ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD - CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NA RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA - ZONA URBANA.

LOCAL- RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA , ZONA URBANA, FRANCISCO DANTAS - R

Sumário

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕESTÉCNICAS..... 1
GENERALIDADES: Conteúdo do Serviço..... 3
1-PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO..... 3
2-MOVIMENTO DE TERRA..... 3
3– SERVIÇOS PRELIMINARES..... 3
4– DRENAGEM: A DRENAGEM DA REFERIDA OBRA SERÁ COMPOSTA PELOS SEGUINTES DISPOSITIVOS:..... 3
5- PAVIMENTAÇÃO:..... 3
5.1.1-Escolha das peças..... 3
5.1.2- Colchão de areia:..... 4
5.1.3- Aparelhos de níveis..... 4
5.1.4- Assentamento de paralelepípedos..... 4
5.1.5- Para o assentamento, proceder-se-á da seguinte forma..... 4
5.1.6- Rejuntamento..... 4
6- PINTURA..... 5
7- SINALIZAÇÃO VERTICAL..... 5
8 -CALÇADAS E RAMPAS..... 5
9- CONTENÇÃO EM TRECHO INCIIAL DA RUA..... 5
10- CONTENÇÃO FINAL DA RUA..... 5
11- LIMPEZAS FINAIS..... 5

GENERALIDADES: Conteúdo do Serviço

1-PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Considera material e mão-de-obra para confecção e instalação da placa da obra.

Critério de medição: por m²

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar 1 (uma) placa de obra conforme modelo fornecido pela fiscalização. A CONTRATADA deverá solicitar junto a fiscalização o modelo da Placa de Obra, executando-a conforme o Projeto Específico fornecido.

2-MOVIMENTO DE TERRA

A regularização do subleito compreende todo o movimento de terra em corte e aterro com altura média de 20 cm até deixar o greide sem saliências, sem reentrâncias, regularizado e compactado. Após a conclusão de tais serviços não será permitido o trânsito de veículos. O Serviço de movimentação de terra compreende toda a área pavimentada da obra e se utilizará de carro pipa, motoniveladora e rolo compactador conforme caderno técnico da Sinapi da referida atividade.

3– SERVIÇOS PRELIMINARES

Com o objetivo de guiar as máquinas e nivelar o pavimento se faz necessário a execução de linhas de referência em gabaritos ou cavaletes. Esse serviço consiste na cravação de estacas a cada 10 metros, marcação das cotas superiores do projeto, e esticamento de linhas de nylon ou arame bem tensionado para definir o eixo e as bordas.

4– DRENAGEM: A DRENAGEM DA REFERIDA OBRA SERÁ COMPOSTA PELOS SEGUINTES DISPOSITIVOS:

4.1.1-Guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura);

5- PAVIMENTAÇÃO:

O serviço de pavimentação será executado utilizando o método convencional, com pedras retangulares, terá execução primorosa, sendo utilizado pessoal qualificado e equipamentos adequados. O abaulamento na pavimentação será observado para que se ofereça a garantia de boa qualidade dos serviços executados.

O serviço de pavimentação obedecerá as seguintes etapas:

5.1.1-Escolha das peças

Na escolha das peças não será permitido o recebimento de paralelepípedos com cortes defeituosos ou com variação de dimensões acima de 20%. A amostra de cada tipo de pedra será previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

O meio-fio será confeccionado em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm, para seu assentado segue-se as etapas precisas de escavação, alinhamento,

assentamento sobre um colchão de argamassa e rejuntamento garantindo a contenção correta do pavimento e o perfeito escoamento da água da chuva. O meio-fio pré-moldado servirá como guia que direciona a água pluvial até as caixas coletoras.

5.1.2- Colchão de areia:

Após a verificação do atendimento às especificações, a areia deverá ser espalhada regularmente sobre o subleito preparado. A sua espessura deverá situar-se entre 15 a 20 cm.

5.1.3- Aparelhos de níveis

O aparelho das pedras deverá apresentar juntas perfeitamente definidas e amarradas aos níveis indicados no projeto.

5.1.4- Assentamento de paralelepípedos

Logo após a conclusão dos serviços da base de areia e determinados os pontos de níveis (cotas) nas linhas d'água e eixo da rua, deverão ter início os serviços de assentamento de paralelepípedos, normalmente ao eixo da pista e obedecendo ao abaulamento ou superelevação estabelecidos pelo projeto. Em seguida distende-se fortemente um cordel pelas marcas das ponteiras e de ponteira a ponteira pelo eixo e um outro de cada ponteira às guias, normalmente ao eixo da pista. Entre o eixo e a guia outros cordéis transversais com espalhamento não superior a 2,50 m (através de ponteiras auxiliares).

5.1.5- Para o assentamento, proceder-se-á da seguinte forma

Assentamento em trechos retos: concluída a rede de cordéis, principia-se ao assentamento da primeira fileira, normal ao eixo. O eixo da pavimentação será constituído por uma linha de 02 paralelepípedos de cor mais clara resultante da extração em rocha calcária, a qual deverá ser disposta com a maior dimensão dos paralelepípedos acompanhando o eixo longitudinal do pavimento.

As linhas seguintes serão executadas através dos processos normalmente utilizados para tal serviço. Os 02 últimos paralelepípedos antes de encostar no meio-fio, serão assentados com maior dimensão (comprimento) paralela ao eixo longitudinal do pavimento, formando a linha d'água o escoamento das águas pluviais.

O espaçamento entre os paralelepípedos, em qualquer situação, não deverá ser superior a 2,0 cm.

5.1.6- Rejuntamento

O rejuntamento dos paralelepípedos será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento. O intervalo entre uma e outra operação fica a critério da FISCALIZAÇÃO.

O rejuntamento será feito do seguinte modo: Espalha-se inicialmente uma camada de argamassa com cimento e areia grossa no traço 1:4 sobre o pavimento por meio de vassouras adequadas, força-se a penetração desse material até preencher as juntas dos paralelepípedos.

5.1.7- Compactação: Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento dos

paralelepípedos, o calçamento será devidamente compactado com compactador vibratório (sapo mecânico) até ficar bem nivelado. Após a compactação, aplica-se uma nova camada de argamassa no traço 1:2, em volume, espalhando com vassourão até o preenchimento de todas as juntas efalhas.

6- PINTURA

Após um perfeito tapamento de eventuais falhas do rejunte no meio-fio, os mesmos receberão pintura com tinta a base de cal em três demãos na cor branca.

7- SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação de placa para sinalização semi-refletiva (2 quebra-molas, 4 placas sinalização e 01 placa nome rua) conforme projeto.

8 -CALÇADAS E RAMPAS

A rampas para acessibilidade serão executados conforme NBR 9050 e conforme detalhamento em projeto.

As calçadas terão sua contenção em alvenaria, lastro de concreto magro, cimentado, juntas de dilatação e piso tátil conforme projeto.

9- CONTENÇÃO EM TRECHO INCIIAL DA RUA

Será executada uma contenção de talude no inicio da rua para conter a Sede do Destacamento da Polícia Militar que esta a 1,57 m acima do nível de referência da rua. Essa contenção visa garantir a estabilidade do maciço de solo e a segurança da área adjacente (rua que será pavimentada).

A conteção será em alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica DE 1 vez, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento, terá pilares a cada 2 m com seção 40 x20 cm com 8 unidades de aço ca-50 de 8 mm, cinta baldrame de 30x20 cm com 6 unidades de aço ca-50 de 8 mm e cinta superiorde 30x20 cm com 6 unidades de aço ca-50 de 8 mm. Sapatas de 70x 70 cm com 10 unidades em cada direção de aço ca-50 de 10 mm, conforme projeto estrutural.

10- CONTENÇÃO FINAL DA RUA

O travamento das extremidades da pavimentação será feito criando uma contenção lateral rígida. Esse confinamento é realizado assentando as peças de meio-fio de conteção.

Antes de colocar o meio-fio, garanta que o subleito esteja compactado e nivelado. A base deve ter aproximadamente 10 cm de espessura de brita compactada. Para o travamento lateral, o meio-fio deve ficar ancorado e alinhado com o pavimento, delimitando o perímetro.

11- LIMPEZAS FINAIS

A limpeza final será feita apenas após a conclusão total dos serviços de cada frente de obra, para evitar retrabalho. O processo compreende os seguintes serviços: o recolhimento de

entulhos, a varrição pesada, a remoção de manchas com produtos químicos adequados ao tipo de pavimento e o descarte em locais licenciados

FRANCISCO DANTAS - RN, 17 de Agosto de 2026

Alana do Nascimento Trajano
Engenheira Civil
CREA/RN 2109540249RN
Prefeitura Municipal de Francico Dantas

PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS

Rua da Matriz, 36, Centro, Francisco Dantas/RN, CEP - 59.902-000

CNPJ: 08.148.439/0001-78 Telefax: (84) 3379-0040

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA:	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NA RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA - ZONA URBANA.	FONTE: TABELA SINAPI JUNHO/2026 BDI: 24,39%	AGOSTO / 2026
LOCAL:	RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA , ZONA URBANA, FRANCISCO DANTAS - RN		

ITEM	CÓD. SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P.UNITÁRIO (R$)	P.UNITÁRIO COM BDI (R$)	P.TOTAIS (R$)
01	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**R$ 3.772,60**
1.1	103689 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.AF_03/2022_PS	m²	6,00	R$ 505,48	R$ 628,77	**R$ 3.772,60**
02	**Rua José Jacob de Santana**						**R$ 287.633,90**
2.1	**GABARITO**						
2.1.1	105011/ SINAPI	EXECUÇÃO DE LINHAS DE REFERÊNCIA EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024	m	173,64	R$ 0,56	R$ 0,70	**R$ 120,95**
2.2	**MOVIMENTO DE TERRA**						
2.2.2	100576/ SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	1.248,75	R$ 3,02	R$ 3,76	**R$ 4.691,03**
2.3	**DRENAGEM**						
2.3.1	94273 / SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	m	40,00	R$ 47,54	R$ 59,14	**R$ 2.365,40**
2.3.2	102498/SINAPI	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação). af_05/2021	m	40,00	R$ 1,68	R$ 2,09	**R$ 83,59**
2.4	**PAVIMENTAÇÃO**						
2.4.1	101169/SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	1.248,75	R$ 106,08	R$ 131,95	**R$ 164.776,46**
2.5	**PLACA E SINALIZAÇÃO (2 QUEBRA-MOLAS, 6 PLACAS SINALIZAÇÃO E 01 PLACA NOME RUA)**						
2.5.1	02555/ORSE	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros	und	1,00	R$ 105,27	R$ 130,95	**R$ 130,95**

PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS

Rua da Matriz, 36, Centro, Francisco Dantas/RN, CEP - 59.902-000

CNPJ: 08.148.439/0001-78 Telefax: (84) 3379-0040

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA:	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NA RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA - ZONA URBANA.	FONTE: TABELA SINAPI JUNHO/2026 BDI: 24,39%	AGOSTO / 2026
LOCAL:	RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA , ZONA URBANA, FRANCISCO DANTAS - RN		

ITEM	CÓD. SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P.UNITÁRIO (R$)	P.UNITÁRIO COM BDI (R$)	P.TOTAIS (R$)
2.5.2	1110035/ CAERN	PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE SUPORTE, TRAVESSA E PARAFUSOS. R_11/2020. / 6 PLACAS	m²	1,50	R$ 1.188,26	R$ 1.478,08	**R$ 2.217,11**
	PINTURA DE QUEBRA-MOLAS (2 UNIDADES)						
2.5.3	C3220 / SEINFRA	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA - "AMARELA"	m²	7,00	R$ 27,00	R$ 33,59	**R$ 235,10**
	C3220 / SEINFRA	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA - "PRETA"	m²	13,22	R$ 27,00	R$ 33,59	**R$ 444,00**
2.6	**CALÇADA**						
2.6.1	101166/SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m³	29,46	R$ 706,86	R$ 879,26	**R$ 25.905,20**
2.6.2	94319CAERN	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	105,98	R$ 81,52	R$ 101,40	**R$ 10.747,07**
2.6.3	95240 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	706,56	R$ 21,70	R$ 26,99	**R$ 19.071,91**
2.6.4	2140031 CAERN	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE. INC_11/2020	m²	88,32	R$ 154,45	R$ 192,12	**R$ 16.968,07**
2.6.5	98681 SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	m²	618,24	R$ 32,60	R$ 40,55	**R$ 25.070,34**
2.6.6	03671/SINAPI	Junta plastica de dilatacao para pisos, cor cinza, 17 x 3 mm (altura x espessura)	m	1.884,16	R$ 1,39	R$ 1,73	**R$ 3.257,75**

PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS

Rua da Matriz, 36, Centro, Francisco Dantas/RN, CEP - 59.902-000

CNPJ: 08.148.439/0001-78 Telefax: (84) 3379-0040

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA:	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NA RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA - ZONA URBANA.	FONTE: TABELA SINAPI JUNHO/2026 BDI: 24,39%	AGOSTO / 2026
LOCAL:	RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA , ZONA URBANA, FRANCISCO DANTAS - RN		

ITEM	CÓD. SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P.UNITÁRIO (R$)	P.UNITÁRIO COM BDI (R$)	P.TOTAIS (R$)
2.7	**RAMPA (8 RAMPAS)**						
2.7.1	101166/SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m³	5,45	R$ 706,86	R$ 879,26	**R$ 4.796,16**
2.7.2	2140031 CAERN	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE. INC_11/2020	m²	9,80	R$ 154,45	R$ 192,12	**R$ 1.882,78**
2.7.3	94319CAERN	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	7,10	R$ 81,52	R$ 101,40	**R$ 720,36**
2.7.4	95240 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	67,20	R$ 21,70	R$ 26,99	**R$ 1.813,90**
2.7.5	98681 SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	m²	57,60	R$ 32,60	R$ 40,55	**R$ 2.335,75**
2.8	**MINI RAMPA PARA ACESSO AOS LOTES (24 RAMPAS)**						
2.8.1	103682/SINAPI	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para qualquer tipo de laje com baldes em edificação térrea - lançamento, adensamento e acabamento. af_02/2022	M³	1,62	R$ 1.039,39	R$ 1.292,90	**R$ 2.094,49**
03	**CONTEÇÃO DE DESNÍVEL0 INÍCIO DA RUA**						**R$ 64.224,81**

PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS

Rua da Matriz, 36, Centro, Francisco Dantas/RN, CEP - 59.902-000

CNPJ: 08.148.439/0001-78 Telefax: (84) 3379-0040

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA:	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NA RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA - ZONA URBANA.	FONTE: TABELA SINAPI JUNHO/2026 BDI: 24,39%	AGOSTO / 2026
LOCAL:	RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA , ZONA URBANA, FRANCISCO DANTAS - RN		

ITEM	CÓD. SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P.UNITÁRIO (R$)	P.UNITÁRIO COM BDI (R$)	P.TOTAIS (R$)
3.1	101166/SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m³	7,85	R$ 706,86	R$ 879,26	**R$ 6.902,22**
CINTA DE AMARRAÇÃO SUPERIOR							
3.2	92761 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	59,25	R$ 14,00	R$ 17,41	**R$ 1.031,82**
3.3	92759/SINAPI	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_06/2022	KG	55,18	R$ 15,79	R$ 19,64	**R$ 1.083,87**
3.4	103682/SINAPI	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para qualquer tipo de laje com baldes em edificação térrea - lançamento, adensamento e acabamento. af_02/2022	M³	5,00	R$ 1.039,39	R$ 1.292,90	**R$ 6.464,49**
3.5	96536 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	15,00	R$ 82,52	R$ 102,65	**R$ 1.539,70**
CINTA BALDRAME							
3.6	96527 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M³	1,00	R$ 114,66	R$ 142,63	**R$ 142,63**
3.7	96545 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	60,00	R$ 18,01	R$ 22,40	**R$ 1.344,16**

PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS

Rua da Matriz, 36, Centro, Francisco Dantas/RN, CEP - 59.902-000

CNPJ: 08.148.439/0001-78 Telefax: (84) 3379-0040

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA:	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NA RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA - ZONA URBANA.	FONTE: TABELA SINAPI JUNHO/2026 BDI: 24,39%	AGOSTO / 2026
LOCAL:	RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA , ZONA URBANA, FRANCISCO DANTAS - RN		

ITEM	CÓD. SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P.UNITÁRIO (R$)	P.UNITÁRIO COM BDI (R$)	P.TOTAIS (R$)
3.8	92759/SINAPI	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_06/2022	KG	55,18	R$ 15,79	R$ 19,64	**R$ 1.083,87**
3.9	96536 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	15,00	R$ 82,52	R$ 102,65	**R$ 1.539,70**
3.10	95240 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M²	5,00	R$ 21,70	R$ 26,99	**R$ 134,96**
3.11	103682/SINAPI	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para qualquer tipo de laje com baldes em edificação térrea - lançamento, adensamento e acabamento. af_02/2022	M³	1,50	R$ 1.039,39	R$ 1.292,90	**R$ 1.939,35**
PILARES (24 UND)							
3.12	103669/SINAPI	Concretagem de pilares, fck = 25 mpa, com uso de baldes - lançamento, adensamento e acabamento. af_02/2022	M³	3,97	R$ 1.019,00	R$ 1.267,53	**R$ 5.037,69**
3.13	92761 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	627,96	R$ 14,00	R$ 17,41	**R$ 10.935,59**
3.14	92759/SINAPI	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_06/2022	KG	63,76	R$ 15,79	R$ 19,64	**R$ 1.252,24**
3.15	92419 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	39,74	R$ 99,47	R$ 123,73	**R$ 4.917,55**
SAPATAS							

PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS

Rua da Matriz, 36, Centro, Francisco Dantas/RN, CEP - 59.902-000

CNPJ: 08.148.439/0001-78 Telefax: (84) 3379-0040

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA:	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NA RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA - ZONA URBANA.	FONTE: TABELA SINAPI JUNHO/2026 BDI: 24,39%	AGOSTO / 2026
LOCAL:	RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA , ZONA URBANA, FRANCISCO DANTAS - RN		

ITEM	CÓD. SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P.UNITÁRIO (R$)	P.UNITÁRIO COM BDI (R$)	P.TOTAIS (R$)
3.16	96523 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M³	11,76	R$ 104,03	R$ 129,40	**R$ 1.521,78**
3.17	96617 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATA ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	M²	11,76	R$ 22,51	R$ 28,00	**R$ 329,28**
3.18	96546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	308,01	R$ 15,75	R$ 19,59	**R$ 6.034,28**
3.19	96556 SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M³	3,53	R$ 1.004,85	R$ 1.249,93	**R$ 4.409,76**
REVESTIMENTO							
3.16	87904/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 manual. af_10/2022	M²	83,50	R$ 9,06	R$ 11,27	**R$ 941,02**
3.17	87529 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	83,50	R$ 36,24	R$ 45,08	**R$ 3.764,09**
3.18	88415/SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014.	M²	83,50	R$ 4,06	R$ 5,05	**R$ 421,69**
3.19	88489/SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014.	M²	83,50	R$ 13,99	R$ 17,40	**R$ 1.453,08**

PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS

Rua da Matriz, 36, Centro, Francisco Dantas/RN, CEP - 59.902-000

CNPJ: 08.148.439/0001-78 Telefax: (84) 3379-0040

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA:	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NA RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA - ZONA URBANA.	FONTE: TABELA SINAPI JUNHO/2026 BDI: 24,39%	AGOSTO / 2026
LOCAL:	RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA , ZONA URBANA, FRANCISCO DANTAS - RN		

ITEM	CÓD. SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P.UNITÁRIO (R$)	P.UNITÁRIO COM BDI (R$)	P.TOTAIS (R$)
					TOTAL		**R$ 355.631,31**

O ORÇAMENTO TOTALIZOU TREZENTOS E CINQUENTA E CINCO MIL, SEISCENTOS E TRINTA E UM REAIS E TRINTA E UM CENTAVOS . OS PREÇOS UNITÁRIOS FORAM OBTIDOS ATRAVÉS DA TABELA SINAPI (JUNHO./2026), COM DESONERAÇÃO, PUBLICADO NO SITE ELETRÔNICO DA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL NO DIA 10 DE JULHO DE 2026), SEINFRA (TABELA 028.1 CONSULTADA DIA 05 DE AGOSTOO DE 2026) E TABELA CAERN JANEIRO 2026

Alana do Nascimento Trajano
Engenheira Civil
CREA/RN 2109540249RN
Prefeitura Municipal de Francico Dantas

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD
CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

	Descrição Composição	Unid.
87904	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2

Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.REVE.CHAP.012/01	06/2014	24/04/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0037
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1724
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0575

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela execução do chapisco;
- Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área total de alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada onde será executado o chapisco. Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.).



6. CRITÉRIOS DE APERIÇÃO

- Foram consideradas as perdas incorporadas e por entulho na aplicação;
- Foi considerado o acesso à fachada com balancim a tração manual ou andaime, sendo possível o uso dos mesmos coeficientes para ambas as situações. No caso de uso de balancim elétrico, deve ser subtraída dos coeficientes do pedreiro e servente uma porcentagem de 5%;
- Os esforços de limpeza da base, umedecimento e colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

7. EXECUÇÃO

- Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos);
- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- O chapisco deve ser aplicado 3 dias antes da aplicação do revestimento a base de cimento;
- Se necessário a utilização de diferente traço de argamassa ou modo de preparo conforme especificação em projeto, alterar composição de argamassa conforme Anexo 2.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD
CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

	Descrição Composição	Unid.
88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2

Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.PINT.INTE.008/01	06/2014	04/05/2023	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0544
C	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1631
I	7356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,2285

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor com encargos complementares - oficial responsável pela execução da pintura;
- Servente com encargos complementares - auxilia o pintor na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Tinta acrílica Premium, cor branco fosco - tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

4. EQUIPAMENTOS

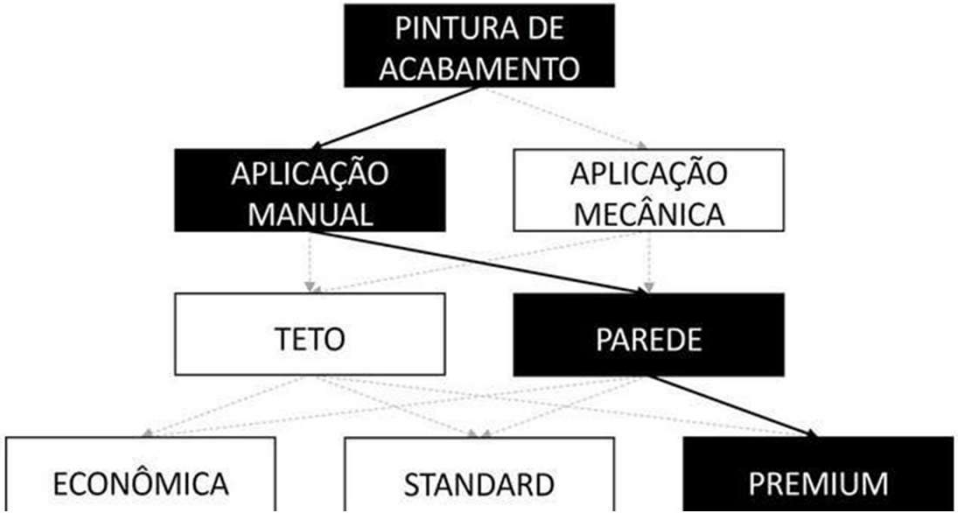
- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.
- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Não inclui a preparação da superfície com selador e massa corrida;
- Para o consumo de tinta, considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho está contemplado na composição.



7. EXECUÇÃO

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD
CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

Código	Descrição Composição	Unid.
92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG

Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.FUES.ARMD.001/01	12/2015	24/06/2022	ATIVO

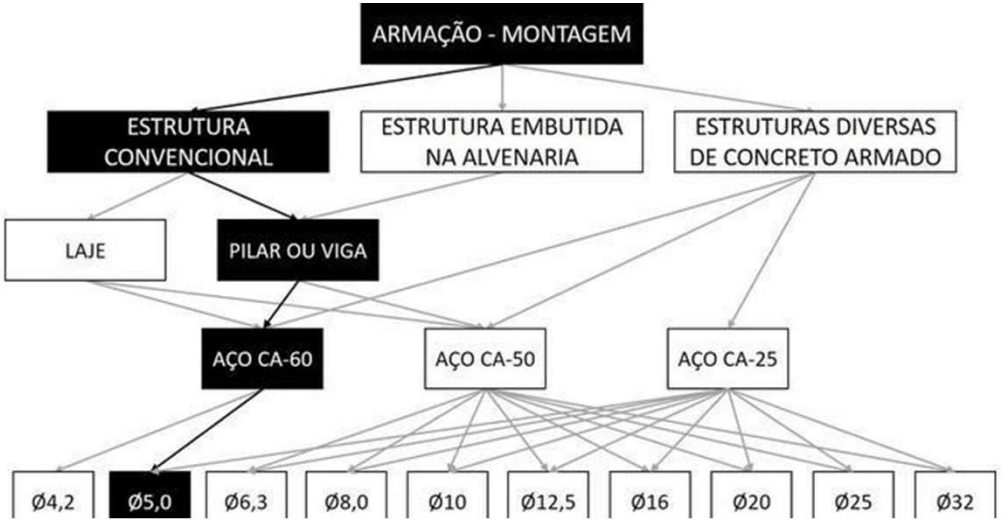
1. ÁRVORE DE FATORES

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1069
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0175
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,19

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;
- Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias.


