

**13.1.6 C4822 - TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM (UN)**

Item especificado anteriormente.

13.1.7 C4823 - TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM (UN)

Item especificado anteriormente.

13.2 - POÇOS E CAIXAS**13.2.1 97902 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 (UN)**

As caixas deverão ser executadas segundo o alinhamento indicado no projeto, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largura x profundidade) obedecerão às indicações de projeto. As tampas devem ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente.

As paredes das caixas serão executadas em alvenaria (e = 10cm) e revestidas com argamassa no traço 1:4, cimento e areia. O fundo da caixa será em concreto no traço 1:2,7:3.

A tampa deverá ser pré-moldada em concreto armado no traço 1:2,1:2,5, deverá ter espessura uniforme, deverão ser planos e com acabamento desempenado e liso. A armação deverá ser composta de uma malha de aço CA-60, Ø = 4,2 mm a cada 10 cm, nos dois sentidos e serão executadas obrigatoriamente, com o uso de requadro de cantoneira de aço.

13.2.2 C4928 - CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

É a peça da instalação de esgotos que recebe as águas servidas de lavatórios, banheiras, box, tanques e pias, ao mesmo tempo em que impede o retorno dos gases contidos nos esgotos para os ambientes internos dos compartimentos. Além disso, permite recolher as águas provenientes de lavagem de pisos e protege a instalação contra a entrada de insetos e roedores devido ao fecho hidráulico. Os detritos, porventura existentes, se depositam no fundo, o que permite a sua inspeção e limpeza com certa facilidade.

Basicamente a caixa sifonada é composta de: Corpo Monobloco Em PVC; Anel De Fixação Do Porta-Grelha em PVC; Porta-Grelha E A Grelha Deverão Ser Em Metal (Inox), Com Fecho-Giratório; Prolongamento Em PVC; Tampa-Cega em metal (inox).

13.2.3 COMP-01123239 - CAIXA SIFONADA PVC 100 X 140 X 50MM, PVC, ACABAMENTO PVC (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

Item especificado anteriormente.

13.2.4 COMP-25881443 - PROLONGAMENTO PVC PARA CAIXA SIFONADA DE 100MM X 100MM (NBR-5688) (UN)

Item especificado anteriormente.

13.2.5 COMP-43290453 - PROLONGAMENTO PVC PARA CAIXA SIFONADA DE 150MM X 200MM (NBR-5688) (UN)

Item especificado anteriormente.

13.3 - SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS**13.3.1 91796 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 (M)**

Item especificado anteriormente.

13.3.2 91795 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 (M)

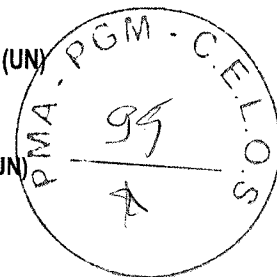
Item especificado anteriormente.

13.3.3 C2552 - TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=50mm (2") (M)

Item especificado anteriormente.

13.3.4 COMP-54041368 - RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM (UN)
Item especificado anteriormente.

13.3.5 COMP-81131799 - CAIXA DE AREIA DE 60X60X60CM COM FUNDO DE BRITA E GRADE DE FERRO (UN)
Item especificado anteriormente.



14. SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO

14.1. TUBOS E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO

14.1.1 C2560 - TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=25mm (1") (M)

Toda a tubulação deverá seguir orientações conforme projeto.

14.1.2 C2563 - TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2") (M)

Toda a tubulação deverá seguir orientações conforme projeto.

14.1.3 C0942 - COTOVELO AÇO GALV. D= 25mm (1") (UN)

Toda a tubulação deverá seguir orientações conforme projeto.

14.1.4 94476 - COTOVELO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 (UN)

Toda a tubulação deverá seguir orientações conforme projeto.

14.1.5 C0946 - COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2") (UN)

Toda a tubulação deverá seguir orientações conforme projeto.

14.1.6 C2323 - TÊ AÇO GALV. D= 25mm (1") (UN)

Toda a tubulação deverá seguir orientações conforme projeto.

14.1.7 C2327 - TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2") (UN)

Toda a tubulação deverá seguir orientações conforme projeto.

14.1.8 C2396 - TE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 2 1/2" X 1" (UN)

Toda a tubulação deverá seguir orientações conforme projeto.

14.1.9 92896 - UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Toda a tubulação deverá seguir orientações conforme projeto.

14.1.10 C0969 - CRUZETA EM AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") (UN)

Toda a tubulação deverá seguir orientações conforme projeto.

14.2 - REGISTROS E VÁLVULAS

14.2.1 95248 - VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Instalar conforme manual do fabricante, seguindo orientações do projeto.

14.2.2 C2162 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2") (UN)

Instalar conforme manual do fabricante, seguindo orientações do projeto.

14.2.3 C2703 - VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 65mm (2 1/2") (UN)

Instalar conforme manual do fabricante, seguindo orientações do projeto.

14.2.4 C2713 - VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 65mm (2 1/2") (UN)

Instalar conforme manual do fabricante, seguindo orientações do projeto.

14.2.5 COMP-87829856 - REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° PARA HIDRANTE, D= 2 1/2", INCLUSO TAMPÃO COM CORRENTE (UN)

Instalar conforme manual do fabricante, seguindo orientações do projeto.

14.2.6 95250 - VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Instalar conforme manual do fabricante, seguindo orientações do projeto.

14.2.7 103019 - REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Instalar conforme manual do fabricante, seguindo orientações do projeto.

14.3 - EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

14.3.1 101912 - ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Deverá ser instalado conforme indicado no projeto de combate a incêndio e seguindo as instruções conforme o fabricante.

14.3.2 C4304 - HIDRANTE DE PISO (UN)

Deverá ser instalado conforme indicado no projeto de combate a incêndio e seguindo as instruções conforme o fabricante.

14.3.3 101915 - CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Instalar conforme manual do fabricante, seguindo orientações do projeto.

14.3.4 COMP-27721459 - HIDRANTE DE RECALQUE INCLUINDO CAIXA DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP.= 0,10M, DIÂM. INT.= 0,40 X 0,60 X 0,35M, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO 0,40 X 0,60M E FUNDO COM BRITA (UN)

Instalar conforme manual do fabricante, seguindo orientações do projeto.

14.3.5 COMP-74545951 - ESGUICHO CÔNICO PARA MANGUEIRA DE INCÊNDIO 1 1/2"X1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Instalar conforme manual do fabricante, seguindo orientações do projeto.

14.3.6 101909 - EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P (UN)

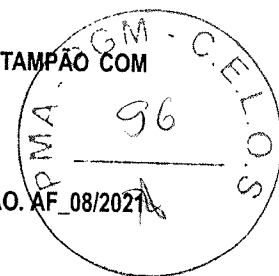
Os extintores não poderão ser colocados nas paredes das escadas e rampas. Somente serão aceitos extintores que possuam o selo de "marca de conformidade", ABNT, seja de vistoria ou inspecionado, respeitadas as datas de vigência. Para a instalação da peça, executam-se dois furos na parede, no nível que o extintor ficará, em seguida o suporte é fixado através das buchas e dos parafusos e encaixa-se o extintor ao suporte, nos locais indicados em projeto.

14.3.7 COMP-83110936 - SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR (UN)

Suporte metálico de encaixe do extintor na parede nos locais pré determinados em projeto.

14.3.8 C0446 - BOMBA CENTRÍFUGA DE 3 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO (UN)

Instalar conforme manual do fabricante, seguindo orientações do projeto.



14.3.9 COMP-40779445 - PRESSOSTATO DE 0 A 10 KGF/CM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Instalar conforme manual do fabricante, seguindo orientações do projeto.

14.3.10 101917 - MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM²), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 (UN)

Instalar conforme manual do fabricante, seguindo orientações do projeto.

14.4 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

14.4.1 C0389 - BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR (UN)

Instalar conforme manual do fabricante, seguindo orientações do projeto.

14.5 - SINALIZAÇÃO

14.5.1 C4626 - PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

Instalar conforme manual do fabricante, seguindo orientações do projeto.

14.5.2 C4627 - PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

Instalar conforme manual do fabricante, seguindo orientações do projeto.

14.5.3 C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)

Instalar conforme manual do fabricante, seguindo orientações do projeto.

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

15.1 - ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES

Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, não sendo admitido o emprego de eletrodutos flexíveis.

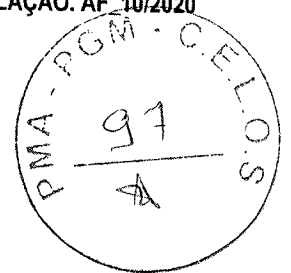
Os eletrodutos embutidos serão em pvc rígido anti-chama na cor preta, fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m. Para as deflexões e emendas serão utilizadas curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos Eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Os eletrodutos aparentes serão em pvc rígido anti-chama na cor cinza até a bitola de 1", inclusive, e preta para bitolas acima de 1", fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m.

