.40
	Sala Vacina	1	0.80	0.60	1.40
	Sala Vacina	1	0.80	0.60	1.40
	Sala de Reunião e Educação	1	0.80	0.60	1.40
	Recepção Registro	1	0.80	0.60	1.40
	IS PCD FEM	1	0.80	0.60	1.40
	IS PCD MAS	1	0.80	0.60	1.40
	Área descoberta 01	1	0.80	0.60	1.40
	Escovário	1	0.80	0.60	1.40
	Odontologia	1	0.80	0.60	1.40
	Sala de Cuidados Básicos	1	1.10	0.60	1.70
	Coleta	1	0.80	0.60	1.40

VERGA	Curativo	1	0.80	0.60	1.40
	Multiprofissional 1	1	0.80	0.60	1.40
	Multiprofissional 2	1	0.80	0.60	1.40
	Consultório Ginecológico	1	0.80	0.60	1.40
	Consultório Ginecológico IS PAC	1	0.80	0.60	1.40
	Sala dos Agentes	1	0.70	0.60	1.30
	Vestiário Feminino	1	0.70	0.60	1.30
	Vestiário Masculino	1	0.70	0.60	1.30
	DML	1	0.70	0.60	1.30
	Área descoberta 02	1	0.80	0.60	1.40
	Sala de Lavagem	1	0.70	0.60	1.30
	Sala de Esterilização	1	0.70	0.60	1.30
	Circulação de Funcionários	1	0.80	0.60	1.40
	Copa	1	0.70	0.60	1.30
	Sala Guarda de Medicamento	1	0.70	0.60	1.30
	Almoxarifado	1	0.70	0.60	1.30
DESCRIÇÃO	PORTAS				3.60
	Local	Quantidade	Comprimento Vão	Comprimento Extra	Área
PORTA ALUMÍNIO	Apoio dos Ag. Endemias	1	0.60	0.60	1.20
	ARRS	1	0.60	0.60	1.20
	ARRS	1	0.60	0.60	1.20
TOTAL GERAL					
VERGAS	90.85				
CONTRAVERGAS	87.25				
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO					
CNPJ: 18.308.775/0001-94					
EDIVALDO DA ROCHA PEREIRA					
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 187012/D					



MEMORIAL DE CÁLCULO - PEITORIL

DESCRIÇÃO	JANELAS				66.53
	Local	Quantidade	Comprimento Vão	Comprimento Extra	Total
PEITORIL	Espera	1	5.00	0.04	5.04
	Espera	1	5.00	0.04	5.04
	Espera	1	3.30	0.04	3.34
	Triagem	1	1.80	0.04	1.84
	Sala Vacina	1	1.80	0.04	1.84
	Sala de Reunião e Educação	1	1.80	0.04	1.84
	Sala de Reunião e Educação	1	1.80	0.04	1.84
	Sala de Reunião e Educação	1	1.80	0.04	1.84
	Recepção Registro	1	1.50	0.04	1.54
	IS PCD FEM	1	1.00	0.04	1.04
	IS PCD MAS	1	1.00	0.04	1.04
	Escovário	1	1.50	0.04	1.54
	Odontologia	1	1.80	0.04	1.84
	Sala de Cuidados Básicos	1	1.80	0.04	1.84
	Sala de Cuidados Básicos	1	1.80	0.04	1.84
	Sala de Cuidados Básicos	1	1.80	0.04	1.84
	Coleta	1	1.80	0.04	1.84
	Curativo	1	1.80	0.04	1.84
	Multiprofissional 1	1	1.80	0.04	1.84
	Multiprofissional 2	1	1.80	0.04	1.84
	Consultório Ginecológico	1	1.45	0.04	1.49
	Consultório Ginecológico IS PAC	1	1.00	0.04	1.04
	Sala dos Agentes	1	1.80	0.04	1.84
	Vestiário Feminino	1	1.80	0.04	1.84
	Vestiário Masculino	1	1.80	0.04	1.84
	DML	1	1.00	0.04	1.04
	Sala de Lavagem	1	1.00	0.04	1.04
	Sala de Lavagem	1	0.60	0.04	0.64
	Sala de Esterilização	1	1.00	0.04	1.04
	Apoio dos Ag. Endemias	1	1.00	0.04	1.04
	ARRS	1	0.40	0.04	0.44
	Copa	1	1.80	0.04	1.84
	Sala Guarda de Medicamento	1	1.80	0.04	1.84
	Almoxarifado	1	1.80	0.04	1.84
	Circulação	1	1.80	0.04	1.84
	Circulação de Funcionário	1	1.80	0.04	1.84
	Área descoberta 02	1	1.50	0.04	1.54

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

EDIVALDO DA ROCHA PEREIRA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 187012/D