ARMAÇÃO - MONTAGEM
ESTRUTURA CONVENCIONAL
ESTRUTURA EMBUTIDA NA ALVENARIA
ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO
LAJE
PILAR OU VIGA
AÇO CA-60
AÇO CA-50
AÇO CA-25
Ø4,2
Ø5,0
Ø6,3
Ø8,0
Ø10
Ø12,5
Ø16
Ø20
Ø25
Ø32

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em edifícios de múltiplos pavimentos.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com montagem da armação da estrutura de concreto armado, após o recebimento/fabricação das peças pré-cortadas/dobradas no canteiro;
- Foi considerado que as barras são recebidas pré-cortadas e pré-dobradas, resultando em perda nula de aço;
- Está composição é válida tanto para pilares e vigas de seção retangular quanto para pilares de seção circular.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- No caso de pilares circulares, o item relativo ao aço pode ser substituído pelo insumo 95445 – CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL;
- Em todos os casos, o item relativo ao aço pode ser substituído pelo insumo 43061 – AÇO CA-60, 4,2 MM OU 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO;
- Foram considerados os valores analisados para a situação de múltiplos pavimentos, porém, por apresentar custo similar, a composição também é válida para as demais situações (edificação térrea ou sobrado).

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD
CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

	Descrição Composição	Unid.
92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG

Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.FUES.ARMD.003/01	12/2015	24/06/2022	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

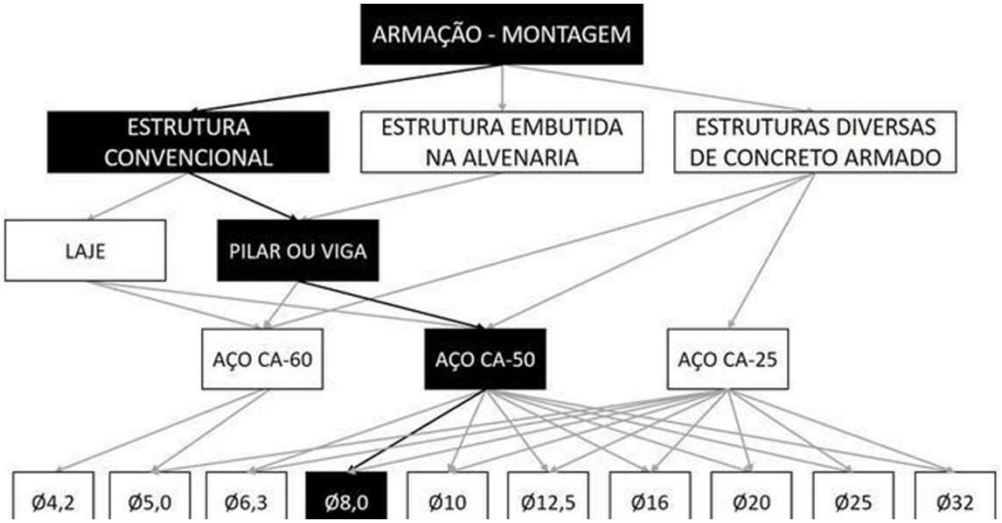
Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0561
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0092
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,743

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Peças de aço CA-50 com 8,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;
- Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.



5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em estrutura convencional de concreto armado.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a montagem da armação da estrutura de concreto armado, após o recebimento/fabricação das peças pré-cortadas/dobradas no canteiro;
- Foi considerado que as barras são recebidas pré-cortadas e pré-dobradas, resultando em perda nula de aço;
- Está composição é válida tanto para pilares e vigas de seção retangular quanto para pilares de seção circular.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Foram considerados os valores analisados para a situação de múltiplos pavimentos, porém, por apresentar custo similar, a composição também é válida para as demais situações (edificação térrea ou sobrado).

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD
CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

III. COMPOSIÇÕES

Código	Descrição Composição	Unid.
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2

Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.FUES.LAST.002/02	07/2016	07/02/2024	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) – PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0339
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0444
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1631

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

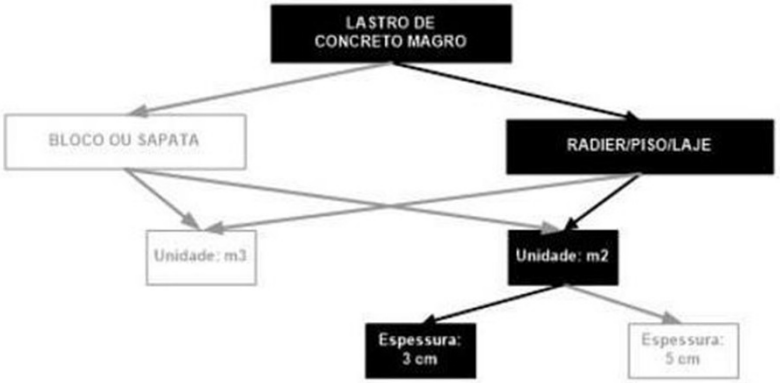
- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela execução do serviço;
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial durante a execução do serviço;
- Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento : areia média : brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l,
fator água/cimento de 0,75.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área de concreto magro para execução de lastro com espessura de 3 cm, dado pela área de projeção da peça.



6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente na execução do serviço;
- Os valores calculados de produtividade não incluem o transporte do material até a frente de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e Compactado ou sobre lastro de brita;
- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto;
- Nivelar a superfície final.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Jamais apoiar as armaduras inferiores diretamente sobre o lastro;
- Quando necessário, deverá ser reforçado para suportar situações especiais de carga e geometria que possam introduzir deformações iniciais à geometria destes elementos estruturais.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD
CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

	Descrição Composição	Unid.
96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2

Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.FUES.FSUP.017/01	06/2017	01/02/2024	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

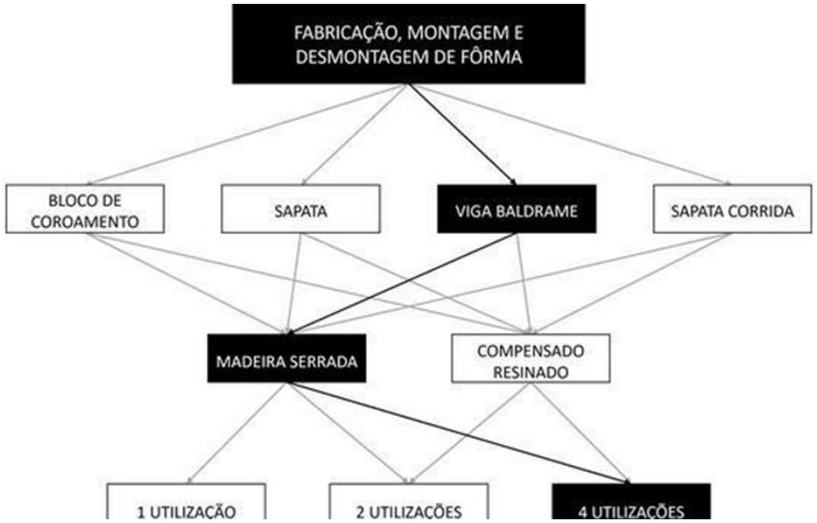
2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,053
C	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,013
C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,088
C	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,477
I	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,053
I	6212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,134
I	5073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,026
I	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,547
I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,605

I	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0167

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Carpinteiro: operário responsável pela marcação, pré-montagem, montagem e controle de qualidade do jogo de fôrmas;
- Ajudante de carpinteiro: operário que auxilia na fabricação e distribuição dos materiais;
- Tábua de madeira pinus ou equivalente, com e = 2,5cm e largura de 30,0cm, fornecida em peças de 4m;



- Peça de madeira nativa 2,5 x 7,5 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma;
- Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma;
- Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 x 11);
- Prego polido com cabeça 17x24 (comprimento 54,2mm, diâmetro 3mm);
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água – desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Serra circular de bancada com motor elétrico: equipamento utilizado para corte das peças de madeira.

4. EQUIPAMENTOS

- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 5HP, para disco de diâmetro de 10" (250mm).

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área da superfície da fôrma em contato com o concreto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (carpinteiros, operador de serra circular e ajudantes) que estavam envolvidos com a fabricação e mo ntagem da fôrma, seja no corte, pré-montagem ou marcação;
- Na fabricação de fôrmas, foi considerada uma equipe formada por 2 operadores de serra circular (contemplado no insumo da serra circular); 8 carpinteiros responsáveis pela pré-montagem das fôrmas; 2 carpinteiros responsáveis pela definição e conferência das peças; e 2 ajudantes que auxiliam na fabricação e distribuição do material;
- Foram consideradas perdas por entulho e por reformas necessárias, devido a danos causados na desfôrma dos elementos;
- Durante a fabricação das fôrmas, foram consideradas as seguintes perdas:10% para peças em madeira serrada; 5% para chapas de compensado e 10% para pregos;
- De acordo com o número de usos, foi considerado 10% de perdas na montagem das fôrmas;
- Para o cálculo dos consumos, foi utilizado como referência a fôrma do ANEXO 06;
- Considerou-se que a fôrma de madeira serrada será utilizada 4 vezes;
- Foram separados os tempos produtivos (CHP) e improdutivo (CHI) da serra circular da seguinte forma:
-> CHP: considera o tempo de corte das peças de madeira;
-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho, durante a fabricação das fôrmas.

7. EXECUÇÃO

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
- Estruturar a fôrma das laterais da viga baldrame, pregando pontaletes às tábuas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas;
- Posicionar as faces laterais, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno;
- Travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD
CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

Código	Descrição Composição	Unid.
98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RUGOSO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	M2

Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.PISO.PISO.012/01	09/2020	04/03/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
I	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,0
C	87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,031
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2894109
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1447055

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do piso;
- Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do piso;
- Argamassa de cimento e areia, traço 1:5, preparo mecânico com betoneira de 400 litros: material que compõe o piso;
- Junta plástica de dilatação para pisos: material que compõe o piso.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área real de execução do revestimento de piso.



6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução deste item;
- Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no cálculo dos consumos de materiais.

7. EXECUÇÃO

- Sobre superfície limpa e nivelada, definir os pontos de nível, podendo-se empregar taliscas, se necessário;
- Posicionar e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso;
- Lançar e espalhar a argamassa traço 1:5, respeitando-se a espessura definida e procurando obter o máximo de adensamento contra a base;
- Empregando-se uma régua metálica, sarrafear a argamassa, nivelando-se sua superfície, com auxílio dos referenciais de nível (taliscas e juntas previamente posicionadas)
- Desempenar com desempenadeira de madeira, de modo a obter um acabamento rugoso.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
103682	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3

Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES CONCRETAGEM PARA ESTRUTURAS DE	02/2022	25/02/2022	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,249
C	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,942
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,407
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,571
C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,19
I	38408	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,103

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Concreto usinado bombeável, classe de resistencia C25, com brita 0 e 1, slump = 190 +/- 20 mm, excluindo o servico de bombeamento;
- Pedreiro: responsável pelo lançamento, adensamento e acabamento do concreto;
- Carpinteiro: responsável por verificar a integridade das fôrmas durante a concretagem;
- Servente: auxilia os pedreiros em todas as etapas da concretagem;
- Vibrador de imersão com motor elétrico trifásico de potência 2 cv.

4. EQUIPAMENTOS

- Vibrador de imersão com motor elétrico 2HP trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.



5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Esta composição deve ser utilizada para as seguintes condições:
- edificação térrea;
- lançamento através de baldes com capacidade de 7 litros e sistemas de polias para elevação;
- Cubicar previamente e utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem das vigas e lajes da parte do edifício a ser executada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos no lançamento (incluindo a abertura da caçamba), espalhamento, adensamento e acabamento do concreto;
- Foi considerado um carpinteiro responsável por verificar a integridade das fôrmas durante toda a concretagem;
- Foi considerado na produtividade do servente a execução da cura do concreto utilizando água potável;
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do vibrador de imersão da seguinte forma:
-> CHP: considera o tempo em que está acontecendo a concretagem;
-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho (inicialização, finalização e intervalo para almoço).
- Considerou-se 10,3% de perdas incorporadas e sobras do concreto.

7. EXECUÇÃO

- Lançar o material com baldes içados por polias e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Tomar os cuidados devidos para garantir a espessura e planicidade da laje;
- O acabamento final é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme;
- Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Foi empregado o concreto usinado bombeável com a resistência especificada na descrição da Composição. Caso opte-se pela utilização de concreto com outra resistência, pode-se considerar a mesma composição, substituindo o referido insumo pelo concreto usinado bombeável adequado, com a resistência desejada, observando as especificações mínimas indicadas nas normas NBR 12655, NBR 8953 e NBR 6118;
- Esta composição é válida para quaisquer dimensões de lajes e vigas;
- Para a execução do serviço, as seguintes recomendações foram observadas em campo e/ou indicadas por especialistas no tema. Entretanto, destacamos que os esforços para realização destas atividades não estão contemplados nesta composição:

Entretanto, destacamos que os esforços para realização destas atividades não estão contempladas nesta composição;
- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra). Foi observado que tais verificações ocorrem com base na nota fiscal / documento de entrega;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, faz-se o lançamento.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD
CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

Código	Descrição Composição	Unid.
87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2

CADERNO	Vigência	Atualização	Situação
01.REVE.MUEI.002/01	06/2014	09/10/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0304
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4724
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2362

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: oficial responsável pela execução do serviço;
- Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 L.