Para as deflexões e emendas serão utilizadas curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Para execução deverá ser tomada as seguintes precauções:

- Cortar os eletrodutos perpendicularmente a seu eixo e executar de forma a não deixar rebarbas e outros elementos capazes de danificar a isolamento dos condutores no momento da enfição.
- Executar as junções com luvas e de maneira que as pontas dos tubos se toquem, devendo apresentar resistência à tração pelo menos igual à dos eletrodutos.
- Não deve haver curvas com raio inferior a 6 vezes o diâmetro do respectivo eletroduto; somente curvar na obra eletroduto com bitola igual ou menor a 25mm² (3/4") e desde que não apresente redução de seção, rompimento, dobras ou achatamento do tubo; nos demais casos, as curvas devem ser pré-fabricadas.
- Quando embutidos em laje, instalar os eletrodutos após a armadura estar concluída e antes da concretagem; devem ser fixados ao madeiramento por meio de pregos e arames usados com 3 ou mais fios, em pelo menos 2 pontos em cada trecho; fazer as junções com zarcão ou fita Teflon.
- Nas juntas de dilatação de lajes, seccionar os eletrodutos, mantendo intervalo igual ao da própria junta; fazer a junta dentro da luva de diâmetro adequado.
- Quando embutidos no contrapiso, assentar sobre o lastro de concreto e recobrir com concreto magro para sua proteção até a execução do piso.



- Fazer a fixação dos eletrodutos às caixas de derivação e passagem por meio de buchas na parte interna e arruelas na parte externa.
- Durante a execução da obra, fechar as extremidades livres do tubo e as caixas, para proteção.
- Deixar no interior dos eletrodutos, provisoriamente, arame recozido para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

15.1.1 C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

Item especificado anteriormente

15.1.2 C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

Item especificado anteriormente

15.1.3 C1198 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

Item especificado anteriormente

15.1.4 C1181 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1" (M)

Item especificado anteriormente

15.1.5 C1183 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2" (M)

Item especificado anteriormente

15.1.6 91854 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Item especificado anteriormente

15.1.7 COMP-55977398 - ELETRODUTO FLEXÍVEL SEALTUBE DE 1 1/4" (M)

Item especificado anteriormente

15.1.8 COMP-99795392 - UNIDUT RETO DE 1" PARA CONEXÃO ENTRE ELETRODUTOS ALUMINIO (UN)

Item especificado anteriormente

15.1.9 COMP-15477114 - UNIDUT RETO DE 2" PARA CONEXÃO ENTRE ELETRODUTOS DE ALUMINIO (UN)

Item especificado anteriormente

15.1.10 COMP-03316643 - BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Item especificado anteriormente

15.1.11 COMP-74235865 - BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Item especificado anteriormente

15.1.12 C1894 - PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L (UN)

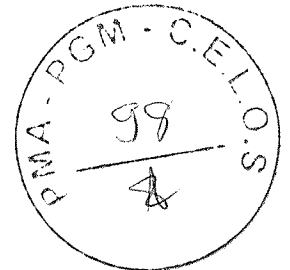
Item especificado anteriormente

15.1.13 95795 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P (UN)

Item especificado anteriormente

15.1.14 95787 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P (UN)

Item especificado anteriormente



GEOPAC



15.1.15 COMP-91076224 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE ALUMÍNIO DN 2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P (UN)

Item especificado anteriormente

15.1.16 COMP-48635709 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE ALUMÍNIO DN 2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P (UN)

Item especificado anteriormente

15.1.17 COMP-92305596 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE ALUMÍNIO DN 2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P (UN)

Item especificado anteriormente

15.1.18 COMP-56319737 - CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 3/4", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS (UN)

Item especificado anteriormente

15.1.19 COMP-00873978 - CONJUNTO COM ABRAÇADEIRA PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE 3/4" COM CUNHA, PARAFUSO CABEÇA LENTILHA, ARRUELA LISA E BUCHA DE NYLON S6 (CJ)

Item especificado anteriormente

15.1.20 COMP-66403911 - CONJUNTO COM ABRAÇADEIRA PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE 1" COM CUNHA, PARAFUSO CABEÇA LENTILHA, ARRUELA LISA E BUCHA DE NYLON S6 (CJ)

Item especificado anteriormente

15.1.21 COMP-04750468 - CONJUNTO COM ABRAÇADEIRA PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE 1 1/4" COM CUNHA, PARAFUSO CABEÇA LENTILHA, ARRUELA LISA E BUCHA DE NYLON S6 (CJ)

Item especificado anteriormente

15.1.22 COMP-08417991 - CONJUNTO COM ABRAÇADEIRA PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE 2" COM CUNHA, PARAFUSO CABEÇA LENTILHA, ARRUELA LISA E BUCHA DE NYLON S6 (CJ)

Item especificado anteriormente

15.1.23 COMP-45742138 - TAMPÃO PARA FECHAMENTO DE SAÍDA EM CONDULETE DE 1" (UN)

Item especificado anteriormente

15.1.24 CP-S11972-77274711 - TAMPÃO PARA FECHAMENTO DE SAÍDA EM CONDULETE DE 2" (UN)

Item especificado anteriormente

15.1.25 COMP-21550267 - CONJUNTO COM CHUMBADOR UR COM ROSCA WW PARA FIXAÇÃO, BARRA ROSQUEADA DE 3/8" EM AÇO GALVANIZADO, 4 PORCAS SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO DE 3/8", 4 ARRUELAS LISAS EM AÇO GALVANIZADO DE 3/8" E 1 ABRAÇACEIRA CIRCULAR COM CUNHA DE 3/4" (CJ)

Item especificado anteriormente

15.1.26 COMP-84161149 - CONJUNTO COM CHUMBADOR UR COM ROSCA WW PARA FIXAÇÃO, BARRA ROSQUEADA DE 3/8" EM AÇO GALVANIZADO, 4 PORCAS SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO DE 3/8", 4 ARRUELAS LISAS EM AÇO GALVANIZADO DE 3/8" E 1 ABRAÇACEIRA CIRCULAR COM CUNHA DE 1" (CJ)

Item especificado anteriormente

15.1.27 COMP-80865181 - CONJUNTO COM CHUMBADOR UR COM ROSCA WW PARA FIXAÇÃO, BARRA ROSQUEADA DE 3/8" EM AÇO GALVANIZADO, 4 PORCAS SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO DE 3/8", 4 ARRUELAS LISAS EM AÇO GALVANIZADO DE 3/8" E 1 ABRAÇACEIRA CIRCULAR COM CUNHA DE 2" (CJ)

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secr. de

Leonardo Silveira Lima



Item especificado anteriormente

15.2 - QUADROS / CAIXAS

Denominam-se caixas, os componentes de uma instalação elétrica, destinados a conter as tomadas e interruptores de corrente, emendas, derivações e passagem de condutores elétricos. Conforme sua destinação e de acordo com as normas da ABNT em vigor, as caixas poderão ser:

Em chapa de aço esmaltada, galvanizada ou pintada com tinta de base metálica; De alumínio fundido; De PVC rígido, baquelite ou polipropileno.

As caixas conterão olhais destinados à fixação dos eletrodutos (com buchas e arruelas ou roscas), só sendo permitida a abertura daqueles realmente necessários. As caixas não metálicas só serão admitidas com eletrodutos não metálicos e quando não estiverem sujeitos a esforços mecânicos. As caixas para instalações aparentes serão metálicas e do tipo condutele.

Serão empregadas caixas nos seguintes pontos:

De entrada ou saída dos condutores da tubulação, exceto nos pontos de transição ou passagem de linhas abertas para linhas em condutos arrematados com bucha adequada; De emenda ou derivação de condutores; De instalação de luminárias e outros dispositivos.

As caixas terão as seguintes características: Octogonais, de fundo móvel, para centros de luz; Octogonais estampadas, de 75 x 75 mm (3" x 3"), nos extremos dos ramais de distribuição; Quadradas, de 100 x 100 mm (4" x 4"), quando o número de interruptores ou tomadas exceda a três, ou quando usadas para caixas de passagem; Retangulares de 50 x 100 mm (2" x 4"), para o conjunto de interruptores ou tomadas igual ou inferior a três; Especiais em chapa nº 16, no mínimo de aço zincado, com pintura antioxidante e isolante com tampa lisa e aparafusada nas dimensões indicadas no projeto;

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nas formas; Só poderão ser abertos os olhais destinados a receber ligações de eletrodutos; As caixas embutidas nas paredes deverão facear a alvenaria de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento, devendo ser niveladas e apuradas. A altura das caixas em relação ao piso acabado, será a seguinte:

- Interruptores e botões de campainha (bordo superior da caixa) 1,20 m
- Tomadas baixas, quando não indicadas nos rodapés ou em locais úmidos (bordo inferior da caixa) 0,30 m
- Tomadas em locais úmidos (bordo inferior da caixa) 0,80 m
- Tomadas de bancada (cozinhas, lavatórios, laboratórios, oficinas, etc.) 1,20 m
- Caixas de passagem 0,30 m
- As caixas de arandelas e tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto.
- As caixas de interruptores e tomadas quando próximas de alizares serão localizadas a, no mínimo, 5 cm dos mesmos.

As diferentes caixas de um mesmo ambiente estarão perfeitamente alinhadas e niveladas, dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.

As caixas de pontos de luz dos tetos serão rigorosamente centradas e alinhadas nos respectivos ambientes.

As caixas ou conduteles serão colocados em locais de fácil acesso e serão providos de tampas adequadas; as que contiverem interruptores, tomadas e congêneres, serão fechadas por espelhos que completam a instalação dos mesmos; as de saída para alimentação de aparelhos poderão ser fechadas por placas destinadas à fixação dos mesmos.

A distância entre as caixas ou conduteles será determinada para permitir fácil enfição e desenfição dos condutores. Em trechos retilíneos, o espaçamento será no máximo de 15 m; nos trechos em curva o espaçamento será reduzido de 3 m para cada curva de 90°.

15.2.1 C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

Item especificado anteriormente.