MEMORIAL DE CÁLCULO - REVESTIMENTO E PINTURA TETO

DESCRIÇÃO	TETO INTERNO				343.71
	Local	Forro	Comprimento	Largura	Área
CHAPISCO/ REBOCO/ PINTURA	Espera				44.96
	Triagem		2.00	3.10	6.20
	Sala Vacina		2.75	4.20	11.55
	Sala de Reunião e Educação		6.45	5.00	32.25
	Recepção Registro		1.25	3.55	4.44
	IS PCD FEM		1.70	1.90	3.23
	IS PCD MAS		1.70	1.90	3.23
	Escovário		1.50	3.55	5.33
	Odontologia		3.60	6.00	21.60
	Sala de Cuidados Básicos		2.65	6.00	15.90
	Circulação				34.36
	Coleta		2.20	4.45	9.79
	Curativo		2.20	4.45	9.79
	Multiprofissional 1		2.50	4.45	11.13
	Multiprofissional 2		2.50	4.45	11.13
	Consultório Ginecológico		2.80	4.45	12.46
	Consultório Ginecológico IS PAC		1.20	1.50	1.80
	Circulação de Funcionários				28.15
	Sala dos Agentes		2.75	3.80	10.45
	Vestiário Feminino	Sim	2.75	1.85	5.09
	Vestiário Masculino	Sim	2.75	1.85	5.09
	DML		2.75	1.20	3.30
	Sala de Lavagem		2.75	1.90	5.23
	Sala de Esterilização		2.75	1.60	4.40
	Apoio dos Ag. Endemias		1.35	1.50	2.03
	ARRS		1.35	1.50	2.03
	Copa		1.85	2.20	4.07
	Sala Guarda de Medicamento		1.85	2.20	4.07
	Almoxarifado		1.85	2.10	3.89
	Varanda Frete				7.20
	Varanda Acesso Escada				19.60

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

EDIVALDO DA ROCHA PEREIRA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 187012/D



MEMORIAL DE CÁLCULO - COBERTURA

DESCRIÇÃO	COBERTURA						
	Local	Área	Perímetro	Inclinação	Correção	Total	
TELHADO METÁLICO	Telhado	367.77		1.10	1.050	424.77	m²
	Pingadeira		85.5			85.50	m
	Rufo		40.1			40.10	m
	Cumeeira		17.05			17.05	m

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

EDIVALDO DA ROCHA PEREIRA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 187012/D



MEMORIAL DE CÁLCULO - ESPELHOS E DIVISÓRIAS

DESCRIÇÃO	ESPELHOS E DIVISÓRIAS				
	Local	Comprimento	Altura	Quantidade	Área
ESPELHOS	Vestiário Feminino	0.8	0.5	1.00	0.40
	Vestiário Masculino	0.8	0.5	1.00	0.40
	Escovário	0.8	0.6	4.00	1.92
	IS PCD Feminino	0.5	0.6	1.00	0.30
	IS PCD Masculino	0.5	0.6	1.00	0.30
DIVISÓRIAS GRANITO	Vestiário Feminino	3	2.2		6.60
	Vestiário Masculino	3	2.2		6.60
	Odontologia	2.55	2.2		5.61
	Sala de Vacina	1.75	2.2		3.85

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94

EDIVALDO DA ROCHA PEREIRA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 187012/D



MEMORIAL DE CÁLCULO - ESPELHOS E DIVISÓRIAS

		EQUIPAMENTOS																							
PAVIMENTO	LOCAL	VASO CONVENCIO NAL	EXPURGO	VÁLVULA PARA EXPURGO	VÁLVULA PARA VASO	ASSENTO SANIT. VASO CONVENCIONAL	BARRA DE APOIO SANITÁRIO 60CM	BARRA DE APOIO 40CM PORTA	BARRA DE APOIO VASO SANITÁRIO	LAVATÓRIO SUSPENSO DE PCR CANTO	LAVATÓRIO SUSPENSO DE PCR	TANQUE	CUBA DE LOUÇA REDONDA SOBREPOR	CUBA DE INOX	TORNEIRA PAREDE(TA NQUES)	TORNEIRA MESA BICA BAIXA AUTOMÁTICA	TORNEIRA PAREDE BICA ALTA (PIAS)	TORNEIRA MESA BICA ALTA (PIAS)	BANCADA EM AÇO INOX	PORTA PAPEL HIG. SOBREPO	DISPENSE R SAB. LÍQUIDO	DISPENSE R PAPEL TOALHA	DUCHA HIG.	CHUVEIRO	BEBEDOURO
T	SALA DE ESTERILIZAÇÃO	ps	ps	ps	ps	ps	und	und	und	ps	ps	ps	ps	und	ps	ps	ps	ps	m²	ps	ps	ps	ps	ps	und
T	CIRCULAÇÃO DE FUNCIONÁRIOS 1												1.00	1.00			2.00		2.39		1.00	1.00			
T	SALA DE CUIDADOS BÁSICOS												1.00	1.00			2.00		2.39		1.00	1.00			
T	SALA DE LAVAGEM/DESINF.		1.00	1.00	1.00			1.00			1.00					1.00	1.00		2.48		1.00	1.00			
T	IS PAC	1.00			1.00	1.00			1.00								1.00			1.00	1.00	1.00	1.00		
T	CONSULTÓRIO GINECOLÓGICO																								
T	ODONTOLOGIA												2.00				2.00		5.40		2.00	2.00			
T	ALMOXARIFADO																								
T	CIRCULAÇÃO DE FUNCIONÁRIOS 2											1.00			1.00										
T	DML																								
T	ÁREA DESCOBERTA 02																								
T	CIRCULAÇÃO																								
T	SALA P/ GUARDA DE MEDICAM.																								
T	SALA DE ATENDIMENTO MULTIPROFISSIONAL 02												1.00				1.00		0.30		1.00	1.00			
T	COPA													1.00				1.00	1.34						
T	VEST. FEM	1.00			1.00	1.00							1.00			1.00			0.77	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T	VEST. MASC.	1.00			1.00	1.00							1.00			1.00			0.77	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T	SALA DE ATENDIMENTO MULTIPROFISSIONAL 01												1.00				1.00		0.30		1.00	1.00			
T	ESCOVÁRIO												4.00					4.00	3.20		3.00	3.00			
T	ARRS																								
T	SALA DOS AGENTES CURATIVO		1.00	1.00										1.00			1.00		1.98		1.00	1.00			
T	ÁREA DESCOBERTA 01																								
T	IS PCD FEM	1.00			1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00						1.00				1.00	1.00	1.00	1.00		
T	IS PCD MASC	1.00			1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00						1.00				1.00	1.00	1.00	1.00		
T	APOIO DOS AG. ENDEMIAS											1.00			1.00										
T	DUCHA																								1.00
T	COLETA													1.00			1.00		1.98		1.00	1.00			
T	RECEPÇÃO/REGISTRO																								
T	SALA DE REUNIÃO E EDUCAÇÃO																								
T	SALA DE VACINA											1.00		1.00		1.00			1.58		1.00	1.00			
T	TRIAGEM										1.00					1.00					1.00	1.00			
T	ESPERA																								
T	GERAL																								1.00
TOTAL		5.00	2.00	2.00	5.00	5.00	2.00	3.00	4.00	2.00	2.00	2.00	12.00	6.00	2.00	6.00	11.00	5.00	26.11	5.00	19.00	19.00	5.00	3.00	1.00