4. EQUIPAMENTOS

- O equipamento de preparo da argamassa está considerado na composição de argamassa traço 1:2:8 para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 L, que também inclui a mão de obra utilizada para o preparo e as perdas incorridas nesse processo.



5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área de revestimento em paredes efetivamente executado. Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.).

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes diretamente ligados na execução do serviço;
- Consideraram-se janelas faceando internamente a parede e os batentes das portas possuindo a espessura total da parede;
- Consideraram-se os pilares e vigas faceando as paredes (sem ressaltos);
- A espessura média real inclui as perdas incorporadas, às quais foram adicionadas as perdas por resíduos gerados.

7. EXECUÇÃO

- Realizar o taliscamento prévio da base;
- Preparar a argamassa conforme especificado pelo projetista;
- Aplicar argamassa para execução das mestras;
- Efetuar o lançamento da argamassa com colher de pedreiro entre as mestras;
- Executar a compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro;
- Realizar o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso;
- Por fim, efetuar o acabamento superficial, isto é, o desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD
CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

Código	Descrição Composição	Unid.
88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2

Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.PINT.EXTE.005/01	06/2014	05/04/2024	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0092
C	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0566
I	6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,29472

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor: oficial responsável pela aplicação da pintura de fachada;
- Servente: auxilia o oficial na pintura de fachada;
- Selador acríico: resina a base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

4. EQUIPAMENTOS

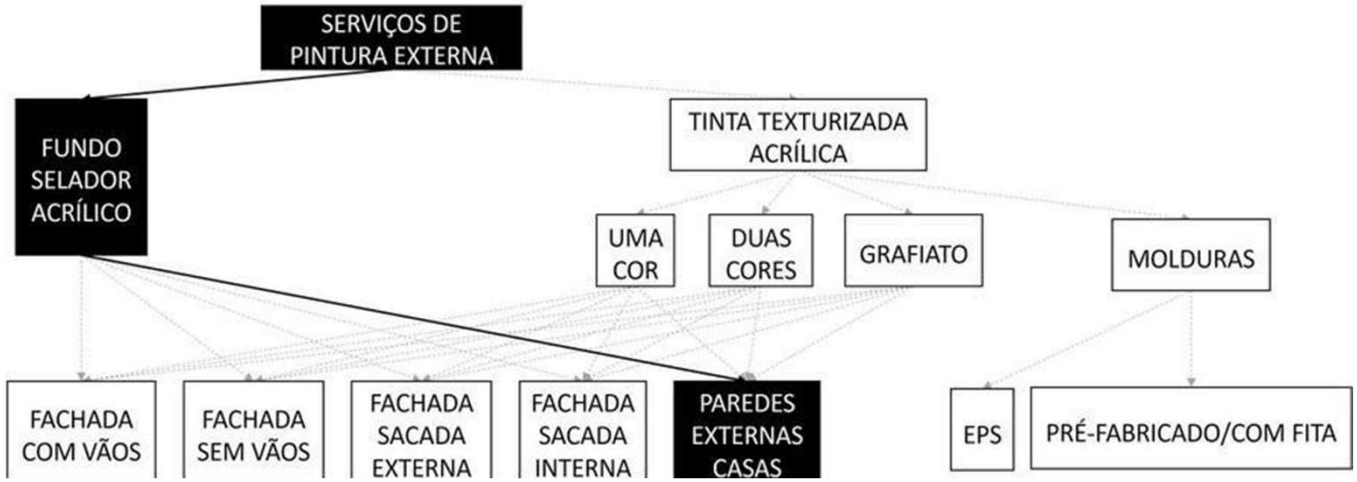
- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área de fachada efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadros;
- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.);
- As áreas de requadro não devem ser utilizadas para quantificação do serviço, porém o consumo para aplicação nestas foi considerado.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- O esforço para a colocação de escadas ou montagem de plataformas simples de trabalho está contemplado na composição, porém, montagem de andaimes deve ter seu esforço adicionado utilizando composições específicas para este equipamento.



7. EXECUÇÃO

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação;
- Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar uma demão de fundo selador com rolo de lã.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD
CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

Código	Descrição Composição	Unid.
92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2

Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.FUES.FOCA.020/01	09/2020	09/10/2020	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

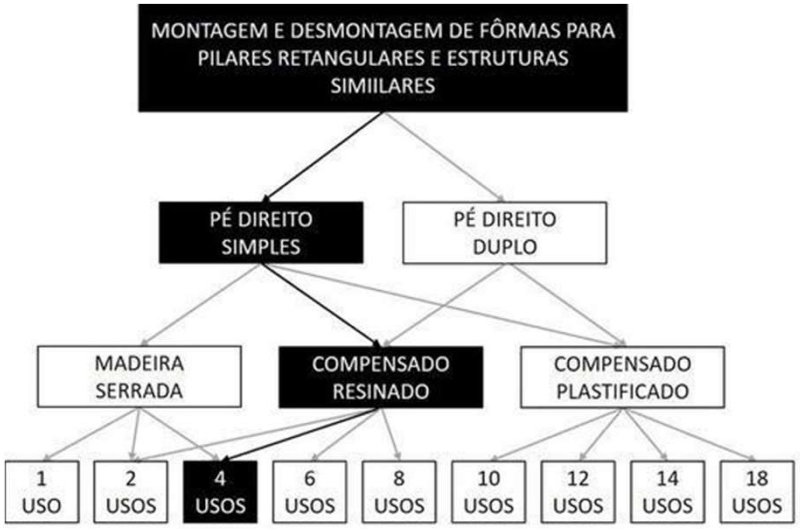
2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	0,263
C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,866
C	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,159
I	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,019
I	40287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	MES	0,785
I	40275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	UNXMES	0,393
I	40271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	UNXMES	0,196

I	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,01

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Carpinteiro de fôrmas - responsável medição, marcação, montagem e verificação das fôrmas;
- Ajudante de carpinteiro - auxilia o carpinteiro em todas as tarefas por ele desempenhada;



- Fabricação de fôrma para pilares, com chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm - contém os painéis, grelhas e demais dispositivos de travamento e acoplagem, em madeira, para auxiliar na montagem;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Viga sanduíche metálica, formada por dois perfis tipo "U" enrijecido ligados pela superfície maior, para travamento da fôrma de pilares;
- Barra de ancoragem e porca flangeada (5/8") para travamento da fôrma de pilares;
- Aprumador metálico de pilares com altura e ângulo reguláveis, Hmáx = 2,80 m;
- Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11).

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área da superfície da fôrma de pilar em contato com o concreto;
- Essa composição é válida para pilares executados em pavimentos com pé-direito simples (menor que 3 m de altura).

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (carpinteiros e ajudantes) que estavam envolvidos com a montagem e desmontagem da fôrma;
- Considerou-se que a fôrma de chapas compensadas resinadas será utilizada 4 vezes;
- Considerou-se uma perda por reformas necessárias, devido a danos causados na desfôrma dos elementos.

7. EXECUÇÃO

- A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gastalhos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível lazer e outros dispositivos; fixar os gastalhos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes;
- Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gastalho;
- Fixar os aprumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;
- Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Entendem-se como estruturas similares, elementos estruturais de edificações que não necessitem de

- Para casos específicos onde o executor queira apenas o esforço de desfôrma, como em obra paralisada e retomada que teve que retirar fôrmas já colocadas, considerar 30% do total da mão-de-obra calculada nesta composição. Durante a desfôrma não há consumo de materiais
- Esta composição é válida para pilares retangulares de concreto armado aparentes e não aparentes.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD
CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

Código	Descrição Composição	Unid.
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M

Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.DROP.GUSA.011/01	06/2016	01/02/2024	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0018
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2296
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2296
I	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	M	1,005
I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0066

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas;
- Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra;
- Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias;
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.



4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o comprimento linear total (metros), em trecho reto, onde serão assentadas as guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura).

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nos serviços de execução;
- Os índices de produtividade contemplam a regularização da base para a execução das guias;
- O transporte das guias entre o local de armazenamento e as proximidades da frente de serviço foi considerado para obtenção dos índices de produtividade;
- O escoramento da parte posterior das guias não foi considerado na composição. Para esta atividade, considerar a composição específica;
- Foi adotada a seguinte definição de trecho reto e curvo para as composições:
- Trecho reto: quando não há alteração de direção ao longo da extensão das guias a serem executadas;
- Trecho curvo: quando ocorre mudança de direção ao longo da extensão das guias a serem executadas.

7. EXECUÇÃO

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha;
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia;
- Assentamento das guias pré-fabricadas;
- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD
CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

Código	Descrição Composição	Unid.
96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3

Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.MOVT.FSUP.008/01	06/2017	01/02/2024	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,515
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,004

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: operário responsável pela escavação com uso de ferramentas manuais;
- Servente: operário que auxilia na escavação.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume efetivamente escavado, resultante da multiplicação da projeção da peça somado à distancia necessária para escoramento da fôrma pela altura escavada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários e ajudantes que estavam envolvidos na escavação da peça;
- As proteções necessárias na região escavada são consideradas executadas e o esforço relativo a execução desta proteção são tratados em outra composição;
- Para a determinação da produtividade, considerou-se a necessidade de escavação de 40cm de terra ao redor da peça para possibilitar a montagem e escoramento da fôrma;



- As composições são válidas para escavação de solo em primeira categoria.

7. EXECUÇÃO

- Marcar no terreno as dimensões das vigas baldrames ou sapatas corridas a serem escavadas;
- Executar a vala utilizando pá, picareta e ponteira até a cota de assentamento prevista;
- Nivelar o fundo e retirar todo material solto do fundo.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD
CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

Código	Descrição Composição	Unid.
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG

Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.FUES.FSUP.027/01	06/2017	03/07/2024	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,116
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,044
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,48

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

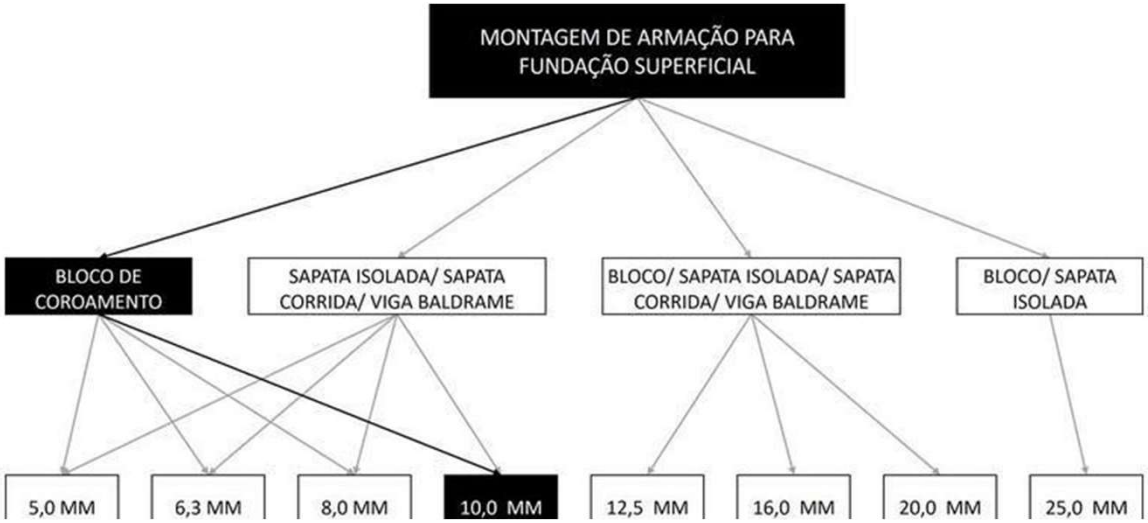
- Armador: operário responsável pela montageme posicionamento da armadura;
- Ajudante de armador: operário que auxilia nas tarefas de montagem e posicionamento da armadura;
- Peças de aço CA-50 com 10,0mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro: composição auxiliar;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso de barras com diâmetro especificado na composição.