15.2.2 C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)

Item especificado anteriormente.

15.2.3 C3504 - CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (UN)

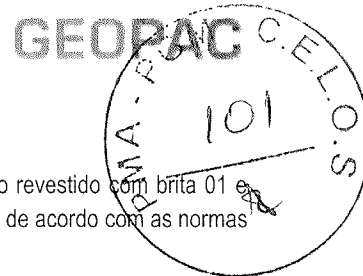
Item especificado anteriormente.

15.2.4 C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)

Deverá ser executado um lastro de brita sobre as caixas de alvenaria.

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Sec. de

Leonardo Silveira Lima



15.2.5 C0626 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm (UN)

As caixas serão de tijolos cerâmicos furados com paredes de 15cm, rebocadas internamente, fundo revestido com brita 01 e tampa parafusada. Terão dimensões 4,00x4,00x1,50m. As caixas para entradas de energia estarão de acordo com as normas vigentes da concessionária de energia local.

15.2.6 C2074 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO (UN)

Os quadros de distribuição serão colocados de acordo com a capacidade de circuitos especificada, poderão ser de PVC ou chapa de ferro pintada e devem ser instalados nos pontos indicados no projeto. Será necessário barramentos neutro, terra e principal para baixa tensão. É necessário mão de obra especializada de eletricista e ajudante de eletricista.

15.3 - FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750v.

Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolamento para 70°/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas. Os alimentadores dos CD's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolamento para 750V, exceto quando na situação enterrada, os quais deverão possuir isolamento para 1000V. Para os circuitos terminais, os condutores fase serão sempre na cor vermelha, o neutro na cor azul claro, os retornos na cor preta e os condutores terra na cor verde.

Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência. As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado.

Cuidados preliminares antes da instalação do cabo:

- Não executar o lançamento de cabos sem antes estarem concluídos os serviços da obra civil, como acabamentos de paredes, coberturas e pisos; impermeabilização ou telhamento da cobertura; colocação das portas, janelas e vedações (que impeçam a penetração de chuva);
- Não permitir a instalação de condutores sem a proteção de condutos em geral (eletrodutos, calhas, perfilados...); caixas de derivação, passagens ou ligação; invólucros; convenientemente limpas e secas internamente, quer a instalação seja embutida ou aparente;
- No trecho de instalação subterrânea, certificar sobre a correta instalação dos eletrodutos, como o envelopamento dos condutos em concreto magro (nos locais de travessias de veículos, este envelopamento deverá estar reforçado); nivelamento adequado para impedir o acúmulo de água; altura de instalação dos condutos de, pelo menos, 70 cm da superfície do solo.

Fios e cabos:

- Para facilitar a passagem dos condutores dentro dos eletrodutos, utilizar talco industrial neutro apropriado como lubrificante;
- Todos os condutores fases, neutro e proteção deverão ser identificados de acordo com a sua função e cores definidas em norma da ABNT;
- As curvas (raios mínimos) realizadas nos condutores não deverão sofrer esforços de tração ou torção que prejudiquem sua isolamento e capa isolante, de acordo com a norma da ABNT;
- As quantidades e seções de condutores de cada circuito deverão obedecer às especificações do projeto executivo de elétrica;
- Todos os condutores de potência e controle deverão ser identificados nas extremidades através de anilhas, de acordo com o projeto executivo de elétrica;
- Executar as emendas e derivações dos condutores de modo que assegurem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente. Os isolamentos das emendas e derivações deverão possuir características, no mínimo, equivalentes às dos condutores utilizados. Quando justificados deverão ser utilizados luvas especiais para as emendas de cabos;
- O desencapamento dos condutores para realização de emendas e conexões deverá ser feito de modo cuidadoso, a fim de não danificar a isolamento dos mesmos;
- Não instalar condutores nus dentro de condutos, mesmo para condutores de aterramento ou proteção;
- Para os casos de instalação de condutores em paralelo, bem como em caixas de passagens e invólucros, atender às prescrições da norma NBR 5410;
- Não serão permitidas emendas de condutores ao longo da instalação, sem a interposição de caixas de passagens, derivação ou invólucros. Para áreas externas, deverão ser utilizadas fitas auto fusão e isolante nos acabamentos de conexões.

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Despl. Secr. de
Infraestrutura e
Energia

Leonardo Silveira Lima

15.3.1 91926 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Item especificado anteriormente.

15.3.2 91927 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Item especificado anteriormente.

15.3.3 92984 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 (M)

Item especificado anteriormente.

15.3.4 C0520 - CABO COBRE NU 35MM² (M)

Item especificado anteriormente.

15.4 - BASES, CHAVES E DISJUNTORES

Dispositivo eletromecânico, que funciona como um interruptor automático, destinado a proteger uma determinada instalação elétrica contra possíveis danos causados por curto-circuitos e sobrecargas elétricas. Pode ser rearmado manualmente. Deverão ser instalados nos locais e quantidades indicadas em projeto.

15.4.1 93653 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Item especificado anteriormente.

15.4.2 93654 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Item especificado anteriormente.

15.4.3 93657 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Item especificado anteriormente.

15.4.4 COMP-61686261 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR DE 100A COM CAIXA MOLDADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Item especificado anteriormente.

15.4.5 COMP-66081143 - INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Item especificado anteriormente.

15.4.6 COMP-91064966 - INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Item especificado anteriormente.

15.4.7 COMP-87321659 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V (UN)

Todas as conexões entre os dispositivos de proteção e condutores/barramentos deverão possuir os apertos adequados impedindo sobreaquecimento e fugas de corrente. Utilizar terminais apropriados de cobre nas conexões de dispositivos de proteção e cabos de acordo com as seções nominais dos condutores.

15.5 - TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS

As tomadas serão em pvc. Serão instaladas conforme indicado no projeto.



Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Sec. de
Infraestrutura e

Leonardo Silveira Lima



Para segurança contra choques elétricos, os contatos ficarão distantes cerca de 8 mm da placa.
 As tomadas de piso serão constituídas de caixa e tampa, fabricadas em liga de alumínio-silício ou latão. A tampa será nivelada por meio de parafusos e a contratampa será rosqueada à tampa, com junta vedadora.
 Durante o andamento da obra, proteger as caixas para evitar a entrada de cimento, massa, poeira, etc.
 Instalar todas as caixas de modo a manter a horizontalidade, o perfeito nivelamento e o prumo com a parede, garantindo o perfeito arremate no momento da instalação das tomadas e tampas (placas).
 Além do especificado acima, deverão ser observadas as demais condições de tensão e corrente projetadas para cada uso. Deverão receber acabamento com espelho de pvc com nervura de reforço na parte interna. Deverão estar perfeitos, sem rachas ou empenos. Os interruptores serão de funcionamento suave com boa histerese mecânica. Deverão receber acabamento com espelho de pvc com nervura de reforço na parte interna. Deverão estar perfeitos, sem rachas ou empenos.
 Os interruptores terão as marcações exigidas pelas normas da ABNT, especialmente o nome do FABRICANTE, a capacidade de corrente (10A) e a tensão nominal (250nV) da corrente. Terão contatos de prata e demais componentes de função elétrica em liga de cobre. É vedado o emprego de material ferroso nas partes condutoras de corrente. Serão usadas tomadas tipo industrial, no caso da ligação de equipamento de grande porte em que se opte pela utilização de tomadas, ao invés da ligação direta do cabeamento do circuito ao cabo de saída do equipamento. Esta utilização estará sujeita à especificação completa a ser definida em projeto. Os interruptores serão de embutir com contatos de prata e demais componentes elétricos de liga de cobre. A resistência de isolamento dos interruptores deverá ser de no mínimo 10 Ohms.

15.5.1 91953 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

Item especificado anteriormente.

15.5.2 91955 - INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

Item especificado anteriormente.

15.5.3 91959 - INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

Item especificado anteriormente.

15.5.4 91961 - INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

Item especificado anteriormente.

15.5.5 91992 - TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

Item especificado anteriormente.

15.5.6 92008 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

Item especificado anteriormente.

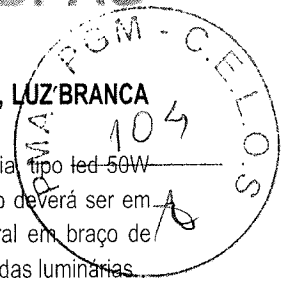
15.5.7 92005 - TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

Item especificado anteriormente.

15.6 - LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS

15.6.1 COMP-70106716 - LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE EMBUTIR, COM VIDRO JATEADO CENTRAL, CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADO E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E REFLETOR REPUXADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO P/ 02 LÂMPADAS LED A60 12W (UN)

A luminária deverá ser cilíndrica de embutir, com vidro jateado central, corpo em chapa de aço e deverá conter pintura eletrostática.



15.6.2 COMP-25966643 - POSTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, H= 3M, COM LUMINÁRIA LED 50W, LUZ BRANCA 6.5K (UN)

Poste em tubo de aço a implantar para iluminação com altura de 3 metros. A estrutura possuirá uma luminária com encaixe. A Luminária em LED para iluminação pública com o driver, conjunto óptico, LED e o invólucro deverá ser em alumínio ou aço inox com pintura resistente à corrosão. A potência será de 50 W. A montagem será lateral em braço de iluminação pública incluindo ferragens para fixação. Deverá ser instalado um relé fotoelétrico para acionamento das luminárias. O modelo para luminária e suporte de fixação pode ser definido pela prefeitura, devendo estar de acordo com o projeto aprovado pela Enel distribuição Ceará. Durante a execução da obra, a equipe responsável pela construção deverá checar no local se há sugestão de desligamento e aterramento satisfazem as condições de segurança para a execução da mesma.