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLAUDIO
CNPJ: 18.308.775/0001-94EDIVALDO DA ROCHA PEREIRA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 187012/D



EITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIO

Estado de Minas Gerais

ASSUNTO: **MEMORIAL DESCRITIVO**

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO EM ALVENARIA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
BAIRRO SÃO FRANCISCO – CLÁUDIO MG

EDIFICAÇÃO PRINCIPAL 366,76 m²
MARQUISES 7,20 m²
TOTAL A CONSTRUIR 373,96 m²

CAIXA D'ÁGUA 12,66 m²

PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

DATA:
Janeiro 2024



EITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIO

Estado de Minas Gerais

MEMORIAL DESCRITIVO.....	1
1. OBJETO.....	1
2. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES.....	2
3. FASES DE OBRAS.....	2
☒ PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA.....	3
☒ MADEIRA UTILIZADA DURANTE A OBRA.....	3
☒ LOCAÇÃO DA OBRA.....	3
4. MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES.....	3
a) Escavação Mecanizada – Material 1ª Categoria.....	3
b) Escavação Mecanizada de Vala – Material 1ª Categoria – até 2m.....	4
c) Escavação Manual de Vala – Material 1ª Categoria.....	4
d) Reaterro e Compactação Manual de Valas.....	5
e) Reaterro compactado mecanicamente.....	5
f) Nivelamento e Compactação do Terreno.....	5
☒ GERAL.....	5
☒ FÔRMAS E ESCORAMENTOS.....	6
☒ ARMADURAS.....	7
☒ CONCRETO.....	8
☒ ADITIVOS.....	9
☒ DOSAGEM.....	9
☒ CONTROLE TECNOLÓGICO.....	9
☒ TRANSPORTE.....	10
☒ LANÇAMENTO.....	10
☒ ADENSAMENTO.....	11
☒ JUNTAS DE CONCRETAGEM.....	11
☒ CURA DO CONCRETO.....	12
☒ LIMPEZA E TRATAMENTO FINAL DO CONCRETO.....	13
5. IMPERMEABILIZAÇÃO – SERVIÇOS PRELIMINARES.....	13
6. ALVENARIA DE VEDAÇÃO.....	13
7. VERGAS E CONTRA-VERGAS.....	15
8. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA.....	15
9. REBOCO.....	15
10. LASTRO CONTRAPISO.....	16
11. JUNTAS DE DILATAÇÃO.....	16
12. ACABAMENTOS INTERNOS.....	17
12.1. REVESTIMENTOS CERÂMICOS NAS PAREDES INTERNAS.....	17
12.2. PISO CERÂMICO.....	18
12.2.1. Em toda a edificação.....	18
12.2.2. RODAPÉ CERÂMICO.....	19
12.2.3. PINTURA.....	19
12.3. PROTEÇÃO DE CANTOS E PAREDES.....	20
13. ACABAMENTOS EXTERNOS.....	20
13.1. PINTURA EXTERNA.....	20
13.2. PISO CIMENTADO.....	20
14. ESQUADRIAS.....	21
14.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS.....	21



EITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIO

Estado de Minas Gerais

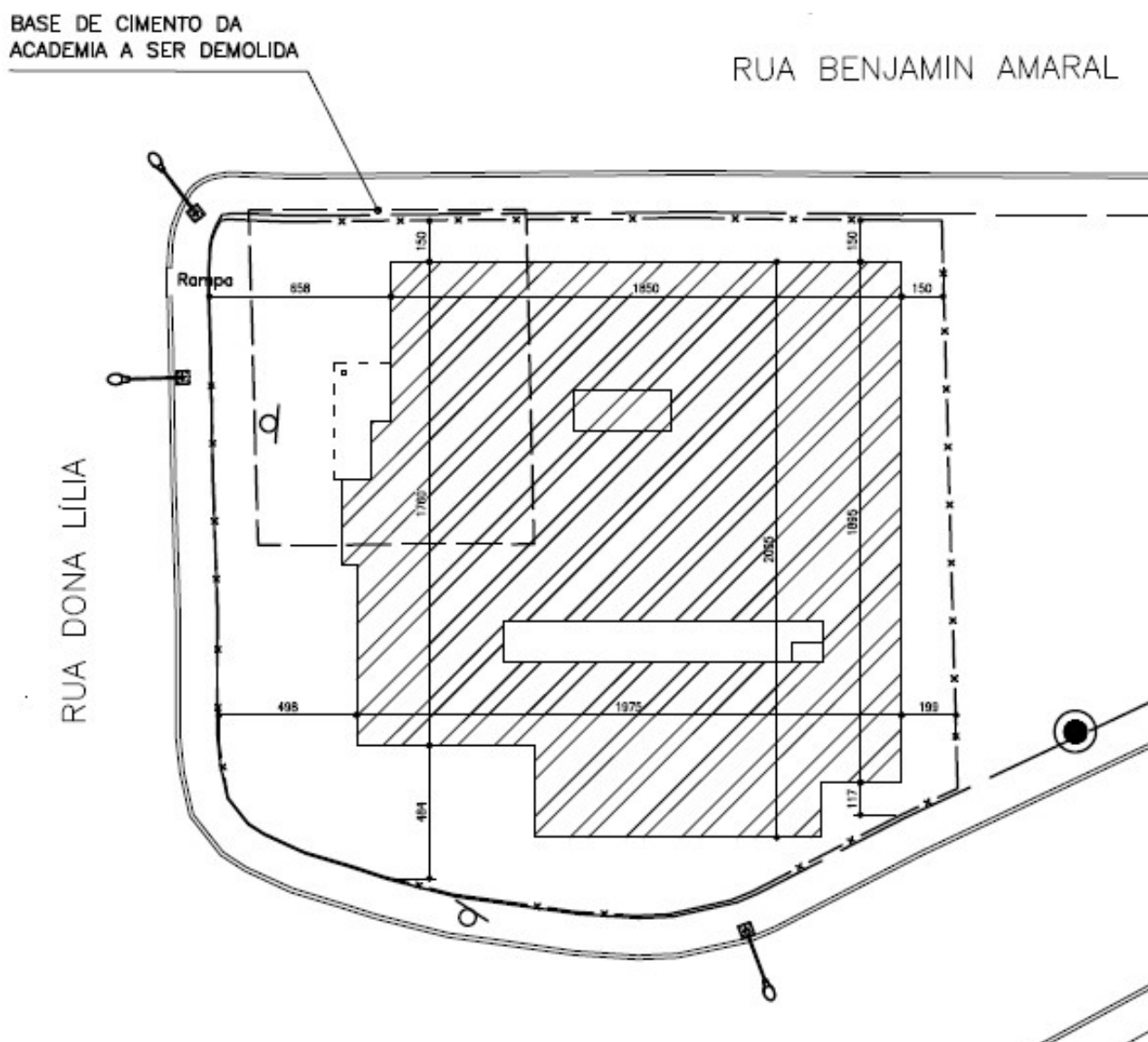
14.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E FERRAGENS.....		
15.	SOLEIRAS/RODAPÉS/PINGADEIRAS.....	23
16.	BANCADAS, LAVATÓRIO E CUBAS EM INOX.....	24
17.	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS.....	24
18.	APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS.....	24
19.	ACABAMENTOS INTERRUPTORES E TOMADAS.....	25
20.	COBERTURA.....	25
20.1.	TELHA.....	25
20.2.	Calhas:.....	25
21.	VIDRO TEMPERADO.....	26
22.	LIMPEZA DE OBRA.....	26
23.	HABITE-SE E “AS BUILT”	27

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETO.

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a Construção da Unidade Básica de Saúde

IMPLANTAÇÃO



2. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos similar-equivalentes – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

3. FASES DE OBRAS

☒ PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de fôrma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

☑ PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra, conforme modelo fornecido pela contratante.

☑ MADEIRA UTILIZADA DURANTE A OBRA

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

☑ LOCAÇÃO DA OBRA

a) Locação da obra: execução de gabarito

A instituição responsável pela construção da unidade deverá fornecer as cotas, coordenadas e outros dados para a locação da obra. A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico.

A instituição responsável pela construção da unidade assumirá total responsabilidade pela locação da obra.

O serviços abaixo relacionados deverão ser realizados por topógrafo:

1. locação da obra;
2. locação de elementos estruturais;
3. locação e controle de cotas de redes de utilidades enterradas;
4. implantação de marcos topográficos;
5. transporte de cotas por nivelamento geométrico;
6. levantamentos cadastrais, inclusive de redes de utilidades enterradas;
7. verificação da qualidade dos serviços – prumo, alinhamento, nível;
8. quantificação de volumes, inclusive de aterro e escavação.

4. MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES**a) Escavação Mecanizada – Material 1ª Categoria**

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122.

As escavações serão todas realizadas em material de 1ª categoria.

Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem

componentes orgânicos, formados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria.

Antes de iniciar os serviços de escavação, deverá efetuar levantamento da área da obra que servirá como base para os levantamentos dos quantitativos efetivamente realizados.

As escavações além de 1,50m de profundidade serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. Quando se tratar de escavações permanentes deverão seguir os projetos pertinentes.

Se necessário, os taludes deverão ser protegidos das escavações contra os efeitos de erosão interna e superficial.

A execução das escavações implicará responsabilidade integral pela sua resistência e estabilidade.

b) Escavação Mecanizada de Vala – Material 1ª Categoria – até 2m

Para a realização de serviços localizados ou lineares, como a implantação de novas redes de utilidades enterradas, inclusive caixas e PV's, prevê-se a necessidade de escavação de vala em solo. Esse serviço deverá ser realizado por retroescavadeira, com concha de dimensão compatível com os trabalhos.