6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação da fundação após o recebimento/fabricação das peças pré cortadas/dobradas no canteiro;
- Foi considerado que o serviço de montagem da armadura inicia com as barras já cortadas e dobradas;
- O esforço de corte e dobra das barras, assim como a perda de aço, é dado pela composição auxiliar de “corte e dobra de aço”;
- O esforço de execução da armadura de arranque do pilar não foi considerado.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Os serviços referentes a lastro, fôrma, escavação de cava e concretagem citados no item 6. "Execução", não fazem parte desta composição.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD
CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

Código	Descrição Composição	Unid.
100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2

Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.PAVI.BASE.122/01	11/2019	20/06/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO



Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,0060957
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0086152
C	73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,0025195
C	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0083127
C	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0003025

C	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,007545
C	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0010702

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.
- Motoniveladora: equipamento utilizado para nivelar e regularizar o subleito.
- Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.
- Rolo pé de carneiro: equipamento utilizado para compactar o subleito.

4. EQUIPAMENTOS

- Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m.
- Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.
- Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de subleito a receber regularização e compactação

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a execução de regularização e compactação de subleito já existente.
- Considera-se que a regularização e compactação alcança até 20 cm de espessura do subleito já existente.
- As produtividades desta composição não contemplam a atividade de transporte, lançamento e espalhamento de material. Se necessária a importação de material, o usuário deverá contemplar atividades de aterro.
- A motoniveladora é utilizada na composição apenas para executar a tarefa de nivelar regularizar o subleito.
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de remoção de camada vegetal, limpeza de terreno, escavação, corte e aterro.
- É considerado na composição o esforço de umidificar o subleito a fim de garantir que se atinja a umidade ótima de compactação.
- A quantidade de fechas executadas pelos rolos compactadores foi determinada considerando atender a energia de compactação de 95% energia normal.
- É considerado na composição o esforço de umidificar o subleito a fim de garantir que se atinja a umidade ótima de compactação.
- Esta composição é válida para trabalho diurno.
- CHP: considera o tempo em que o equipamento está efetivamente executando o serviço.
- CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado.
- Os ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão comtemplados na composição.

composição.

7. EXECUÇÃO

- O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas (atividades não contempladas nesta composição).
- A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito.
- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.

- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD
CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

Código	Descrição Composição	Unid.
101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3

Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES ALVENARIAS DIVERSAS	05/2020	27/05/2020	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,172
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,344
C	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,13
I	34586	BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	122,27

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

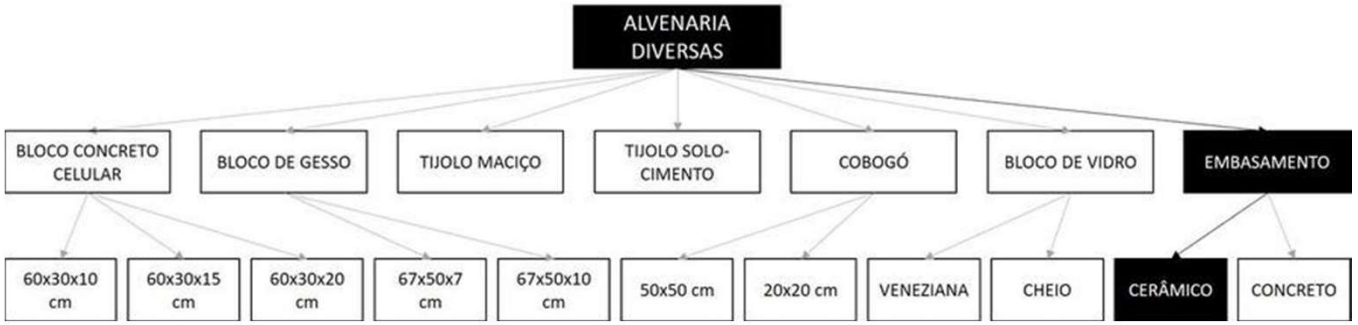
- Pedreiro com encargos complementares: responsável pela marcação e elevação da alvenaria;
- Servente com encargos complementares: auxilia o pedreiro em todas as atividades;
- Bloco estrutural cerâmico 14x19x29cm, 6,0 MPa (NBR15270);
- Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico em betoneira de 400 litros.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume de alvenaria (blocos + juntas).



6. CRITÉRIOS DE AFERIÇAO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que estavam envolvidos diretamento com o serviço de alvenaria;
- Foram consideradas perdas por entulho no consumo dos blocos;
- Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no consumo da argamassa.

7. EXECUÇÃO

- Demarcar a alvenaria - materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria - assentamento dos blocos em juntas desencontradas com a utilização de argamassa aplicada com palheta, fomando-se dois cordões contínuos;
- A última fiada de embasamento deverá ser impermeabilizada.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

IV.BIBLIOGRAFIA

- GODOIS, C. F.; WITTE, F. C. & BARBOZA, G. D. Alvenaria de Concreto Celular. Instituto Federal Sul- Rio-Grandense. Passo Fundo, novembro, 2016.
- YAZIGI, W. A técnica de edificar. 10º Edição, São Paulo: Editora Pini: Sinduscon, 2009.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD
CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

Código	Descrição Composição	Unid.
101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2

Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.PAVI.DIVE.003/01	05/2020	28/05/2020	ATIVO

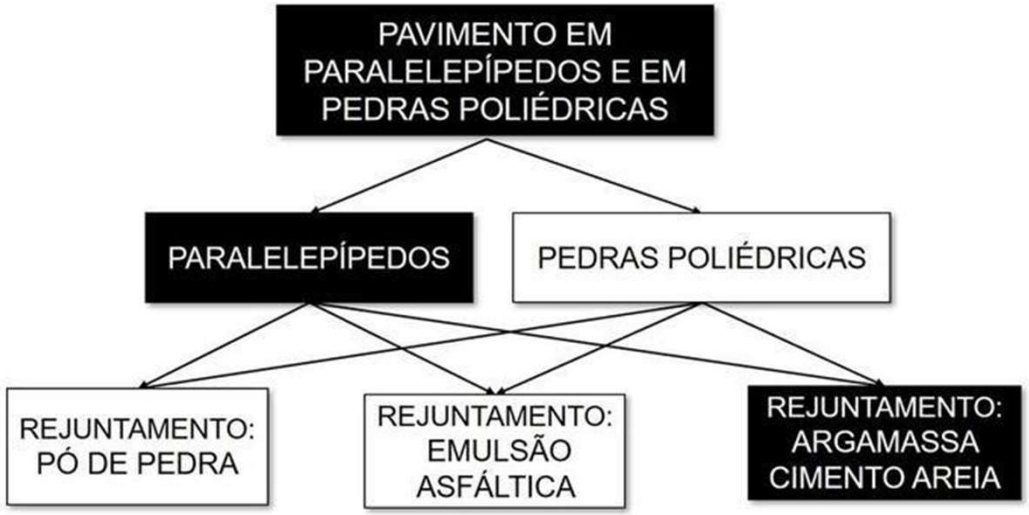
1. ÁRVORE DE FATORES

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0204
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4021
C	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4021
C	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M – CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1309
C	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M – CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0031
I	4385	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	MIL	0,033
I	367	AREIA GROSSA – POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,114

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento em paralelepípedos;
- Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento em paralelepípedos;
- Rolo liso: equipamento para a compressão da camada de revestimento em paralelepípedos;
- Areia: material utilizado na execução do colchão de areia;



- Paralelepípedo (30 a 33 peças por metro quadrado): pedra que compõe a camada de revestimento do pavimento;
- Argamassa: material utilizado para o enchimento das juntas entre os paralelepípedos.

4. EQUIPAMENTOS

- Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, potência 80 hp, peso operacional máximo 8,1 t, impacto dinâmico 16,15 / 9,5 t, largura de trabalho 1,68 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área total de pavimento, em metros quadrados, a ser revestida com paralelepípedos.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Esta composição refere-se tanto à execução de vias como à execução de pátios e estacionamentos em paralelepípedos. Foram observadas pequenas diferenças de produtividade entre as duas situações, no entanto, as diferenças entre os custos unitários dos serviços obtidos foram irrelevantes;
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a situação de execução de vias;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os calceteiros e os serventes que auxiliavam diretamente nos serviços de execução;
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de preparo da base, ou base e sub-base e reforço de subleito;
o transporte dos insumos, tais como: areia, pó de pedra e paralelepípedos;
e a execução de guias e sarjetas. Para tais atividades, utilizar as composições específicas de cada serviço;
- As produtividades desta composição não contemplam nos índices a execução de sinalização viária;
- Os coeficientes de produtividade foram calculados a partir dos valores medidos em campo;

- Para fins de cálculo do consumo de insumos, foram consideradas perdas incorporadas;

- Esta composição é válida para trabalho diurno;
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do rolo compactador da seguinte forma:
- CHP: considera o tempo em que o equipamento está efetivamente executando o serviço;
- CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.
- Os ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão comtemplados na composição.

7. EXECUÇÃO

- Sobre a base finalizada (atividade não contemplada nesta composição), realiza-se o colchão de areia por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de areia ou pó de pedra;
- Terminado o colchão de areia, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades:
-> Marcação para o assentamento, feito por linhas de referência ao longo da frente de serviço;
-> Assentamento manual dos paralelepípedos, de modo que mantenham o espaçamento entre si de, no máximo, 15 mm;
-> Ajustes e arremates dos cantos e quinas do pavimento;
-> Compressão da área do pavimento com o emprego de rolo liso;
-> Rejuntamento feito com argamassa com auxílio de colher de pedreiro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Pode-se substituir o insumo areia, utilizado como material do colchão de areia, pelo pó de pedra. Para o uso deste insumo, considerar o mesmo coeficiente.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD
CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

III. COMPOSIÇÕES

Código	Descrição Composição	Unid.
103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3

Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.FUES.CCTG.001/01	02/2022	24/04/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,417
C	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,042
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,377
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,459
C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,459
I	38408	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,103

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Concreto usinado bombeável, classe de resistencia C25, com brita 0 e 1, slump = 190 +/- 20 mm, excluindo o servico de bombeamento;
- Pedreiro: responsável pelo lançamento, adensamento e acabamento do concreto;
- Carpinteiro: responsável por verificar a integridade das fôrmas durante a concretagem;
- Servente: auxilia os pedreiros em todas as etapas da concretagem;
- Vibrador de imersão, motor elétrico trifásico com potência de 2 cv.

4. EQUIPAMENTOS

- Vibrador de imersão com motor elétrico 2HP trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.



5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇAO DOS SERVIÇOS

- Esta composição deve ser utilizada para as seguintes condições:
- pilares com assoalho (possuem acesso superior sem uso de escada ou andaime através da fôrma da laje);
- lançamento com balde.
- Cubicar previamente e utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem dos pilares da parte do edifício a ser executada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos no lançamento (incluindo a movimentação de baldes no nível da concretagem), espalhamento, adensamento e acabamento do concreto;
- Foi considerado um carpinteiro responsável por verificar a integridade das fôrmas durante toda a concretagem;
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do vibrador de imersão da seguinte forma:
-> CHP: considera o tempo em que está acontecendo a concretagem;
-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho (inicialização, finalização e intervalo para almoço);
- Considerou-se 10,3% de perdas incorporadas e sobras do concreto.

7. EXECUÇÃO

- Lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Conferir o prumo dos pilares ao final da execução.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Foi empregado o concreto usinado bombeável com a resistência especificada na descrição da Composição. Caso opte-se pela utilização de concreto com outra resistência, pode-se considerar a mesma composição, substituindo o referido insumo pelo concreto usinado bombeável adequado, com a resistência desejada, observando as especificações mínimas indicadas nas normas NBR 12655, NBR 8953 e NBR 6118;
- Para a execução do serviço, as seguintes recomendações foram observadas em campo e/ou indicadas por especialistas no tema. Entretanto, destacamos que os esforços para realização destas atividades não estão contemplados nesta composição;
- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc), do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;

- Verificar a condição de estanqueidade das formas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra). Foi observado que tais verificações ocorrem com base na nota fiscal / documento de entrega;

- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, faz-se o lançamento.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

III. COMPOSIÇÕES

Código	Descrição Composição	Unid.
103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2

Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.PAVI.VERT.001/01	03/2022	28/04/2023	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tip	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	0,5
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1186
C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3729
I	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0132
I	5065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	KG	0,0113
I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,0
I	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,2083

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Carpinteiro: Profissional responsável por executar o serviço de instalação das placas;
- Servente: profissional que auxilia o carpinteiro em suas tarefas;
- Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,0 x 1,125* m, para instalação;
- Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11): para fixação do quadro na estrutura suporte;
- Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus; utilizado para compor o quadro que dará maior rigidez à placa;
- Prego telheiro 18 x 30 polido, para fixação na estrutura suporte (*Insumo substituído, ver item 8 - Pendências);
- Pintura imunizante para madeira: tratamento da madeira do quadro.