15.7 - SISTEMA DE ATERRAMENTO

15.7.1 C4933 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

Instalado segundo orientações do projeto e obedecendo normas vigentes.

16. SISTEMA DE AR-CONDICIONADO

Obedecerão a projetos específico, fornecido ao construtor pelo CONTRATANTE e às normas brasileiras da ABNT concernentes ao assunto (NBR 6401, NBR 10080).

Serão rigorosamente obedecidas as prescrições dos fabricantes dos materiais e equipamentos.

As ligações elétricas dos equipamentos constituintes do sistema obedecerão às prescrições constantes neste caderno e às normas da ABNT e das concessionárias locais de energia elétrica.

Caberá ao Construtor o fornecimento e a executará um sistema de interligação elétricos necessários às ligações.

O construtor fornecerá os elementos e executará um sistema de interligação elétrica de proteção dos compressores – intertravamento elétrico – capaz de efetuar a ligação automática da bomba e do ventilador da torre de arrefecimento.

Serão estudados pelo construtor e pela fiscalização, de acordo com o sistema de condicionamento adotado, isolamento acústico que o construtor executará nos locais dos equipamentos.

O construtor fornecerá todo o material, mão de obra especializada e supervisão técnica dos serviços, que poderão ser executados por terceiros sob exclusiva responsabilidade do mesmo.

Antes do recebimento serão realizados testes de funcionamento.

O construtor fornecerá ao CONTRATANTE certificado de garantia dos materiais e equipamentos, com validade de um ano, com compromisso de correção de defeitos ocorridos neste prazo.

A manutenção do sistema será feita gratuitamente pelo construtor até 90 dias após recebimento provisório. Esta manutenção será total, com no mínimo uma visita mensal por técnico especializado, ajustes e regulagens, lubrificação e limpeza, fornecimento e colocação de peças e acessórios e atendimento de chamadas. Neste prazo será mantido no prédio, em expediente diário de 8 horas, mecânico habilitado a prestar os serviços de operação e manutenção.

16.1 REDE FRIGORÍGENA

16.1.1. C4776 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)

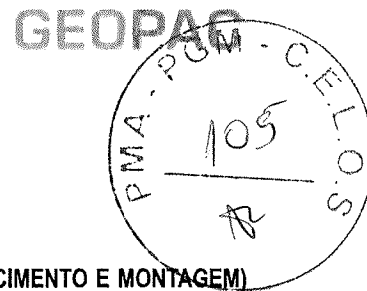
As bitolas das tubulações de fluido refrigerante e dos cabos elétricos devem ser dimensionadas conforme especificações do fabricante dos equipamentos. Essas unidades deverão ser instaladas sobre coxins de borracha apropriados para as cargas dos equipamentos, conforme determinado pelo fabricante. D. Todas as tubulações frigorígenas devem ser em cobre. As tubulações frigorígenas devem ser em cobre rígido ou flexível de acordo com a orientação da fabricante, bem como as espessuras e diâmetros. Quando não houver indicação, para evitar problemas futuros, o fiscal deverá ser consultado. Todo sistema de drenagem, bem como tubulações frigorígenas e elétricas deverão ser embutidas em paredes e/ou passar pelo piso ou sobre o forro, nunca ficando visíveis no interior dos ambientes.

16.1.2. C4777 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)

Item especificado anteriormente.

16.1.3. C4779 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)

Item especificado anteriormente.



16.1.4. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

Deverá ser utilizado cabo cordplast PP conforme projetado.

16.2 MÁQUINAS

16.2.1. C3861 - SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)

(UN)

Executar de acordo com o manual

16.2.2. COMP-93762895 - AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO (UN)

Executar de acordo com o manual

17. TELEFONIA E LÓGICA

17.1 ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES

Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, não sendo admitido o emprego de eletrodutos flexíveis.

Os eletrodutos embutidos serão em pvc rígido anti-chama na cor preta, fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m. Para as deflexões e emendas serão utilizadas curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos Eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Os eletrodutos aparentes serão em pvc rígido anti-chama na cor cinza até a bitola de 1", inclusive, e preta para bitolas acima de 1", fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m.

Para as deflexões e emendas serão utilizadas curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Para execução deverá ser tomada as seguintes precauções:

- Cortar os eletrodutos perpendicularmente a seu eixo e executar de forma a não deixar rebarbas e outros elementos capazes de danificar a isolamento dos condutores no momento da enfição.
- Executar as junções com luvas e de maneira que as pontas dos tubos se toquem, devendo apresentar resistência à tração pelo menos igual à dos eletrodutos.
- Não deve haver curvas com raio inferior a 6 vezes o diâmetro do respectivo eletroduto; somente curvar na obra eletroduto com bitola igual ou menor a 25mm² (3/4") e desde que não apresente redução de seção, rompimento, dobras ou achatamento do tubo; nos demais casos, as curvas devem ser pré-fabricadas.
- Quando embutidos em laje, instalar os eletrodutos após a armadura estar concluída e antes da concretagem; devem ser fixados ao madeiramento por meio de pregos e arames usados com 3 ou mais fios, em pelo menos 2 pontos em cada trecho; fazer as junções com zarcão ou fita Teflon.
- Nas juntas de dilatação de lajes, seccionar os eletrodutos, mantendo intervalo igual ao da própria junta; fazer a junta dentro da luva de diâmetro adequado.
- Quando embutidos no contrapiso, assentar sobre o lastro de concreto e recobrir com concreto magro para sua proteção até a execução do piso.
- Fazer a fixação dos eletrodutos às caixas de derivação e passagem por meio de buchas na parte interna e arruelas na parte externa.
- Durante a execução da obra, fechar as extremidades livres do tubo e as caixas, para proteção.

17.1.1. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

Item especificado anteriormente.

17.1.2. C1198 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

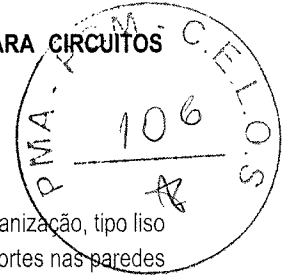
Item especificado anteriormente.

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Leonardo Silveira Lima

17.1.3. 91857 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Item especificado anteriormente.

**17.2 DUTOS E ACESSÓRIOS**

As Eletrocalhas e os dutos perfurados serão em chapa de aço galvanizada (eletrolítica), na cor natural da galvanização, tipo liso (sem furação) e sem tampa. Serão fixados de maneira suspensa por vergalhões de aço nos Forros e por suportes nas paredes e com travamento nas paredes laterais. Serão instaladas eletrocalhas, exclusivas, para cada sistema: comunicações; energia/iluminação em 220v. Poderão ser utilizadas eletrocalhas com septo para separação dos citados sistemas. O sistema de eletrocalha deverá ser aterrado junto aos CD's dos setores de sua abrangência. As baixadas do sistema de perfilados para os pontos da instalação serão realizadas por eletrodutos Plásticos.

As curvas em PVC rígido roscável, serão usados para a alimentação dos circuitos de iluminação, tomadas e interruptores a partir do quadro de distribuição. Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência.

Para a ligação de fios e cabos de um eletroduto à eletrocalha utiliza-se saídas. A saída lateral se conecta na lateral da eletrocalha, criando ângulo perpendicular entre o eletroduto e a eletrocalha.

17.2.1. C1160 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm (M)

Item especificado anteriormente.

17.2.2. COMP-92447532 - TÊ HORIZONTAL 100X50mm COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR) (UN)

Item especificado anteriormente.

17.2.3. COMP-09183958 - CURVA DE INVERSÃO 90° DE 100X50mm PARA ELETROCALHA METÁLICA (UN)

Item especificado anteriormente.

17.2.4. COMP-30615654 - SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO DE 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR) (UN)

Item especificado anteriormente.

17.2.5. COMP-21484093 - CURVA HORIZONTAL 100X50mm PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF. MOPA OU SIMILAR) (UN)

Item especificado anteriormente.

17.3 QUADROS / CAIXAS**17.3.1. C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)**

Deverá ser instalada nos pontos indicados em projeto.

17.3.2. C0626 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm (UN)

As caixas serão de tijolos cerâmicos furados com paredes de 15cm, rebocadas internamente, fundo revestido com brita 01 e tampa parafusada. Terão dimensões 1,00x1,00x0,80m. As caixas para entradas de energia serão de acordo com as normas vigentes da concessionária de energia local.

17.4 FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS**17.4.1. C4533 - CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP (M)**

Os Condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência. As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado. O cabo será tipo par trançado, não blindado, UTP, categoria 6ª (1000Mbps), 04(quatro) pares, padrão 10 base T, 24 AWG, na cor azul.



17.5 SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA

17.5.1. C3764 - RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19" (UN)

Instalação conforme manual do fabricante.

17.5.2. COMP-19131774 - ROTEADOR DE TETO - ACESS POINT CORPORATIVO 300Mbps INTELBRÁS AP360 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Instalação conforme manual do fabricante.

17.5.3. 98302. - PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 (UN)

Instalação conforme manual do fabricante.

17.5.4. C3770 - PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m (UN)

Instalação conforme manual do fabricante.

17.5.5. C4526 - PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 2,50m (UN)

Instalação conforme manual do fabricante.