Este serviço compreende as escavações mecanizadas de valas em profundidade não superior a 2,0m.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

c) Escavação Manual de Vala – Material 1ª Categoria

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

d) Reaterro e Compactação Manual de Valas

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas.

O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, até 10cm acima da geratriz superior do tubo, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de compactador tipo sapo até o nível do terreno natural. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

e) Reaterro compactado mecanicamente

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas.

O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente. Nos demais casos é obrigatório executar o reaterro compactado mecanicamente. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

f) Nivelamento e Compactação do Terreno

Consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO**☒ GERAL**

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra.

Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

☑ FÔRMAS E ESCORAMENTOS

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis defôrmações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer defôrmações fazendo com que, por ocasião da desfôrma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

As fôrmas para a execução dos elementos de concreto armado aparente, sem a utilização de massa corrida, serão de compensado laminado com revestimento plástico, metálico ou fibra de vidro.

É vedado o emprego de óleo queimado como agente desmoldante, bem como o uso de outros produtos que, posteriormente, venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente.

A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:

- faces laterais: 3 dias;
- faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- faces inferiores sem escoramentos: 21 dias.

A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais. Cuidados especiais deverão ser tomados nos casos de emprego de "concreto de alto desempenho" ($f_{ck} > 40$ MPa), em virtude de sua baixa resistência inicial.

A retirada dos escoramentos do fundo de vigas e lajes deverá obedecer o prazo de 21 dias.

☒ **ARMADURAS**

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

☒ **CONCRETO**

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por 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 por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

☑ ADITIVOS

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. De cada fornecimento será retirada uma amostra para comprovações de composição e desempenho.

Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

☑ DOSAGEM

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na fôrma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural.

Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

- Resistência de dosagem aos 28 dias (f_{ck28});
- Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas;
- Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método NBR-7223;
- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- Adensamento a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).
- A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (f_{ck}) estabelecida no projeto

☑ CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.

Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR-6118 e ao adiante especificado.

Deverá ser adotado controle sistemático de todo concreto estrutural empregado na obra. A totalidade de concreto será dividida em lotes. Um lote não terá mais de 20m³ de concreto, corresponderá no máximo a 200m² de construção e o seu tempo de execução não excederá a 2 semanas. No edifício, o lote não compreenderá mais de um andar. Quando houver grande volume de concreto, o lote poderá atingir 50m³, mas o tempo de execução não excederá a uma semana.

A amostragem, o valor estimado da resistência característica à compressão e o índice de amostragem a ser adotado serão conformes ao preconizado na NBR-6118.

☒ **TRANSPORTE**

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado.

No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

☒ **LANÇAMENTO**

O concreto deverá ser lançado de altura superior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2,0m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a fôrmação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

☑ ADENSAMENTO

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20cm de altura.

O adensamento será cuidadoso, de fôrma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não fôrmar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar fôrmação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.

Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, régua, entre outros).

☑ JUNTAS DE CONCRETAGEM

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta então fôrma denominada-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado.

Cuidar-se-á para que as juntas não coincidam com os planos de cisalhamento. As juntas serão localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas serão feitas, preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais). Tal posição será assegurada através de fôrma de madeira, devidamente fixada.

As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de adensamento, pois é possível fazer-se fôrmas de sarrafos verticais. Estas permitem a passagem dos ferros de armação

e não do concreto, evitando a formação da nata de cimento na superfície, que se verifica em juntas inclinadas.

Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem deverá ser interrompida logo após a face das vigas, preservando as ferragens negativas e positivas.

Antes da aplicação do concreto deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos.

Antes de reiniciar o lançamento do concreto, deve ser removida a nata da pasta de cimento (vitrificada) e feita limpeza da superfície da junta com a retirada de material solto. Pode ser retirada a nata superficial com a aplicação de jato de água sob forte pressão logo após o fim da pega. Em outras situações, para se obter a aderência desejada entre a camada remanescente e o concreto a ser lançado, é necessário o jateamento de abrasivos ou o apicoamento da superfície da junta, com posterior lavagem, de modo a deixar aparente o agregado graúdo.

As juntas permitirão a perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado, devendo, portanto, a superfície das juntas receber tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a formação de redentes, ranhuras ou saliências. Tal procedimento será efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado.

Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada efetuando-se a limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência, e procedendo-se a saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de "saturado superfície seca", conseguida com a remoção do excesso de água superficial.

Especial cuidado será dado ao adensamento junto a "interface" entre o concreto já endurecido e o recém-lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.

☑ CURA DO CONCRETO

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

- Admitem-se os seguintes tipos de cura:
- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;

- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- Películas de cura química.

☑ LIMPEZA E TRATAMENTO FINAL DO CONCRETO

Para a limpeza, em geral, é suficiente uma lavagem com água;

Manchas de lápis serão removidas com uma solução de 8% (oito por cento) de ácido oxálico ou com tricloroetileno;

Manchas de tinta serão removidas com uma solução de 10% (dez por cento) de ácido fosfórico;

Manchas de óxido serão removidas com uma solução constituída por 1 (uma) parte de nitrato de sódio e 6 (seis) partes de água, com espargimento, subsequente, de pequenos cristais de hipossulfito de sódio;

As pequenas cavidades, falhas ou trincas, que porventura resultarem nas superfícies, será tomado com argamassa de cimento, no traço que lhe confira estanqueidade e resistência, bem como coloração semelhante a do concreto circundante;

As rebarbas e saliências maiores, que acaso ocorram, serão eliminadas.