4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área da placa de obra, em m², a ser efetivamente instalada.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos com a instalação da placa de obra;
- Para esta composição, foi considerada para o insumo da placa de obra, uma largura de 1,2 m, e comprimento de 2,4 m;
- Foi considerada que a placa de obra tem, aproximadamente, 2,88 m² de área;
- Para esta composição foi considerada a fixação com pregos da placa diretamente na estrutura suporte, seja ela um tapume ou cavalete de madeira (a estrutura suporte não está contemplada na composição).

7. EXECUÇÃO

- Fabricação de moldura de madeira composta por sarrafos em todo perímetro da placa, incluindo um sarrafo fixado no meio dela, a fim de se obter maior rigidez do conjunto;
- Posteriormente este quadro de madeira é tradado com pintura imunizante para madeira, e pregado na placa com pregos;
- Em seguida, a placa é fixada na estrutura suporte da obra com pregos.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Ver figura 1 no Anexo.

9. PENDÊNCIAS

A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.
Pendências por Substituição nesta composição:
INSUMO 44623: PREGO TELHEIRO EM ACO GALVANIZADO, CORPO ARDOX POLIDO, 18 X 30, CABECA CONICA, COM ARRUELA METALICA E BORRACHA PARA VEDACAO, CORPO ESPIRALADO (ARDOX) (0,0113 KG) substituído por: INSUMO 5065 (0,0113 KG);

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD
CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

	Descrição Composição	Unid.
105011	EXECUÇÃO DE LINHAS DE REFERÊNCIA EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024	M

Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.SERT.LOCA.032/01	03/2024	03/04/2024	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0084
C	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0084
I	38382	LINHA PARA PEDREIRO LISA, 0,8 MM X 100 M	UN	0,01

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Carpinteiro de fôrmas com encargos complementares: profissional responsável pela execução de linhas de referência no gabarito;
- Ajudante de carpinteiro com encargos complementares: profissional responsável por auxiliar o carpinteiro em suas tarefas;
- Linha de nylon: utilizado para execução das linhas de referência.

4. EQUIPAMENTOS

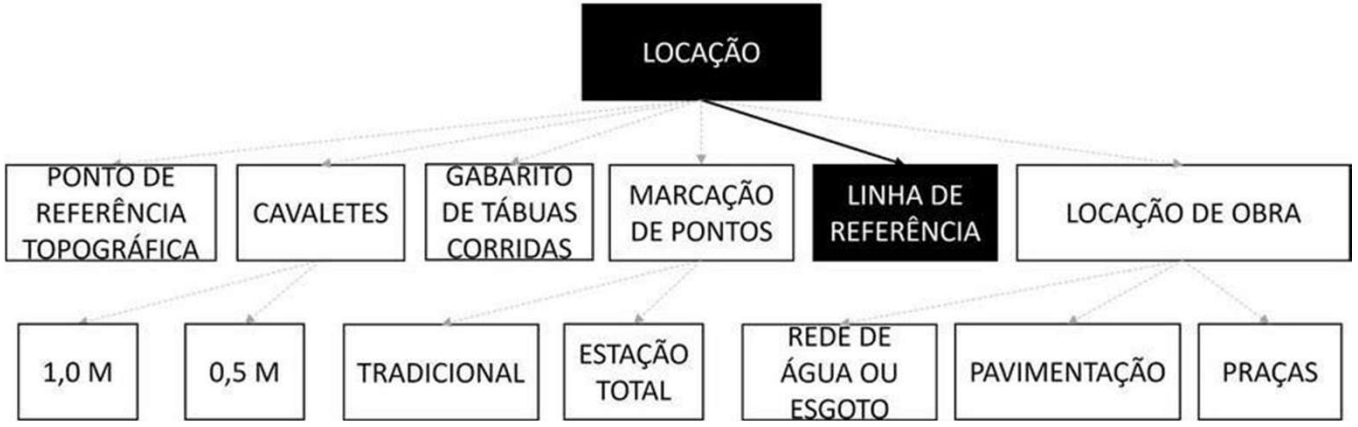
- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o comprimento em metros de linhas de referência a serem executados no gabarito ou no cavalete.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os carpinteiros e apenas os auxiliares que ajudam na marcação.



7. EXECUÇÃO

- Verificam-se as linhas de referência que serão indicadas no gabarito;
- Faz-se a marcação dosadas linhas de referência com uso de linha de nylon.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD
CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

Serviço

Código	Descrição do Serviço	Unidade
02555/ORSE	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros	un

Composição de Preço

*	Código	Descrição da Composição	Unid	Quant	Custo Unit.	Custo Total
	04750/SINAPI	Pedreiro (horista)	h	0,2	9,67	1,93
	06111/SINAPI	Servente de obras (horista)	h	0,2	7,37	1,47
	13521/SINAPI	Placa de aco esmaltada para identificacao de rua, *45 cm x 20* cm	un	1	96,52	96,52
	10549/ORSE	Encargos Complementares - Servente	h	0,2	3,96	0,79
	10550/ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	h	0,2	3,86	0,77

Totais

Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Enc. Social	Terçeiros	Valor Total
0,00	97,79	3,40	3,81	0,27	105,27

Relação Detalhada de Insumos

*	Código	Descrição do insumo	Unid	Quant	Custo Unit.	Custo Total
M	00158/ORSE	Almoço (Participação do empregador)	un	0,04072	14,00	0,57
M	12893/SINAPI	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	par	0,00032	76,67	0,02
M	12894/SINAPI	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	un	0,00008	20,85	0,00
M	12895/SINAPI	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	un	0,00024	14,00	0,00
M	02711/SINAPI	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	un	0,00004	175,45	0,01
M	10492/ORSE	Cesta Básica	un	0,0018	205,00	0,37
M	04722/ORSE	Colher de pedreiro	un	0,00008	18,80	0,00
M	04174/ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	un	0,0001	17,99	0,00
M	11245/ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	un	0,00014	11,60	0,00
M	11246/ORSE	Escala métrica de bambú	Un	0,00014	10,22	0,00
S	10517/ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	cj	0,00016	300,00	0,05
M	00941/ORSE	Fardamento com mangas curta	un	0,0006	196,67	0,12
M	12892/SINAPI	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	par	0,00092	11,28	0,01
M	04729/ORSE	Marreta 1 kg com cabo	un	0,00002	39,50	0,00
M	11264/ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	un	0,00004	13,52	0,00
M	11265/ORSE	Martelo de borracha com cabo	un	0,00008	18,75	0,00
M	11243/ORSE	Martelo sem unha	un	0,00002	28,00	0,00
M	10789/ORSE	Nível de bolha de madeira	un	0,00004	19,50	0,00
M	01651/ORSE	Óculos branco proteção	pr	0,00032	6,00	0,00
M	10788/ORSE	Pá quadrada	un	0,00004	36,90	0,00
P	04750/SINAPI	Pedreiro (horista)	h	0,2	20,45	4,09
M	13521/SINAPI	Placa de aco esmaltada para identificacao de rua, *45 cm x 20* cm	un	1	96,52	96,52
M	10596/ORSE	Protetor auricular	un	0,0018	4,90	0,01
M	10599/ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	un	0,00072	18,34	0,01
M	10790/ORSE	Prumo de face	un	0,00002	25,95	0,00
S	10761/ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	un	0,04072	5,00	0,20
M	10282/ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	un	0,00004	44,00	0,00
S	10362/ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	un	0,0018	12,54	0,02
M	11247/ORSE	Serra mármore	un	0,00002	319,90	0,01
P	06111/SINAPI	Servente de obras (horista)	h	0,2	15,59	3,12
M	04728/ORSE	Talhadeira chata 10"	un	0,00006	18,58	0,00
M	02378/ORSE	Vale transporte	un	0,0319	4,50	0,14

Copyright 2004 cehop.se.gov.br Este site é melhor visualizado com 800 x 600 pixels e com IE5 ou superior Créditos

caern

COMPOSIÇÕES DO BANCO DE PREÇOS DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA DA CAERN - TABELA JANEIRO 2026 SÉRIE 1000000									
SERVIÇO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL (R$)	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL (R$)	
1110035	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M³	0,03600	555,59	20,00	548,08	19,73	
	00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	6,00000	14,47	86,82	14,47	86,82	
	SEINFRA I2525	PARAFUSO COM PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	4,00000	0,60	2,40	0,60	2,40	
	SEINFRA I2526	PARAFUSO COM PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	4,00000	1,04	4,16	1,04	4,16	
	SEINFRA I2542	TRAVESSA DE MADEIRA COM SEÇÃO DE 3"X1 1/2"	M	4,00000	10,49	41,96	10,49	41,96	
	73467	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,10000	263,41	26,34	261,59	26,15	
	91395	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,90000	63,99	57,59	62,17	55,95	
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	28,89	2,88	27,42	2,74	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	25,56	25,56	24,35	24,35	
	00034723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M²	1,00000	924,00	924,00	924,00	924,00	
				SUB-TOTAL:	SEM DESONERAÇÃO	1.191,71	COM DESONERAÇÃO	1.188,26	
				VALOR TOTAL:		1.191,71		1.188,26	
				TOTAL COM BDI	0,00%	1.191,71	0,00%	1.188,26	

caern

PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE. INC_11/2020								UND: m²
CÓDIGO	SINAPI	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL (R$)	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL (R$)
2140031	00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,33000	5,75	1,89	5,75	1,89
	00034353	ARGAMASSA COLANTE AC II	KG	4,00000	1,82	7,28	1,82	7,28
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	29,48	14,74	27,98	13,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20000	25,56	30,67	24,35	29,22
	00036178	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *40 X 40* CM, E= 2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	UN	6,56000	15,56	102,07	15,56	102,07
				SUB-TOTAL:	SEM DESONERAÇÃO	156,65	COM DESONERAÇÃO	154,45
				VALOR TOTAL:		156,65		154,45
				TOTAL COM BDI	0,00%	156,65	0,00%	154,45

〈 〈 VOLTAR 🖶 IMPRIMIR ⬇ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 028 - ENC. SOCIAIS 114,15%

C3220 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA

Preço Adotado: 27,0000 **Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	H	0,0014	113,1313	0,1616
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	H	0,0057	222,9266	1,2739
I0673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	H	0,0014	26,3796	0,0377
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,0057	80,1191	0,4578
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	H	0,0000	52,9166	0,0000
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,0071	125,8582	0,8990
				TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	**2,8300**
	MAO DE OBRA				
I2567	TECNICO PRE MARCADOR	H	0,0071	32,9900	0,2356
I2543	SERVENTE	H	0,0571	20,2600	1,1577
				TOTAL MAO DE OBRA	**1,3934**
	MATERIAIS				
I2533	SOLVENTE (TOLUENO)	L	0,0400	13,3400	0,5336
I2540	TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA (P/SINALIZAÇÃO)	L	0,6000	30,4000	18,2400
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	KG	0,5500	7,2800	4,0040
				TOTAL MATERIAIS	**22,7776**
				Total Simples	27,00
				Encargos	*INCLUSOS*
				BDI	0,00
				TOTAL GERAL	**27,00**

III. COMPOSIÇÕES

Código	Descrição Composição	Unid.
102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M

Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
01.PINT.PISO.023/01	05/2021	10/06/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,037
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,016
I	11161	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	KG	0,106

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor: responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;
- Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;
- Cal hidratada para pintura.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o comprimento do meio-fio a ser pintado.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos diretamente com a execução da pintura;
- Foram consideradas perdas no cálculo de consumo dos insumos;
-Para a obtenção dos coeficientes, foi considerado um meio-fio de 15 cm de altura e 10 cm de largura.

PINTURA DE MEIO-FIO

7. EXECUÇÃO

- Colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via;
- Promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam;
- Pintar o meio-fio con trincha ou brecha.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS-PMFD
CNPJ: 08.148.439/0001-78
Endereço: Rua da Matriz, 36. Centro- Francisco Dantas/ RN CEP: 59.902-000
Telefone/FAX: (84) 3379-0014- Endereço Eletrônico: pmfd@brisanet.com.br

OBRA: Drenagem e Pavimentação em Paralelepipedo pelo Método Convencional

LOCAL: Rua José Jacob de Santana- Zona Urbana, Francisco Dantas - RN

DATA: 08/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDA: C = COMPRIMENTO; L = LARGURA; H = ALTURA; N = Nº DE REPETIÇÕES.