17.6 TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS

17.6.1. C4794 - TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA) (UN)

Deverá ser instalada nos locais indicados em projeto.

18. PINTURA

18.1 FORROS

18.1.1. 88484 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014 (M2)

Características: Selador acrílico tetos – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

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

18.1.2. 88496 - APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

Características: Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006; Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante. Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado. Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

18.1.3. 88488 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

Características: Tinta acrílica Premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

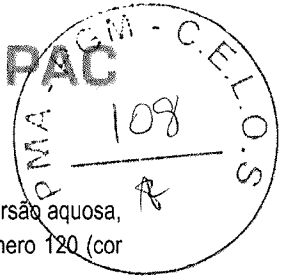
Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante; Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

18.2 PAREDES INTERNAS

18.2.1. 88485 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 (M2)

Características: Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

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



18.2.2. 88495 - APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 (M2)

Características: Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006; Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

Considerado o esforço de lixamento da massa para uniformização da superfície; Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante; Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado; Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

18.2.3.88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

Características: Tinta acrílica Premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos; 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.

18.2.4. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

O preparo da superfície a receber tinta hidrator consiste, apenas, no lixamento leve para remoção dos grãos de areia soltos e posteriormente espanamento. A primeira demão será bastante fluida sendo aplicada com Brocha no sentido horizontal. Seca, a primeira demão procede-se a segunda aplicada no sentido vertical. Caso o recobrimento não tenha sido satisfatório será aplicada uma terceira demão com procedimento idêntico ao da segunda.

18.3 PAREDES EXTERNAS

18.3.1. C2667 - VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

O envernizamento deverá realçar a cor e textura naturais da madeira, sendo vedado, portanto, o uso de corantes. Os orifícios provenientes da aplicação de pregos, parafusos, etc., deverão ser obturados com massa preparada (verniz, gesso, um pouco de óleo de linhaça e corante para alcançar a cor natural da madeira) antes do envernizamento, as esquadrias externas de madeira, bem como peças de madeira expostas ao tempo, aplicadas em composições de fachadas (testeiras, face inferior de beirais, pergolados, painéis, etc.) poderão, quando determinado pelo projeto, ser envernizadas, desde que se aplique verniz plástico à base de poliuretano, comumente chamado verniz de barco.

18.3.2. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

Item especificado anteriormente.

18.3.3. C2471 - TINTA CERÂMICA DUAS DEMÃOS (M2)

É um esmalte indicado para aplicação em superfícies metálicas, madeira ou alvenaria em áreas externas e internas. Este produto deve seguir a classificação da norma NBR 11702 tipo 4.2.1.2 e NBR 15494.

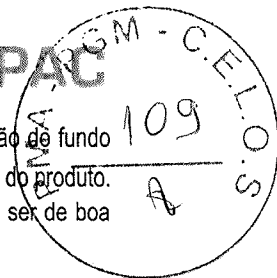
18.4 ESQUADRIA DE MADEIRA

18.4.1. 102200 - APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021 (M2)

Assim que abrir a embalagem, mexa o produto com uma espátula/régua ou similar para que este se torne homogêneo. Diluição de 10 a 20% com aguarrás. Antes de iniciar a pintura, mexa o produto novamente para que atinja o ponto ideal para aplicação e rendimento. Recomendamos a pintura em 2 camadas, respeitando o tempo de 4 horas entre camadas. Dependendo das condições da superfície pode haver necessidade de uma camada adicional.

18.4.2. 102218 - PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)

Características: Tinta esmalte acetinado; Fundo sintético nivelador branco fosco para madeira; Solvente diluente a base de aguarrás; Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120 (cor vermelha).



Para início da pintura com esmalte acetinado em madeira é necessário garantir uma superfície lisa com aplicação de fundo nivelador, sem resíduos, pó, ou impregnação de qualquer material que possa prejudicar o aspecto final e aderência do produto. Observar as instruções do fabricante quanto à diluição e intervalo entre demãos. O material para pintura deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea e de fabricante idôneo.

18.4.3. CP-S04328-55453686 - PINTURA DE PROTEÇÃO MADEIRA COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE VERNIZ OSMOCOLOR OU SIMILAR - R2 (M2)

O envernizamento deverá realçar a cor e textura naturais da madeira, sendo vedado, portanto, o uso de corantes. Os orifícios provenientes da aplicação de pregos, parafusos, etc., deverão ser obturados com massa preparada (verniz, gesso, um pouco de óleo de linhaça e corante para alcançar a cor natural da madeira) antes do envernizamento, as esquadrias externas de madeira, bem como peças de madeira expostas ao tempo, aplicadas em composições de fachadas (testeiras, face inferior de beirais, pergolados, painéis, etc.) poderão, quando determinado pelo projeto, ser envernizadas, desde que se aplique verniz plástico à base de poliuretano, comumente chamado verniz de barco.

18.4.4. C2667 - VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Item especificado anteriormente.

18.5 SUPERFÍCIES METÁLICAS

18.5.1. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

A pintura de superfícies metálicas será executada com tinta esmalte fosca em duas demãos, mediante preparo prévio: limpeza com solventes ou desengordurantes, lixamento, aplicação de 01 demão de fundo anticorrosivo. Garantir que não tenha nenhum ponto de corrosão na superfície para início do serviço. O material para pintura deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea e de fabricante idôneo.

18.5.2. C2040 - PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)

Após a montagem da estrutura, todas as superfícies serão limpas de modo a ficarem adequadas à aplicação da pintura de acabamento. Os pontos das superfícies cuja camada de tinta aplicada na oficina tenha sido avariada deverão ser retocados utilizando a tinta original. Também as áreas adjacentes aos parafusos de campo deixados sem pintura serão devidamente escovadas, de forma a assegurar a aderência da tinta e pintadas. A pintura de acabamento será aplicada nas demãos necessárias, conforme indicação das especificações, de modo a se obter uma superfície final uniforme. Ficará ao critério do fornecedor aplicar o acabamento final, após a conclusão da montagem, ou na fábrica, retocando-a após a montagem completa.

18.5.3. C2473 - PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

Para as superfícies de ferro ou aço, ferro e aço galvanizado, após a devida preparação, as superfícies devem ser lixadas a seco, removendo-se o pó, de modo a deixá-la totalmente limpa. Em seguida, devem ser aplicadas duas demãos de tinta de acabamento nas cores definidas pelo projeto e observando sempre as recomendações do fabricante.

19. URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

19.1. PAISAGISMO

19.1.1. C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

A implantação das placas de grama deverá obedecer, rigorosamente, as especificações e indicações do projeto quanto à localização, espaçamento, porte e quantitativo.

A implantação em plugues ou repicada, além de demorar demasiadamente para fechar, corre o risco de não se desenvolver adequadamente.

A medição será feita pela área executada aplicada em metro quadrado (m²). Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a área medida no campo e a área indicada no projeto.

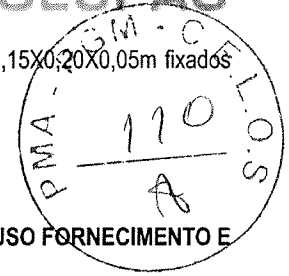
19.1.2. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

O lastro de areia terá espessura de 10cm e será usado na área de jardim, funcionando como forração, de acordo com projeto.

19.1.3. COMP-47600256 - BANCO DE MADEIRA COM ASSENTO FIXADO EM CONCRETO DE 2,51m X 0,60m (UN)

GEOPAC

O banco deverá ser construída com assento de madeira formado por prancha de maçaranduba de 2,15X0,20X0,05m fixados em concreto com chumbador tipo parabolt $\frac{3}{8} \times 3 \frac{1}{2}$ " nas dimensões e locais indicados no projeto.



20. ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS

20.1. DIVERSOS

20.1.1. COMP-33729342 - PLATAFORMA ELEVATÓRIA CABINADA PARA ACESSIBILIDADE INCLUSO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Deverá ser instalado seguindo o manual do fabricante.

20.1.2. C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

Seguindo as orientações da NBR 9050/2004 da ABNT (item 7.3), as bacias sanitárias devem estar a uma altura entre 0,43m e 0,45m do piso acabado, medidas a partir da borda superior, sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46m.

20.1.3. C4636 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS (UN)

Para esta operação usar óculos de segurança e luvas.

Nunca bater por baixo, na área não esmaltada para destacar as pastilhas ou completar a abertura dos orifícios.

Para instalação do misturador ou torneira proceder conforme abaixo:

- Marcar com uma caneta piloto o centro da pastilha a ser destacada, cuja localização é perceptível através de uma suave depressão que determina sua linha de contorno.
- Bater firmemente com a parte esférica de um martelo de bola e completar a abertura batendo levemente para não danificar o produto.
- Posicionar o lavatório na altura sugerida, marcar os furos de fixação na parede, furar e fixar o lavatório;
- Instalar todos os componentes da entrada e saída d'água no lavatório;
- - Posicionar a coluna, encaixando-a no lavatório. Marcar os furos de fixação, em seguida, furar a parede e fixar a coluna;
- Antes de considerar finalizada a instalação, testar a estanqueidade.

21. SERVIÇOS DIVERSOS

21.1 LIMPEZA FINAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

21.1.1. C1078 - DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA (M2)

Será aplicado o material inseticida em toda a coberta de madeira, sendo elas linhas, ripas e caibros.

O local de infestação deverá ser demarcado para a aplicar a pulverização intensa nos pontos principais de infestação e deverão ser realizadas aberturas milimétricas na madeira ou solo afetado, utilizando um equipamento técnico apropriado para injetar sob pressão o inseticida.