5. IMPERMEABILIZAÇÃO – SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser aplicado tinta betuminosa nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estiverem em contato com o solo.

As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura, após a completa secagem da anterior.

Os respaldos de fundação, a menos de orientação contrária da fiscalização, deverão ser impermeabilizados na face superior das alvenarias de embasamento, descendo até as sapatas e/ou blocos em cada uma das faces laterais.

6. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 14x19x39 cm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 15 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

O bloco cerâmico a ser utilizado deverá possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal.

O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim.

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts.

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados "ferros-cabelo" – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de "U", barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou "argamassa expansiva" própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das

alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

7. VERGAS E CONTRA-VERGAS

Deverá ser empregado, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contra-vergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas, e poderá ser dispensado quando da ocorrência de vãos menores que 60 cm).

O engastamento lateral mínimo é de 30,0 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos. Além disso, para vãos maiores que 2,40 m, a verga deverá ser calculada como viga.

8. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homoganeamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

9. REBOCO

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento reboco, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafeiar com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

10. LASTRO CONTRAPISO

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 7 (sete) centímetros de espessura.

O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m³ de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm².

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

11. JUNTAS DE DILATAÇÃO

As juntas de dilatação da estrutura quando necessária deverão ter mástique de poliuretano.

Antes da aplicação do selante é recomendável utilizar um limitador de superfície para fixar os tamanhos de aplicação do material selante e economizar no uso do material de preenchimento. Esse limitador deverá ser flexível de preferência para não influenciar na junta.

Limpeza da superfície:

A superfície deve ser limpa, seca, isenta de óleos, graxas e outros contaminantes;

Caso existam imperfeições, como quebra de bordas, as mesmas deverão ser recuperadas;

Colocar fita crepe nas extremidades da junta;

As juntas deverão possuir seções mínimas de 0,5 x 1,0cm ou até 1,0 x 1,0cm;

Colocar um limitador de superfície (com várias dimensões) para limitar a superfície nas dimensões mínimas acima;

O limitador deverá entrar de fôrma justa no interior da junta;

Cortar a ponta do mástique conforme o tamanho da junta;

Colocar o tubo numa pistola manual e aplicar numa posição de 45° em fôrma de compressão;

O acabamento deverá ser alisado para tal acabamento deve ser utilizado espátula ou até mesmo algum produto vegetal com amido, como pôr exemplo a batata, pois a mesma não adere ao poliuretano, facilitando o acabamento;

12. ACABAMENTOS INTERNOS

12.1. REVESTIMENTOS CERÂMICOS NAS PAREDES INTERNAS

12.1.1. BANHEIROS, SANITÁRIOS, COPA E DML.

O revestimento em placas cerâmicas 30x60cm, linha branco retificado, brilhante, junta de 1mm, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa, cor branco, será aplicado nas paredes do piso até forro, serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padronagem especificada em projeto, com rejunte em epóxi em cor branca.

Na área de escovação, em alguns lavatórios e bancadas será utilizado três fiadas do revestimento do mesmo revestimento cerâmico 30x60cm.

Após a execução da alvenaria, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede.

Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do desempenho das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.

As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2mm.

Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento.

Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

12.2. PISO CERÂMICO

12.2.1. Em toda a edificação.

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico acetinado retificado de até 2025 cm², PEI 5, cor cinza claro, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, cor cinza claro e assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente; realizar uma junta perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o revestimento; e efetuar juntas de dilatação conforme projeto do responsável técnico;

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos;

Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi.

Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante;

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento;

A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção;

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando-se toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto

com material elastomérico como selante, que não deve preencher todo o espaço deixado pelo seccionamento do revestimento, sendo necessário utilizar material de enchimento que deve ser colocado no fundo da junta.

As juntas do revestimento deverão respeitar a posição e abertura das juntas estruturais permitindo uma deformação igual àquela prevista no projeto estrutural do edifício e indicada em projeto de paginação de piso, devendo, caso necessário, serem também preenchidas com material elastomérico como selante com material de enchimento no fundo da junta.

Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

12.2.2. RODAPÉ CERÂMICO

Os rodapés serão confeccionados com as placas cerâmicas descritas no item anterior, observando-se os mesmos cuidados executivos, com altura de 10 cm.

12.2.3. PINTURA

- Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica cor a ser definida pela contratante
- Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica cor cor a ser definida pela contratante

Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica cor a ser definida pela contratante.

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico

As paredes internas serão emassadas com massa acrílica, seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco.

12.3. PROTEÇÃO DE CANTOS E PAREDES

As arestas verticais de paredes deverão ser protegidas através cantoneira de sobrepor abas iguais em PVC (25x25,20mm), cor cinza.

Os cantos externos de paredes com revestimento cerâmico receberão filete de alumínio de embutir.

13. ACABAMENTOS EXTERNOS

13.1. PINTURA EXTERNA.

As alvenarias externas da edificação serão em pintura tipo texturizado nas cores a serem definidas pela contratante

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão três demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico de primeira linha.

13.2. PISO CIMENTADO

O piso cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa e pedra britada) com 7cm de espessura.

Após nivelamento, desempenar e queimar.

Utilizar desmoldante em pó após a queima em toda a área a ser estampada.

Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego.

Lavagem com bomba de pressão e após a retirada completa de todo material solto e deixar secar.

Aplicar resina acrílica para acabamento final.