RUA LUIZ FERNANDES CHAVES

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	C	L	H	N	TOTAL
2.1	**GABARITO**						
2.1.1	EXECUÇÃO DE LINHAS DE REFERÊNCIA EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024	M2					**183,64**
			183,64		-	1,00	
2.2	**MOVIMENTO DE TERRA**						
2.2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2					**1.248,75**
			183,64	6,80	-	1,00	
2.3	**DRENAGEM**						
2.3.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	40,00			1,00	**40,00**
2.3.2	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação). af_05/2021	m	40,00			1,00	**40,00**
2.4	**PAVIMENTAÇÃO**						
2.4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO DE PEDRA CALCÁRIA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA. R_05/2021	M2	183,64	6,80	-	-	**1.248,75**
2.5	**PLACA E SINALIZAÇÃO (2 QUEBRA-MOLAS, 6 PLACAS SINALIZAÇÃO E 01 PLACA NOME RUA)**						
2.5.1	Placa 20x45cm em chapa esmaltada para identificação de logradouros	m²				1,00	**1,00**
2.5.2	PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE SUPORTE, TRAVESSA E PARAFUSOS. R_11/2020. / 4 PLACAS	m²	0,50	0,50		6,00	**1,50**
2.5.3	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA - PRETA	m²			6,61	2,00	**13,22**
2.5.3	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA - AMARELA	m²			3,50	2,00	**7,00**
2.6	**CALÇADA**						

2.6.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO E=20 CM COM TIJOLO CERÂMICO DE 9 X 19 X 19 CM.	M³					**29,46**
			368,28	0,20	0,20	2,00	
2.6.2	ATERRO COM EMPRESTIMO DE ARGILA(BARRO) APILOADO MANUALMENTE COM MAÇO DE 30K	M³					**105,98**
			176,64	2,00	0,15	2,00	
2.6.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M²					**706,56**
			176,64	2,00		2,00	
2.6.4	PISO TÁTIL DE ALERTA PARA PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE BASE DE REGULARIZAÇÃO, TRAÇO 1:3, ESP.=3 cm	M²					**88,32**
			176,64	0,25		2,00	
2.6.5	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	M²					**618,24**
			176,64	1,75		2,00	
2.6.6	JUNTA PLASTICA TIPO 17MMX3MM PARA PISOS	M					**1884,16**
			2,00			471,04	
2.7	**RAMPA (8 UNIDADES)**						
2.7.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO E=20 CM COM TIJOLO CERÂMICO DE 9 X 19 X 19 CM.	M³					**5,45**
			17,05	0,20	0,20	8,00	
2.7.2	PISO TÁTIL DE ALERTA PARA PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE BASE DE REGULARIZAÇÃO, TRAÇO 1:3, ESP.=3 cm	M²					**9,80**
			4,90	0,25		8,00	
2.7.3	ATERRO COM EMPRESTIMO DE ARGILA(BARRO) APILOADO MANUALMENTE COM MAÇO DE 30K	M³					**7,10**
			0,89			8,00	
2.7.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M²					**67,20**
			8,40			8,00	
2.7.5	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	M²					**57,60**
			7,20			8,00	
2.7.6	MINI RAMPA DE ACESSO AOS LOTES	M³					**1,62**
			3,00	0,30	0,15	24,00	
3	**CONTEÇÃO DE DESNÍVEL0 INÍCIO DA RUA**						
3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO E=20 CM COM TIJOLO CERÂMICO DE 9 X 19 X 19 CM.	M³					**7,85**
			25,00	0,20	1,57	1,00	
CINTA DE AMARRAÇÃO SUPERIOR							
3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg					**59,25**
			25,00		0,40	6,00	
3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM- MONTAGEM. AF_12/2015	kg					**55,18**

			1,00		0,15	358,33	
3.4	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M²- LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	m³					**5,00**
			25,00	0,30	0,20	1,00	
3.5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²					**15,00**
			25,00	0,30		2,00	

CINTA BALDRAME

3.6	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³					**1,00**
			25,00	0,20	0,20	1,00	
3.7	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg					**60,00**
			25,00		0,40	6,00	
3.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM- MONTAGEM. AF_12/2015	kg					**55,18**
			1,00		0,15	358,33	
3.9	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²					**15,00**
			25,00	0,30		2,00	
3.10	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATA ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²					**5,00**
			25,00	0,20			
3.11	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M²- LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	m³					**1,50**
			25,00	0,30	0,20		

PILARES (24 UND)

3.12	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTOE ACABAMENTO. AF_12/2015	m³					**3,97**
			2,07	0,20	0,40	24,00	
3.13	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg					**627,96**
			8,28	0,40		192,00	
3.14	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM- MONTAGEM. AF_12/2015	kg					**63,76**
			1,00		0,15	414,00	
3.15	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²					**39,74**
			2,07	0,40		48,00	

SAPATAS (24)

							308,01
3.16	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024		499,20	0,62			

						11,76
3.17	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	0,70	0,70	1	24,00	
						11,76
3.18	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATA ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	0,70	0,70		24,00	
						3,53
3.19	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	0,70	0,70	0,3	24,00	

REVESTIMENTO

3.16		m²				**83,50**
	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014		25,00	1,57	2,00	
			25,00	0,20	1,00	
3.17		m²				**83,50**
	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014		25,00	1,57	2,00	
			25,00	0,20	1,00	
3.18		m²				**83,50**
	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014.		25,00	1,57	2,00	
			25,00	0,20	1,00	
3.19		m²				**83,50**
	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014.		25,00	1,57	2,00	
			25,00	0,20	1,00	

Alana do Nascimento Trajano
Engenheira Civil
CREA/RN 2109540249RN
Prefeitura Municipal de Francico Dantas

PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS

Rua da Matriz, 36, Centro, Francisco Dantas/RN, CEP - 59.902-000

CNPJ: 08.148.439/0001-78/ **Telefax: (84) 3379-0040**

OBRA:	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NA RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA - ZONA URBANA.	AGOSTO 2026
LOCAL:	RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA , ZONA URBANA, FRANCISCO DANTAS - RN	

TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS

ITEM	COMPOSIÇÃO	TAXA (%)
1.0	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC):	4,01%
2.0	TAXA DE SEGURO E GARANTIA (S / G):	0,40%
3.0	TAXA DE RISCO (R):	0,56%
4.0	TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS (DF):	1,11%
4.0	TAXA DE LUCRO / REMUNERAÇÃO (L):	7,30%
5.0	TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS (I):	8,45%
	VALOR TOTAL DO BDI	24,39%

				Intervalo Admissível			
Itens	Siglas	Preencher com valores dentro do intervalo admissível	Situação intervalo admissível	Mínimo		Máximo	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC):	AC	4,01%	OK	3,80%		4,67%	
SEGURO E GARANTIA	S / G	0,40%	OK	0,32%		0,74%	
RISCO	R	0,56%	OK	0,50%		0,97%	
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	1,11%	OK	1,02%		1,21%	
LUCRO	L	7,30%	OK	6,64%		8,69%	
PIS, COFINS E ISSQN	I			11,45%		14,95%	8,45%

BDI =((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1	**BDI resultante**	**24,39%**	**OK**	**23,73%**		**31,23%**	**24,39%**

23,73%

Alana do Nascimento Trajano
Engenheira Civil
CREA/RN 2109540249RN
Prefeitura Municipal de Francico Dantas

PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS

Rua da Matriz, 36, Centro, Francisco Dantas/RN, CEP - 59.902-000

CNPJ: 08.148.439/0001-78 / Telefax: (84) 3379-0040

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NA RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA - ZONA URBANA.
LOCAL:	RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA , ZONA URBANA, FRANCISCO DANTAS - RN

ITEM	SERVIÇOS	VALOR DO ÍTEM (R$)	1º MÊS (R$)		2º MÊS (R$)		3º MÊS (R$)	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 3.772,60	100%	R$ 3.772,60		R$ -		R$ -
2	RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA	R$ 287.633,90	30%	R$ 86.290,17	50%	R$ 143.816,95	20%	R$ 57.526,78
3	CONTEÇÃO DE DESNÍVEL0 INÍCIO DA RUA	R$ 64.224,81	20%	R$ 12.844,96	70%	R$ 44.957,37	10%	R$ 6.422,48
TOTAL		**R$ 355.631,31**	**28,94%**	**R$ 102.907,73**	**53,08%**	**R$ 188.774,32**	**17,98%**	**R$ 63.949,26**
TOTAL ACUMULADO		**R$ 355.631,31**	**28,94%**	**R$ 102.907,73**	**82,02%**	**R$ 291.682,05**	**100,00%**	**R$ 355.631,31**

Alana do Nascimento Trajano
Engenheira Civil
CREA/RN 2109540249RN
Prefeitura Municipal de Francico Dantas

PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS

Rua da Matriz, 36, Centro, Francisco Dantas/RN, CEP - 59.902-000

CNPJ: 08.148.439/0001-78 / Telefax: (84) 3379-0051

RESUMO GERAL

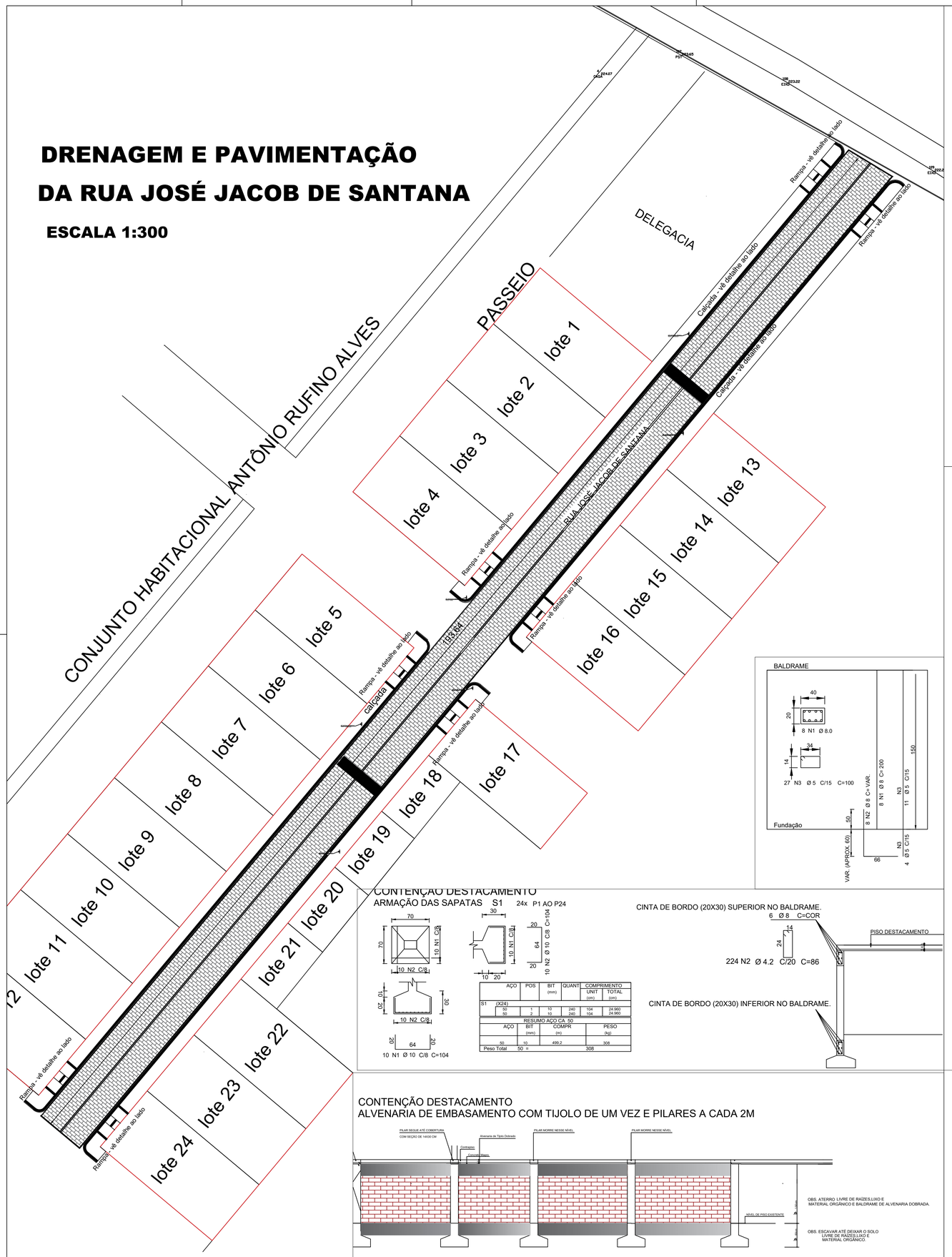
OBRA:	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NA RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA - ZONA URBANA.	AGOSTO / 2026
LOCAL:	RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA , ZONA URBANA, FRANCISCO DANTAS - RN	

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR	
01	**SERVIÇOS PRELIMINARES**	R$	3.772,60
02	**RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA**	R$	287.633,90
03	**CONTEÇÃO DE DESNÍVEL0 INÍCIO DA RUA**	R$	64.224,81
TOTAL		**R$**	**355.631,31**

Alana do Nascimento Trajano
Engenheira Civil
CREA/RN 2109540249RN
Prefeitura Municipal de Francico Dantas

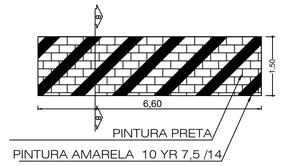
DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO
DA RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA

ESCALA 1:300



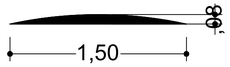
LOMBADA TIPO "B" (02 Unidade) / Escala 1:100

DETALHE 01 CONFORME RESOLUÇÃO 600 - CONTRAN





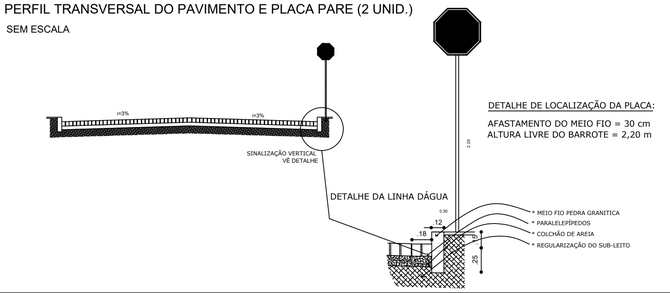
DETALHES DE GRAU E LARGURA DA SINALIZAÇÃO



CORTE BB

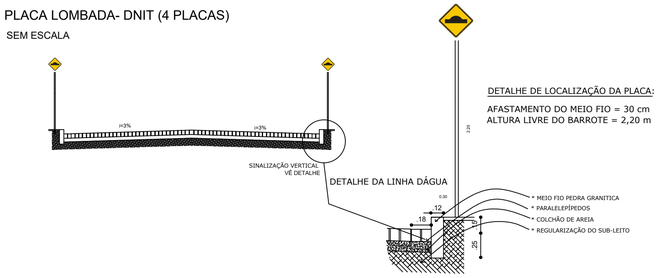
PERFIL TRANSVERSAL DO PAVIMENTO E PLACA PARE (2 UNID.)