21.1.2. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

Item especificado anteriormente.

21.1.3. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Item especificado anteriormente.

II. ORÇAMENTAÇÃO

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Setor de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano


Leonardo Silveira Lima

2.1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo apresentaremos a definição de todas as planilhas relativas a orçamentação da obra, bem como todas as premissas básicas para sua elaboração. Ao final do capítulo seguem as seguintes planilhas:

- Orçamento Básico
- Curva ABC dos Serviços
- Cronograma Físico Financeiro;
- Memória de Cálculo de Quantitativos;
- Detalhamento da Composição do BDI;
- Detalhamento da Composição dos Encargos Sociais
- Composições de Preço Unitários



2.2 ORÇAMENTO BÁSICO

O orçamento é a avaliação do custo de uma determinada obra ou serviço de engenharia a ser executado, onde são discriminados todos os serviços e materiais pertinentes e necessários à execução da obra. É a relação discriminada de serviços com os respectivos preços, unidades, quantidades, preços unitários, valores parciais e totais, resultantes das somas dos produtos das quantidades pelos preços unitários.

Os preços orçados consideram todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra.

O Orçamento para obra em questão está estruturado da seguinte forma:

- Orçamento Único

O orçamento segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

Fonte de Preços

Para elaboração deste orçamento adotou-se os preços básicos e oficiais das seguintes tabelas de Preço:

- Tabela SEINFRA 27.1 vigente desde 03/2021 com desoneração (Disponível e publicada no site da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - <https://www.seinfra.ce.gov.br/tabela-de-custos>)
- Tabela SINAPI/CE 12/2021 com desoneração (Disponível e publicada no site da Caixa Econômica Federal - <http://www.caixa.gov.br/poder-publico/apoio-poder-publico/sinapi>)
- Tabela SBC 2021/12
- Tabela ORSE 2021/12

No caso de haver serviços a serem executados que não constem nas Tabelas Oficiais adotadas acima recorreremos as opções abaixo:

- Elaboração de Composições de Preços Unitários de Serviços com insumos das tabelas adotadas.
- Elaboração de Composições de Preços Unitários de Serviços com insumos cotados no mercado.
- Cotação de preço do Serviço no mercado.

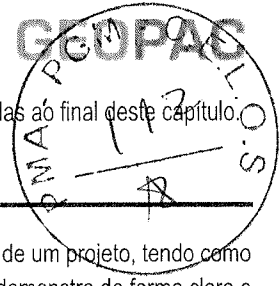
2.3 CURVA ABC DOS SERVIÇOS

O orçamento é a avaliação do custo de uma determinada obra ou serviço de engenharia a ser executado, onde são discriminados todos os serviços e materiais pertinentes e necessários à execução da obra. É a relação discriminada de serviços

2.4 CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

O cronograma físico e financeiro, propomos o avanço físico e o avanço financeiro da obra. No cronograma físico determinamos o avanço esperado da obra e no cronograma financeiro define os desembolsos mensais para fins de planejamento. O tempo de duração proposto neste projeto baseia-se no tempo de obras anteriores com as mesmas características realizadas pela Prefeitura Municipal.

O Cronograma físico-financeiro proposto para este projeto segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.



2.5 MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

O levantamento de quantitativos é o processo de determinar a quantidade de cada um dos serviços de um projeto, tendo como objetivo dar informações sobre a preparação do orçamento. A memória de cálculo de quantitativos demonstra de forma clara e transparente o método de cálculo para se calcular a quantidade de cada item orçado.

A Memória de Cálculo segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

2.6 DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO BDI

O BDI é a taxa de Bonificação e Despesas Indiretas das Obras. É um elemento primordial no processo de formação do preço final pois representa parcela relevante no valor final da obra.

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que o detalhamento do BDI deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. No Estado do Ceará a apresentação do detalhamento do BDI no orçamento-base ganhou respaldo com a Resolução do TCE-CE nº 2.206/2012.

Para a obra em questão a Prefeitura Municipal adota na Composição do BDI o método e todos os limites propostos no Acórdão 2622/13 – TCU Plenário

O detalhamento do BDI segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

2.7 DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que detalhamento de encargos sociais deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Para tanto, o Município utilizou-se da Composição de Encargos Sociais emitida pela Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) na ocasião da publicação da Tabela de Preços Básicos utilizada para ser fonte de preços deste orçamento.

O detalhamento dos Encargos Sociais segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

2.8 COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIOS

As composições de custo unitário de serviços estão apresentadas com a discriminação separada de material e mão de obra, mostrando no final a somatória.

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que as composições de custos unitários devem compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Neste relatório constam as seguintes composições:

- Composições de Preços Unitárias (CPU) de Serviços constantes nas Tabelas Oficiais adotadas na Elaboração deste orçamento;

As Composições de Preços unitárias utilizadas neste projeto seguem no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

GEOPAC

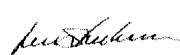
ANEXOS



Y

Q

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secy de
Infraestrutura e


Leonardo Silveira Lima



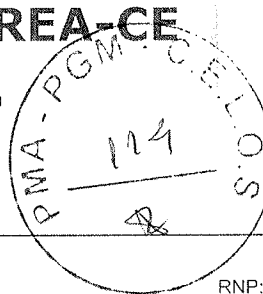


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220952282

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



COMPLEMENTAR à
CE20190495075

1. Responsável Técnico

LEONARDO SILVEIRA LIMA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0601581067

Registro: 14646D CE

Empresa contratada: GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELLI - EPP

Registro: 0000400998-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE ARACATI

CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46

RUA CORONEL ALEXANDRINO

Nº: 1272

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Aracati

UF: CE

CEP: 62800000

Contrato: 0606.001/2019

Celebrado em: 06/06/2019

Valor: R\$ 1.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA CORONEL ALEXANZITO

Nº: 974

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: ARACATI

UF: CE

CEP: 62800959

Data de Início: 11/01/2022

Previsão de término: 30/03/2022

Coordenadas Geográficas: -4.567086, -37.773672

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: MUNICÍPIO DE ARACATI

CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração em BIM		
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.2 - DE MADEIRA	1,00	un
81 - Projeto Arquitetônico > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE MADEIRA > #2.3.1 - DE ESTRUTURA DE MADEIRA	1,00	un
81 - Projeto Arquitetônico > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	1,00	un
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.2 - DE MADEIRA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE MADEIRA > #2.3.1 - DE ESTRUTURA DE MADEIRA	1,00	un

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Despl. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: x35Z3
Impresso em: 15/03/2022 às 09:04:00 por: , ip: 187.18.143.224



(Handwritten mark)



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220952282

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



COMPLEMENTAR à
CE20190495075

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETOS E ORÇAMENTO DE REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA SITUADO NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LEONARDO SILVEIRA LIMA - CPF: 796.009.213-34

Local

de

data

de

MUNICÍPIO DE ARACATI - CNPJ: 07.684.756/0001-46

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 14/03/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8215242209

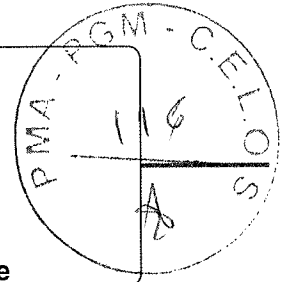
Edgard Alves Damasceno Net.
Ord. de Des. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



**CAU/BR**

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**RRT SIMPLES
SI10755799I00****Verificar Autenticidade****1. RESPONSÁVEL TÉCNICO****1.1 Arquiteto(a) e Urbanista**

Nome Civil/Social: PEDRO ELIAS CARVALHO MAIA DE OLIVEIRA CPF: 046.212.083-06 Tel: (85) 98617-5709
 Data de Registro: 29/06/2016 Registro Nacional: 0001739174 E-mail: PEDROELIASCMO@GMAIL.COM

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI10755799I00CT001 Forma de Registro: INICIAL
 Data de Cadastro: 17/05/2021 Tipologia: Institucional
 Modalidade: RRT SIMPLES Forma de Participação: INDIVIDUAL
 Data de Registro: 19/05/2021


2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$97,95 Pago em: 18/05/2021

3. DADOS DO CONTRATO**3.1 Contrato**

Nº do RRT: SI10755799I00CT001 CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46 Nº Contrato: Data de Início: 01/04/2021
 Contratante: Prefeitura Municipal de Aracati - CE Valor de Contrato: R\$ 0,00 Data de Celebração: 01/04/2021 Previsão de Término: 30/06/2021


3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 62800000 Nº: 978 E 984 Latitude: 
 Logradouro: CEL ALEXANZITO Complemento:
 Bairro: CENTRO Cidade: ARACATI
 UF: CE Longitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Projeto de restauro dos Sobrados Adolfo Caminha, localizados na Rua Coronel Alexanzito nº978 e nº984, Centro, Aracati.


3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015. 

