



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS.



OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL DO SÍTIO PIMENTA
LOCAL: - SÍTIO PIMENTA, ZONA RURAL - CAMPO GRANDE/RN
SINAPI: FEVEREIRO/2023_SEM DESONERAÇÃO
DATA: 05/06/2023

MEMORIAL DE CALCULO

DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Medido in loco: 16,75m²

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

1,00 x 2,55 x 0,15 = 0,38m³

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

Pimenta (bw) :2,86 x 2,60 = 7,44m²

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

7,44m² x 2 lados = 14,88m² + 16,75m² = 31,63m²

EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022

7,44m² x 2 lados = 14,88m² + 16,75m² = 31,63m²

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2.AF_06/2014



PAREDE PIMENTA: $12,04 + 7,79 + 7,79 + 7,79 + 7,79 + 7,79 + 7,79 + 6,22 + 6,22 + 6,22 + 12,04 + 5,00 + 4,14 + 6,02 + 2,33 = 106,97\text{m} \times 0,90 = 96,27\text{m}^2 - (((0,80 \times 2,10) \times 2) \times 2) - ((0,70 \times 2,10) \times 3) = 85,14\text{m}^2$
PAREDES DO BW COM 3 FIADAS: $19,76 \times 1,35 = 26,67\text{m}^2 - ((0,70 \times 2,10) \times 3) = 22,26\text{m}^2$
PIMENTA PISO: $46,61 + 46,61 + 33,34 + 2,28 + 2,28 + 2,86 + 7,25 + 6,09 = 147,32\text{m}^2$
TOTAL PIMENTA: $85,14 + 22,26 + 194,19 = 301,59\text{m}^2$

RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA

16,13m²

FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS

PIMENTA PISO: $46,61 + 46,61 + 2,28 + 2,28 + 2,86 + 7,25 + 6,09 = 113,98\text{m}^2$

CAIXA PORTA MADEIRA

1 unidade

KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

2und

KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

1 unidades

FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

2 unidades

JANELA TIPO FICHA (1.40X1.10)m - MADEIRA MISTA - COMPLETA - PADRÃO POPULAR

4 unidades



VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020

2 unidades

VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_01/2020

1 unidades

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

1 unidade

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015

Valor retirado da medição: 6,00m

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015

Valor retirado da medição: 9,90m

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015

Valor retirado da medição: 8,40m

LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

Trocada todas as lâmpadas: 1und

APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS.

**OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL DO SÍTIO SALGADO
LOCAL: SÍTIO SALGADO, ZONA RURAL - CAMPO GRANDE/RN
SINAPI: FEVEREIRO/2023_SEM DESONERAÇÃO
DATA: 05/06/2023**

MEMORIAL DE CALCULO

DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Medido in loco: 22,05m²

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

1,10 x 2,90 = 3,19m²

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

3,19 x 2 lados = 6,38m² + 22,05m² = 28,43m²

EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022

3,19 x 2 lados = 6,38m² + 22,05m² = 28,43m²

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014

SALGADO: 14,65 + 14,65 + 48,00 + 48,00 + 50,40 + 3,12 + 6,28 + 3,65 + 2,10 + 1,67 + 1,67 = 194,19m²

PAREDE SALGADO: 5,00 + 5,00 + 2,93 + 2,93 + 10,00 + 2,93 + 2,93 + 12,00 + 7,90 + 7,90 + 12,00 + 16,00 + 3,05 + 2,65 + 2,65 + 2,65 + 1,34 + 1,34 + 2,43 + 2,58 + 2,58 = 108,75m x 0,90 = 97,87m² - ((0,80 x 2,10) x 4) - (((0,80 x 2,10) x 2) x 2) - ((0,70 x 2,10) x 3) = 80,02m²

PAREDE DO BW COM 3 FIADAS: 18,00 x 1,35 = 24,30m² - ((0,70 x 2,10) x 3) = 19,89m²





TOTAL SALGADO: $194,19 + 80,02 + 19,89 = 294,10\text{m}^2$

RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA

21,43m²

FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS

SALGADO: $14,65 + 14,65 + 48,00 + 48,00 + 3,12 + 6,28 + 3,65 + 2,10 + 1,67 + 1,67 = 143,79\text{m}^2$

REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

$0,80 \times 2,10 = 1,68\text{m}^2$

KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

1 unidades

FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

2 unidades

VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020

3 unidades

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

3 unidades

LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

6 unidades



APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

SALGADO - PARTE INTERNA: $125,09m \times 2,90 = 362,76m^2 - ((0,80 \times 2,10) \times 6) - ((0,70 \times 2,10) \times 3) - ((0,75 \times 1,00) \times 8) - (1,00 \times 0,80) - (1,50 \times 1,00) = 339,97m^2$
PARTE EXTERNA: $71,19m \times 3,00 = 213,57m^2 - ((0,80 \times 2,10) \times 3) - ((0,75 \times 1,00) \times 8) - (1,50 \times 1,00) = 201,03m^2$
TOTAL SALGADO: $339,97 + 201,03 = 541,00m^2 - 99,91m^2$ (de cerâmica na parte interna) = $441,09m^2$

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

SALGADO - PARTE INTERNA: $125,09m \times 2,90 = 362,76m^2 - ((0,80 \times 2,10) \times 6) - ((0,70 \times 2,10) \times 3) - ((0,75 \times 1,00) \times 8) - (1,00 \times 0,80) - (1,50 \times 1,00) = 339,97m^2$
PARTE EXTERNA: $71,19m \times 3,00 = 213,57m^2 - ((0,80 \times 2,10) \times 3) - ((0,75 \times 1,00) \times 8) - (1,50 \times 1,00) = 201,03m^2$
TOTAL SALGADO: $339,97 + 201,03 = 541,00m^2 - 99,91m^2$ (de cerâmica na parte interna) = $441,09m^2$

PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

PORTAS E JANELAS SALGADO: $((0,80 \times 2,10) \times 6) \times 2 + ((0,70 \times 2,10) \times 3) \times 2 + ((0,75 \times 1,00) \times 8) \times 2 + (1,00 \times 0,80) + (1,50 \times 1,00) = 43,28m^2$

PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

PORTAS E JANELAS SALGADO: $((0,80 \times 2,10) \times 6) \times 2 + ((0,70 \times 2,10) \times 3) \times 2 + ((0,75 \times 1,00) \times 8) \times 2 + (1,00 \times 0,80) + (1,50 \times 1,00) = 43,28m^2$

TELA GALVANIZADA SOLDADA PARA PROTEÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO. R_11/2020

Medido in loco: pimenta: $6,61m^2$

LIMPEZA GERAL

$214,22m^2$

**ENGENHEIRO CIVIL
CARLOS NEI LUCENA DE O. JUNIOR
CREA: 2117139493RN**