SEM ESCALA

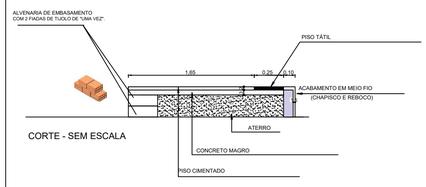


PLACA LOMBADA- DNIT (4 PLACAS)

SEM ESCALA



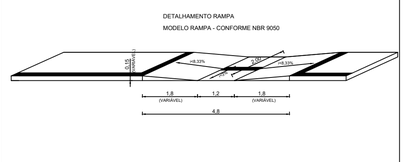
DETALHAMENTO DA ALVENARIA DE EMBASAMENTO EXISTENTE EM TODO O PERIMETRO DAS CALÇADAS



CORTE - SEM ESCALA

DETALHAMENTO RAMPA

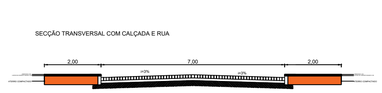
MODELO RAMPA - CONFORME NBR 9050



MEDIDAS E DETALHE CALÇADA PLANTA BAIXA



SECÇÃO TRANSVERSAL COM CALÇADA E RUA



BALDRAME

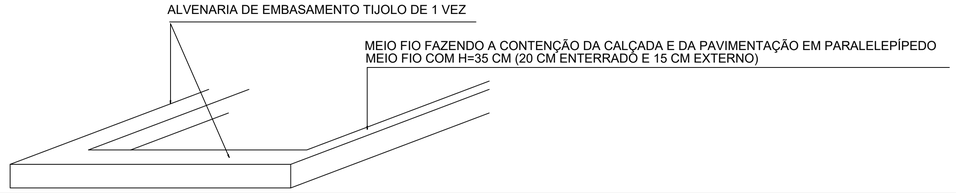
CONTENÇÃO DESTACAMENTO

ARMAÇÃO DAS SAPATAS S1 24x P1 AO P24

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
S1 (X24)					
50	1	10	240	104	24.960
50	2	10	240	104	24.960
RESUMO AÇO CA 50					
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)		PESO (kg)	
50	10	499,2		308	
Peso Total	50 =		308		

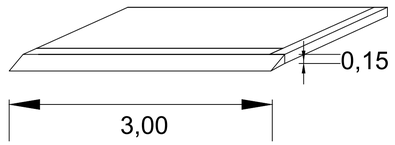
CINTA DE BORDO (20X30) SUPERIOR NO BALDRAME.

DETALHAMENTO DA CONTENÇÃO CALÇADA E PAVIMENTAÇÃO.



CONTENÇÃO DESTACAMENTO
ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM TIJOLO DE UM VEZ E PILARES A CADA 2M

DETALHAMENTO MINI-RAMPA
DE ACESSO AOS LATOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS

PROJETO	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO CONVENCIONAL
PRANCHA	01/01
PROJETO	ALANA DO NASCIMENTO TRAJANO CREA: 2109540249 RN - ENGENHEIRA CIVIL
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS
LOCAL	RUA JOSÉ JACOB DE SANTANA- FRANCISCO DANTAS/RN
ASSUNTO	PAVIEMNTAÇÃO E DRENAGEM

DATA	REVISÃO	ESCALA	DESENHO
18/08/2026		1:750	ALANA

Alana do Nascimento Trajano
Engenheira Civil
CREA/RN 2109540249RN
Prefeitura Municipal de Francisco Dantas

RIO GRANDE DO NORTE
GOVERNO DO ESTADO

IDEMA
Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte

Av. Alm. Alexandrino de Alencar, 1701, Tirol, CEP 59015-350, Natal-RN
Tel: (84) 3113-6100 | CNPJ: 08.242.166.0001-26
Website: www.idema.rn.gov.br
E-mail: centraldeatendimento@idema.rn.gov.br

DECLARAÇÃO DE INEXIGIBILIDADE DE LICENÇA AMBIENTAL - 2026-265705/TEC/INEX-0955

O **INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO NORTE - IDEMA**, no uso de suas atribuições que lhe confere o art. 9º, § 4º, da Lei Federal nº 15.190, de 8 de agosto de 2025[1], **concede a presente DECLARAÇÃO DE INEXIGIBILIDADE** com base na atividade informada, não estando sujeito a licenciamento ambiental, conforme o disposto no art. 8º da Lei Federal nº 15.190, de 2025.

REQUERENTE:

Nome/Razão Social: MUNICIPIO DE FRANCISCO DANTAS
CPF/CNPJ: 08.148.439/0001-78

ATIVIDADE:

Pavimentação de Vias Públicas

CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

Endereço: RUA JOSE JACOB DE SANTANA, - RUA DO PROGRMA MORADIA CIDADÃ - 02893 - CENTRO - FRANCISCO DANTAS/RN - 59902000
Coordenadas UTM (SIRGAS 2000): 597.275,6m E; 9.326.488,0m N; Zona 24M

OBSERVAÇÕES:

Apesar da não obrigatoriedade do licenciamento ambiental, o requerente acima identificado fica ciente de que deverá obedecer as seguintes determinações:

1. A presente declaração possui natureza exclusivamente declaratória, não atesta a viabilidade ambiental do empreendimento/atividade, bem como, não possui caráter de autorizar a ocupação ou intervenção na área em questão;
2. A presente declaração não dispensa e/ou substitui quaisquer alvarás, licenças ou certidões de qualquer natureza, porventura, exigidos por normas federais, estaduais e municipais, bem como, não exime o interessado de cumprir as obrigações previstas em legislações vigentes;
3. O requerente fica ciente que a veracidade das informações prestadas e dos documentos apresentados são de sua inteira responsabilidade, sujeitando-se às sanções previstas nas legislações administrativas, civis e penais em caso de comprovada falsidade;
4. O requerente fica ciente que a intervenção em Área de Preservação Permanente (**APP**) somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental, conforme a Lei Federal nº 12.651 (Código Florestal), de 25 de maio de 2012;
5. O requerente fica ciente que a inexigibilidade de licenciamento ambiental não desobriga o empreendedor de cumprir a legislação ambiental aplicável a seu empreendimento ou atividade, sujeitando-o à ação fiscalizadora dos órgãos ambientais e às penalidades previstas na legislação vigente;
6. O empreendedor fica proibido de suprimir qualquer tipo de vegetação na área do empreendimento sem a devida Autorização para Supressão Vegetal para Uso Alternativo do solo (**ASV**) emitido por este Instituto;
7. A classificação da atividade como inexigível não exime o empreendedor da obrigação de licenciar as demais atividades desenvolvidas na mesma área que conste no rol de atividades/empreendimentos obrigatório ao licenciamento ambiental; e,

8. O não cumprimento à legislação ambiental vigente sujeitará ao interessado, às sanções previstas na Lei Federal n° 9.605, de 1998 (**Lei de Crimes Ambientais**), e regulamentado pelo Decreto Federal n° 6.514, de 2008.

A presente declaração não cria direito adquirido, nem líquido e certo.

Destarte, diante de seu caráter precário e discricionário, o presente ato, a critério da Administração, poderá ser anulado ou revogado por razões de legalidade ou de mérito administrativo (conveniência e oportunidade), respectivamente, em consonância com a Súmula nº 473 do Supremo Tribunal Federal (**STF**).

[1] Art. 9º (...)
§ 4º As autoridades licenciadoras disponibilizarão, de forma gratuita e automática, nos seus sítios eletrônicos, bem como no subsistema de informações previsto no art. 35 desta Lei, certidão declaratória de não sujeição da atividade ou do empreendimento ao licenciamento ambiental.

Natal, 17 de Agosto de 2026.

Ass. digital: Sistema / Assinatura automática (17/08/2026 21:25:52)
Consulte essa declaração em: https://siga.idema.rn.gov.br/validar/?gid=3GWYN-6&t=61b87057

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

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20260932170

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

SUBSTITUIÇÃO à RN20260918098

1. Responsável Técnico

ALANA DO NASCIMENTO TRAJANO

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL, ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO, TECNOLOGO EM CONSTRUCAO CIVIL-EDIFICACOES**

RNP: **2109540249**
Registro: **2109540249RN**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS** CPF/CNPJ: **08.148.439/0001-78**
RUA RUA DA MATRIZ Nº: **36**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **FRANCISCO DANTAS** UF: **RN** CEP: **59902000**

Contrato: **000002?2026** Celebrado em: **17/08/2026**
Valor: **R$ 1.000,00** Tipo de Contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RUA JOSE JACOB DE SANTANA Nº: **SN**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **FRANCISCO DANTAS** UF: **RN** CEP: **59902000**
Data de Início: **02/11/2026** Previsão de término: **31/12/2029** Coordenadas Geográficas: **-6.088559, -38.124141**
Finalidade: **Outro** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS** CPF/CNPJ: **08.148.439/0001-78**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	1.360,00	m2
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1.360,00	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1.360,00	m2
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.360,00	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.360,00	m2
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE ACESSIBILIDADE > #4.2.4.1 - EM CALÇADAS	1.360,00	m2
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1.360,00	m2
14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	1.360,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1.360,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1.360,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.360,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.360,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE ACESSIBILIDADE > #4.2.4.1 - EM CALÇADAS	1.360,00	m2

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: http://crea-rn.sitac.com.br/publico/, com a chave: 621Ac
Impresso em: 18/08/2026 às 19:32:00 por:

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

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20260932170

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

SUBSTITUIÇÃO à RN20260918098

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1.360,00	m2
38 - Especificação > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	1.360,00	m2
38 - Especificação > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1.360,00	m2
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1.360,00	m2
38 - Especificação > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.360,00	m2
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.360,00	m2
38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE ACESSIBILIDADE > #4.2.4.1 - EM CALÇADAS	1.360,00	m2
38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1.360,00	m2
4 - Concepção	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	1.360,00	m2
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1.360,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1.360,00	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.360,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.360,00	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE ACESSIBILIDADE > #4.2.4.1 - EM CALÇADAS	1.360,00	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1.360,00	m2

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

5. Observações

Fiscalizacao,projeto, orcamento e memorial descritivo de obra de drenagem e pavimentacao em paralelepipedo pelo metodo convencional na rua Jose Jacob de Santana.(LAT. 6° 5'32.84"S E LONG 38° 7'15.04"O) no municipio de Francisco Dantas RN. Art de Cargo e Funcao numero RN20230619261 . Emenda Número: 202442760019 ,Autor: 4276 - Rogério Marinho .

6. Declarações

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

- Declaro que as atividades sob responsabilidade deste profissional, registradas nesta ART, estão de acordo e se restinguem as minhas atribuições.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

gov.br
Documento assinado digitalmente
ALANA DO NASCIMENTO TRAJANO
Data: 19/08/2026 10:20:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ALANA DO NASCIMENTO TRAJANO - CPF: 059.116.554-62

_____, _____ de _____ de _____
Local data

JOSE ADOLFO DA SILVEIRA NETO:10417577435
Assinado de forma digital por JOSE ADOLFO DA SILVEIRA NETO:10417577435
Dados: 2026.08.19 11:34:11 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DANTAS - CNPJ: 08.148.439/0001-78

9. Informações

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

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa Registrada em: **18/08/2026**