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO Quantidade: 1300
 Atividade: 1.11.1 - Preservação de edificações de interesse histórico-cultural -> 1.11.1.7 - Projeto de restauração Unidade: m²

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. Sec. de
 Estrutura e





CAU/BR

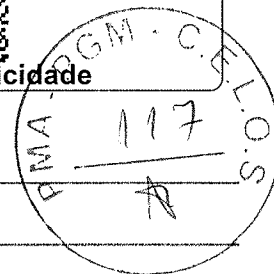
Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
SI10755799100



Verificar Autenticidade



4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

4.1.1 RRT's Vinculados

Número do RRT	Forma de Registro	Contratante	Data de Registro	Data de Pagamento
Nº do RRT: SI10755799100CT001	INICIAL	Prefeitura Municipal de Aracati - CE	17/05/2021	18/05/2021

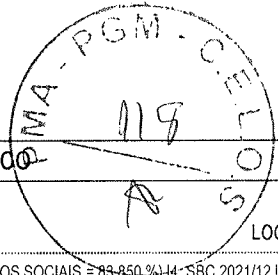
5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do cadastro do arquiteto(a) e urbanista PEDRO ELIAS CARVALHO MAIA DE OLIVEIRA, registro CAU nº 0001739174, na data e hora: 17/05/2021 10:00:37, com o uso de login e de senha pessoal e intransferível.

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 12/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850%) | 4. SBC 2021/12 | 5. ORSE 2021/12 | 6. PESQUISAS DE PREÇO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1			ADMINISTRAÇÃO						55.345,00
1.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						55.345,00
1.1.1	SEINFRA-S	COMP-1733069	ADMINISTRAÇÃO	%	100,00	439,52	25,92%	553,45	55.345,00
2			SERVIÇOS PRELIMINARES						80.919,35
2.1			PREPARAÇÃO DO TERRENO						4.164,51
2.1.1	SEINFRA-S	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	849,90	3,89	25,92%	4,90	4.164,51
2.2			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA						14.599,45
2.2.1	SEINFRA-S	C0369	BARRACÃO ABERTO	M2	24,00	118,81	25,92%	149,61	3.590,64
2.2.2	SEINFRA-S	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	5.316,80	25,92%	6.694,91	6.694,91
2.2.3	SEINFRA-S	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.002,88	25,92%	1.262,83	1.262,83
2.2.4	SEINFRA-S	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	206,00	25,92%	259,40	259,40
2.2.5	SEINFRA-S	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.308,20	25,92%	1.647,29	1.647,29
2.2.6	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	25,92%	190,73	1.144,38
2.3			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						62.155,39
2.3.1	SEINFRA-S	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	17,92	52,88	25,92%	66,59	1.193,29
2.3.2	SEINFRA-S	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	3,00	17,55	25,92%	22,10	66,30
2.3.3	SEINFRA-S	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	230,81	22,92	25,92%	28,86	6.661,18
2.3.4	SEINFRA-S	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	514,80	10,58	25,92%	13,32	6.857,14
2.3.5	SEINFRA-S	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	5,67	14,10	25,92%	17,75	100,64
2.3.6	SEINFRA-S	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	73,54	44,07	25,92%	55,49	4.080,73
2.3.7	SEINFRA-S	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	2.155,62	8,81	25,92%	11,09	23.905,83
2.3.8	SEINFRA-S	CP-04.09.100-22553839	RETIRADA DE GUARDA-CORPO OU GRADIL EM GERAL	M2	20,47	25,43	25,92%	32,02	655,45
2.3.9	SEINFRA-S	C4914	REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE	M2	35,65	12,40	25,92%	15,61	556,50
2.3.10	SEINFRA-S	C1068	DEMOLIÇÃO DE PISO E VIGAS DE MADEIRA	M2	386,81	22,62	25,92%	28,48	11.016,35
2.3.11	SEINFRA-S	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	21,16	8,81	25,92%	11,09	234,66
2.3.12	SINAPI-S	97643	REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	54,29	18,07	25,92%	22,75	1.235,10
2.3.13	SEINFRA-S	COMP-16160850	RETIRADA DE BARROTE DE MADEIRA	M	13,38	5,61	25,92%	7,06	94,46
2.3.14	SEINFRA-S	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	3,76	29,56	25,92%	37,22	139,95
2.3.15	SINAPI-S	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	2,01	100,16	25,92%	126,12	253,50
2.3.16	SEINFRA-S	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	132,88	24,68	25,92%	31,08	4.129,91
2.3.17	SEINFRA-S	C1071	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS	M2	17,56	44,07	25,92%	55,49	974,40
3			MOVIMENTO DE TERRA						23.313,86
3.1			CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL						7.214,04
3.1.1	SEINFRA-S	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	124,94	21,85	25,92%	27,51	3.437,10
3.1.2	SEINFRA-S	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	124,94	24,01	25,92%	30,23	3.776,94
3.2			ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANALS E FUNDAÇÕES						2.129,05
3.2.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	41,03	41,21	25,92%	51,89	2.129,05
3.3			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						7.478,32
3.3.1	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	65,33	89,49	25,92%	112,69	7.362,04
3.3.2	SEINFRA-S	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	4,10	22,52	25,92%	28,36	116,28
3.4			MEIO FIO DE CONCRETO						6.492,45
3.4.1	SEINFRA-S	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	231,46	22,28	25,92%	28,05	6.492,45
4			INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES						8.978,61
4.1			EMBASAMENTOS E BALDRAMES						1.497,13
4.1.1	SEINFRA-S	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	1,52	423,18	25,92%	532,87	809,96
4.1.2	SEINFRA-S	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	0,38	546,47	25,92%	688,12	261,49
4.1.3	SEINFRA-S	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,10	707,66	25,92%	891,09	89,11
4.1.4	SEINFRA-S	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	8,51	31,41	25,92%	39,55	336,57
4.2			FORMAS						389,24
4.2.1	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	4,67	66,19	25,92%	83,35	389,24
4.3			ARMADURAS						4.732,14
4.3.1	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	266,00	14,13	25,92%	17,79	4.732,14
4.4			CONCRETOS						2.360,10
4.4.1	SINAPI-S	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,26	494,71	25,92%	622,94	161,96

ORÇAMENTO BÁSICO

GEO PAC

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

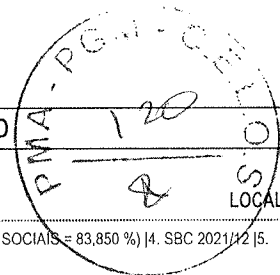
LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 12/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. SBC-2021/12 | 5. ORSE 2021/12 | 6. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,92% BDI DIFER.: - DATA BASE: 12/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
4.4.2	SINAPI-S	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	3,29	385,10	25,92%	484,92	1.595,39
4.4.3	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	3,55	134,84	25,92%	169,79	602,75
5			SUPERESTRUTURA						22.744,59
5.1			FORMAS						3.735,64
5.1.1	SINAPI-S	92423	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	52,13	56,91	25,92%	71,66	3.735,64
5.2			ARMADURAS						9.390,80
5.2.1	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	70,00	12,35	25,92%	15,55	1.088,50
5.2.2	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	296,00	14,13	25,92%	17,79	5.265,84
5.2.3	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	161,00	14,98	25,92%	18,86	3.036,46
5.3			CONCRETOS						9.618,15
5.3.1	SINAPI-S	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	4,80	385,10	25,92%	484,92	2.327,62
5.3.2	SEINFRA-S	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	4,80	228,25	25,92%	287,41	1.379,57
5.3.3	SEINFRA-S	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	5,80	117,43	25,92%	147,87	857,65
5.3.4	SEINFRA-S	C4457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	11,99	126,46	25,92%	159,24	1.909,29
5.3.5	SEINFRA-S	C4452	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	7,01	132,52	25,92%	166,87	1.169,76
5.3.6	SEINFRA-S	C4453	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	11,64	134,70	25,92%	169,61	1.974,26
6			PAREDES E PAINES						28.124,41
6.1			ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						16.047,86
6.1.1	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	150,61	59,82	25,92%	75,33	11.345,45
6.1.2	SINAPI-S	96358	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	M2	36,45	102,45	25,92%	129,01	4.702,41
6.2			RASGO EM ALVENARIA P/ TUBULAÇÕES						2.781,61
6.2.1	SEINFRA-S	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	355,25	6,22	25,92%	7,83	2.781,61
6.3			DIVISÓRIAS						7.605,86
6.3.1	SEINFRA-S	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	12,60	479,38	25,92%	603,64	7.605,86
6.4			ELEMENTOS VAZADOS						704,77
6.4.1	SEINFRA-S	C1174	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	3,76	148,86	25,92%	187,44	704,77
6.5			VERGAS E CHAPIM						984,31
6.5.1	SEINFRA-S	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,32	1.666,12	25,92%	2.097,98	671,35
6.5.2	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	2,23	111,45	25,92%	140,34	312,96
7			ESQUADRIAS E FERRAGENS						116.584,61
7.1			ESQUADRIAS DE MADEIRA						78.463,71
7.1.1	SEINFRA-S	C1993	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)	M2	53,16	344,61	25,92%	433,93	23.067,72
7.1.2	SEINFRA-S	CP-C1993-59784009	JANELA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)	M2	12,29	344,62	25,92%	433,95	5.333,25
7.1.3	SEINFRA/S INAPI/SBC	COMP-79413300	PORTA DE LAMBRI DE CORRER (2,20m X 2,10m), 02 FOLHAS, SENDO 01 (UMA) FIXA E 01 (UMA) DE CORRER C/FERRAGENS - COMPLETA	UN	1,00	2.405,10	25,92%	3.028,50	3.028,50
7.1.4	SEINFRA/S INAPI/SBC	COMP-11861567	PORTA DE MADEIRA LISA E VIDRO DE CORRER DE (3,23m X 2,10m), 04 FOLHAS, SENDO 02(DUAS) FIXAS E 02 (DUAS) DE CORRER C/FERRAGENS - COMPLETA	UN	2,00	6.543,39	25,92%	8.239,44	16.478,88
7.1.5	SEINFRA/S INAPI/SBC	COMP-67723568	PORTA DE MADEIRA LISA E VIDRO DE CORRER DE (3,60m X 2,10m), 04 FOLHAS, SENDO 02(DUAS) FIXAS E 02 (DUAS) DE CORRER C/FERRAGENS - COMPLETA	UN	2,00	7.009,12	25,92%	8.825,88	17.651,76
7.1.6	SEINFRA/S INAPI/SBC	COMP-08856504	PORTA DE MADEIRA LISA E VIDRO DE CORRER DE (3,45m X 2,10m), 03 FOLHAS, SENDO 02(DUAS) FIXAS E 01 (uma) DE CORRER C/FERRAGENS - COMPLETA	UN	1,00	6.826,88	25,92%	8.596,41	8.596,41
7.1.7	SEINFRA-S	COMP-57663011	PORTA DE MADEIRA (1,20 X 2,10)m COM VISOR DE VIDRO COM MOLDURA DE ALUMÍNIO (0,90 X 0,80)m	UN	2,00	1.144,16	25,92%	1.440,73	2.881,46
7.1.8	SEINFRA-S	CP-C1980-54468495	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1,18X 2,36)m	UN	1,00	1.132,25	25,92%	1.425,73	1.425,73
7.2			ESQUADRIAS METÁLICAS						6.405,96
7.2.1	COTAÇÃO	COMP-26088469	PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,80m X 1,60m - ABRIR	UN	6,00	847,89	25,92%	1.067,66	6.405,96
7.3			OUTROS ELEMENTOS						31.714,94
7.3.1	SEINFRA-S	C0042	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	273,70	8,60	25,92%	10,83	2.964,17
7.3.2	SEINFRA-S	C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	UN	105,00	39,35	25,92%	49,55	5.202,75
7.3.3	SEINFRA-S	C1145	DOBRADIÇA CROMADA TIPO PALMELA	UN	30,00	22,79	25,92%	28,70	861,00