Serão executados em placas de concreto de FCK = 250 kgf/cm², com espessura de 5 centímetros.

As placas serão concretadas alternadamente e as juntas, a cada 1m, serão do tipo "secas". As primeiras juntas dos pisos serão executadas com 10 cm de afastamento das paredes.

As juntas do piso têm de transpassar a "camada de alta resistência" e da argamassa de regularização. É obrigatório colocar junta no piso onde existir junta no lastro de contrapiso.

Será colocado juntas plásticas de dilatação 17x3 milímetros, limitando painéis quadrados de dimensões de 1 metro x 1 metro, obedecendo a modulação estrutural da edificação.

Após a cura será iniciado o processo de polimento, iniciando com esmeril de grânula 24, passando pela grânula 80, para o desengrosso, e finalizando com a grânula 120.

O último polimento será efetuado com lixa número 120.

Todo o piso será lavado, encerado com pelo menos 03 demãos de cera incolor, antiderrapante, por ocasião da entrega provisória da obra.

14. ESQUADRIAS

14.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS.

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

As folhas respeitarão o padrão comercial: 82, 112 e etc.

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético (livre de solvente) na cor a ser definida pela contratante.

Portas com visores de vidro nos locais definidos em projeto arquitetônico deverão ter acabamento adequado, com encabeçamento, rebaixo e guarnição de madeira para a fixação dos vidros laminados.

A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta, cromado.

Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas

terão arruela intermediária de desgaste.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de fôrma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

14.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E FERRAGENS.

As janelas serão em alumínio anodizado natural e as portas de alumínio anodizado na cor natural, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas).

Normas: EB-1968/89 - Caixilho para edificação - janela (NBR-10821), MB-1226/89.

Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - penetração de água (NBR-6486), MB-1227/89 - Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - resistência à carga de vento (NBR-6497).

O alumínio puro será do tipo H - metalúrgico - e obedecerá ao disposto na P-NB-167/ABNT e na DIN-1712. A terminologia será regida pela TB-57/ABNT.

Os alumínios deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação anódico para proporcionar recobrimento de óxido pigmentado com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis.

As ligas de alumínio - considerados os requisitos de aspecto decorativo, inércia química ou resistência à corrosão e resistência mecânica - serão selecionadas em total conformidade com os especificados nos projetos de arquitetura.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis fabricados com liga de alumínio que apresentem as seguintes características:

- - Limite de resistência à tração: 120 a 154 MPa
- - Limite de escoamento: 63 a 119 MPa
- - Alongamento (50 mm): 18% a 10%
- - Dureza (brinell) - 500/10: 48 a 68.

O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom

aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

A execução será esmerada, evitando-se por todas as fôrmas e meios, emendas nas peças e nos encontro dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências de soldas. As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.

As barras e os perfis serão extrudados necessariamente na liga ABNT 6063-T5 e as roldanas, fechos, recolhedores, escovas de vedação, guarnições de EPDM, comandos, alças e demais acessórios deverão ser de primeira qualidade proporcionando funcionamento preciso, suave e silencioso ao conjunto por longo tempo.

Para execução das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las nos projetos, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento.

Todas as esquadrias fornecidas à obra deverão ter embalagem de proteção em papel crepe, serão transportadas e estocadas com sarrafos de madeira entre as peças e manuseadas com o maior cuidado, uma vez que não serão aceitas esquadrias com arranhões, vestígios de pancadas ou pressões etc. A retirada da embalagem de proteção só será efetuada no momento da colocação da esquadria.

Todas as esquadrias de alumínio (utilizadas nas divisórias dos sanitários) deverão possuir trincos para fechamento interno.

Os guichês de alumínio terão trinco borboleta niquelado cromado.

As janelas projetantes terão fecho haste de comando projetante – HAS em alumínio comprimento 40cm.

As portas de alumínio terão o seguinte conjunto de fechadura tipo alavanca, em aço esp.=1,25, cromada, cilindro C400, chave tipo 2F.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

15. SOLEIRAS/RODAPÉS/PINGADEIRAS

As soleiras e pingadeiras deverão ser em granito cinza, polido e impermeabilizado, com espessura mínima de 2cm, nas dimensões exatas dos vãos.

Os rodapés deverão ser dos mesmos materiais que estiver especificado o piso do

ambiente; A altura será 10cm.

16. BANCADAS, LAVATÓRIO E CUBAS EM INOX.

As bancadas deverão ser em Aço Inox 304/20 ou 18, enchimento em concreto armado leve (s/ brita), solda de argônio, teste de 15cm, acabamento liso; conforme dimensões no projeto.

As cubas da cozinha e das utilidades também deverão ser em aço inox e com a mesma especificação do inox das bancadas. As dimensões devem ser conferidas nos detalhes de bancadas.

17. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS.

- Sifão regulável de 1" para 1/2" bitola
- Sifão simples para pias e cubas
- Válvula de escoamento cromada com ladrão
- Válvula de descarga cromada, 1 1/2"
- Tubo de ligação para bacia, cromado
- Acabamento para válvulas de descargas em metal cromado,
- Tubo de ligação cromado flexível
- Torneira de parede para uso geral com arejador
- Torneira de parede (nas cubas), acabamento cromado, bica alta
- Torneira de mesa (nos lavatórios), com fechamento automático com temporizador, cromada
- Barra de apoio reta em aço inoxidável tipo AISI 304, diâmetro de 38 mm, comprimentos: 40cm, 60cm e 80cm.
- Barra de apoio em "L", em aço inoxidável tipo AISI 304, diâmetro de 38 mm, comprimento: 70x70cm.
- Torneiras do tipo presmatic, cromada, sem peças de plástico, com arejador.

18. APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS

Seguir o projeto hidráulico e detalhes do projeto arquitetônico.

- Lavatório pequeno 46x35cm com coluna suspensa, cor branco.
- Tanque de louça branca, cantos arredondados, com estrias profundas; 535mm de largura e 510mm de comprimento, coluna suspensa.
- Bacia sanitária convencional, h=44cm, cor branco gelo, incluindo vedações, conexões de entrada e demais acessórios cromados
- Chuveiro elétrico, tensão 220V, potência 5.400W, fabricados em termoplástico resistente, Sifão para lavatórios de coluna suspensa:

- Os registros de gaveta serão especificados para cada caso particular, considerada a pressão de serviços projetada, conforme indicação dos projetos.
- As válvulas de retenção serão inteiramente de bronze ou de ferro fundido, com vedação de metal contra metal, tipo vertical ou horizontal. Tipo com flanges, de ferro, vedação de borracha ou bronze.
- Dispensador de papel higiênico em rolo, cor branco,
- Dispensador para papel toalha em plástico ABS,
- Saboneteira spray em plástico ABS,
- Par de parafusos de 7/23 x 2.3/8 para bacias.
- Anel de vedação para bacias sanitárias
- Assento para banho articulado em aço inox aisi 304, 70x45cm, com base em chapa bitola 14 (espessura 2mm) perfurada para passagem de água e sabão.

19. ACABAMENTOS INTERRUPTORES E TOMADAS.

O acabamento de interruptores e tomadas cor branca, em poliestireno (OS), resistente a chamas, resistente a impactos e ter ótima estabilidade às radiações UV para evitar amarelamentos.

20. COBERTURA

20.1. TELHA

As telhas deverão ser metálicas galvanizadas, com inclinação de 10% e seguir a NBR 14513 que determina a especificações técnicas e fixação da telha, conforme detalhamento do projeto.

20.2. Calhas:

Os contra-rufos e calhas serão em chapas galvanizadas USG #26, natural sem pintura, com dimensões de 25cm de largura e 20 cm de altura, por facilidade de manutenção. Deverão possuir ralo tipo abacaxi nas quedas dos condutores de água pluvial.

Deverão atender a NBR 10844.

• Condições Gerais:

Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber.

Os serviços a serem executados, bem como, os materiais empregados nas obras

deverão obedecer às normas pertinentes da A.B.N.T – NR-18 – SEÇÃO 18.18 – (SERVIÇOS EM TELHADOS).

Será obedecido rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.

Deverão ser obedecidas as indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua colocação, sentido de montagem, corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, etc.

A inclinação da cobertura deverá ser obtida através da posição correta dos seus apoios e de sua inclinação.

Não será permitido o uso de 02 ou mais telhas para cobrir um vão, se o mesmo puder ser coberto com 01 (uma).

Toda a fixação de pingadeiras, calhas e rufos na alvenaria deverá ser feita com a utilização de bucha de nylon, parafusos zincados - cabeça panela e arruela lisa zincada.

Serão obedecidas rigorosamente as prescrições do fabricante no que diz respeito a cuidados quanto aos cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimento laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios.

São consideradas partes do item de cobertura, elementos de fixação, apoios, suporte de abas, tirantes de contraventamento, afastadores, travas, peças complementares, cumeeiras, terminais de abas planas, rufos, tampões, placas pingadeiras, ralos tipo abacaxi quando necessários.

21. VIDRO TEMPERADO

Nas esquadrias especificadas a utilização de vidro temperado, empregar vidro temperado, incolor e nos tamanhos e recortes indicados em projeto.

As chapas serão inspecionadas no recebimento quanto à presença de bolhas, fissurações, manchas, riscos, empenamentos e defeitos de corte, e serão rejeitadas quando da ocorrência de qualquer desses defeitos; poderá ser escolhido o adequado acabamento das bordas (corte limpo, filetado, lapidado redondo, ou lapidado chanfrado). Aceitar-se-á variação dimensional de, no máximo 3,0 mm para maior ou para menor.

Deverão, ainda, ser instalados nos respectivos caixilhos observando-se a folga entre a chapa de vidro e a parte interna, a qual deve ser aproximadamente 6,0 a 8,0 mm para cada lado.

22. LIMPEZA DE OBRA

Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins.

23. HABITE-SE E “AS BUILT”

Ao final dos serviços, a instituição responsável pela obra deverá requerer junto a Prefeitura do referido Município, Habite-se junto ao ISS, a CND – Certidão Negativa de Débitos, e os demais documentos necessários para a regularização da obra.

Antes da entrega definitiva da obra, deverá ser solicitado o respectivo “as built”, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

1º) representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data.).

2º) O “as built” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas Disposições Gerais deste Memorial.

Deverá ser:

- ✓ fornecido “as built” de todas as instalações executadas (água, esgoto, dados, telefone, iluminação, segurança e incêndio, automação e controle, entre outros);
- ✓ testados e feitos os ajustes finais em todos os equipamentos e instalações;
- ✓ revisados todos os materiais de acabamento, sendo feito os reparos finais ou substituição, se necessário;
- ✓ providenciada a carta de “Habite-se”/Alvara de Funcionamento e os demais certificados das Concessionárias locais;

EDIVALDO DA ROCHA PEREIRA

ENGENHEIRO CIVIL – CREA MG: 187012/D