ORÇAMENTO BÁSICO



OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

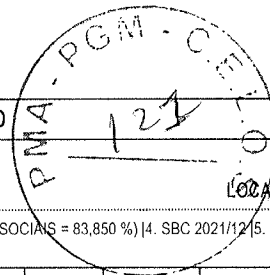
LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 12/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. SBC 2021/12 | 5. ORSE 2021/12 | 6. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,92% BDI DIFER.: - DATA BASE: 12/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
7.3.4	SEINFRA-S	C1365	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO	UN	43,00	19,03	25,92%	23,96	1.030,28
7.3.5	SINAPI-S	91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	17,00	129,66	25,92%	163,27	2.775,59
7.3.6	SINAPI-S	90831	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	129,66	25,92%	163,27	489,81
7.3.7	SEINFRA-S	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	9,50	494,52	25,92%	622,70	5.915,65
7.3.8	SEINFRA-S	C1447	GUARDA CORPO C/BARRA CHATA DE FERRO E CORRIMÃO EM MADEIRA MACIÇA	M2	6,92	182,11	25,92%	229,31	1.586,83
7.3.9	SEINFRA-S	C3102	RECUPERAÇÃO DE GUARDA CORPO	M	4,74	298,93	25,92%	376,41	1.784,18
7.3.10	SEINFRA-S	COMP-16846398	BARROTE EM MAÇARANDUBA APARELHADO, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, 7,5 X 7,5CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	13,38	29,35	25,92%	36,96	494,52
7.3.11	SEINFRA-S	C0923	CORRIMÃO EM MADEIRA MACIÇA (PINTADA)	M	30,34	70,60	25,92%	88,90	2.697,23
7.3.12	SEINFRA-S	COMP-12772706	MATA JUNTA DE MADEIRA (PADRÃO MUTIRÃO)	M	11,80	7,38	25,92%	9,29	109,62
7.3.13	SEINFRA-S	C1408	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	119,73	38,49	25,92%	48,47	5.803,31
8			COBERTURA						89.044,60
8.1			ESTRUTURA DE MADEIRA						51.176,31
8.1.1	SEINFRA-S	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	460,26	88,30	25,92%	111,19	51.176,31
8.2			ESTRUTURA METÁLICA						3.246,20
8.2.1	SEINFRA-S	C1353	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES	M2	12,32	209,25	25,92%	263,49	3.246,20
8.3			TELHAS						27.937,03
8.3.1	SEINFRA-S	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	460,26	44,21	25,92%	55,67	25.622,67
8.3.2	SEINFRA-S	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	15,26	26,55	25,92%	33,43	510,14
8.3.3	SEINFRA	CP-S00278-63305142	LIMPEZA (LAVAGEM) DE TELHAS	M2	460,26	3,11	25,92%	3,92	1.804,22
8.4			OUTROS ELEMENTOS						6.685,06
8.4.1	SEINFRA-S	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	111,17	34,03	25,92%	42,85	4.763,63
8.4.2	SEINFRA-S	C0769	CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP= 6mm	M2	12,32	123,86	25,92%	155,96	1.921,43
9			IMPERMEABILIZAÇÃO						9.899,04
9.1			IMPERMEABILIZAÇÃO UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA (ABNT NBR 9952: 2014)						9.107,25
9.1.1	SEINFRA-S	C5017	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM	M2	37,36	55,16	25,92%	69,46	2.595,03
9.1.2	SEINFRA-S	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	37,36	22,34	25,92%	28,13	1.050,94
9.1.3	SEINFRA-S	C5013	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMINIO, TIPO II, E=3MM	M2	37,36	59,39	25,92%	74,78	2.793,78
9.1.4	SEINFRA-S	C1512	ISOLAMENTO TÉRMICO C/PLACAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO ESP= 5cm	M2	31,36	29,70	25,92%	37,40	1.397,26
9.1.5	SEINFRA-S	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	37,36	27,00	25,92%	34,00	1.270,24
9.2			OUTROS ELEMENTOS						791,79
9.2.1	SEINFRA-S	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	20,02	31,41	25,92%	39,55	791,79
10			REVESTIMENTOS						401.398,75
10.1			ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						104.014,89
10.1.1	SINAPI-S	87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	1.384,78	5,70	25,92%	7,18	9.942,72
10.1.2	SEINFRA-S	C1226	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	148,62	29,81	25,92%	37,54	5.579,19
10.1.3	SEINFRA-S	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	2.155,62	31,82	25,92%	40,07	86.375,69
10.1.4	SEINFRA-S	C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	355,25	4,73	25,92%	5,96	2.117,29
10.2			ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						21.302,72
10.2.1	SEINFRA-S	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	148,62	90,17	25,92%	113,54	16.874,31
10.2.2	SEINFRA-S	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	148,62	8,78	25,92%	11,06	1.643,74
10.2.3	SEINFRA-S	CP-C2998-21675130	REVESTIMENTO EM LAMBRIS DE MADEIRA , LARGURA 7X1CM, INCLUSIVE BARROTEAMENTO EM PAREDES	M2	8,13	140,52	25,92%	176,94	1.438,52
10.2.4	SEINFRA-S	C0336	AZULEJOS JUNTA À PRUMO C/CIMENTO COLANTE	M2	17,56	51,71	25,92%	65,11	1.143,33
10.2.5	SEINFRA-S	C2191	REJUNTAMENTO P/AZULEJO C/CIMENTO BRANCO ESP.= 3mm	M2	17,56	9,17	25,92%	11,55	202,82
10.3			ARGAMASSAS PARA TETOS						1.739,28
10.3.1	SEINFRA-S	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	36,44	12,13	25,92%	15,27	556,44

ORÇAMENTO BÁSICO



OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 12/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. SBC 2021/12 | 5. BDI: 25,92% | BDI DIFER.: - | DATA BASE: 12/2021
 ORSE 2021/12 | 6. PESQUISAS DE PREÇO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
10.3.2	SEINFRA-S	C2112	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	36,44	25,78	25,92%	32,46	1.182,84
10.4			ACABAMENTOS PARA TETOS						274.341,86
10.4.1	SEINFRA-S	C2998	FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA (7x1)cm	M2	952,08	140,53	25,92%	176,96	168.480,08
10.4.2	SEINFRA-S	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	952,08	88,30	25,92%	111,19	105.861,78
11			PISOS						417.328,93
11.1			PISOS INTERNOS						385.351,33
11.1.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	18,41	524,32	25,92%	660,22	12.154,65
11.1.2	SEINFRA-S	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	33,59	85,82	25,92%	108,06	3.629,74
11.1.3	SEINFRA-S	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	33,59	24,37	25,92%	30,69	1.030,88
11.1.4	SEINFRA-S	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	33,59	8,78	25,92%	11,06	371,51
11.1.5	SEINFRA-S	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	263,07	114,75	25,92%	144,49	38.010,98
11.1.6	SEINFRA / SINAPIS	COMP-91154736	ASSOALHO DE TÁBUA CORRIDA DE IPÊ DE 20 X 2CM	M2	472,07	522,83	25,92%	658,35	310.787,28
11.1.7	SEINFRA / COTAÇÃO	CP-C2242-54003294	RODAPÉ DE PEROBA, MUIRACATIARA, MASSARANDUBA OU SIMILAR DE (15X1,5)cm	UN	294,41	52,24	25,92%	65,78	19.366,29
11.2			PISOS EXTERNOS						30.821,22
11.2.1	SEINFRA-S	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	28,13	92,37	25,92%	116,31	3.271,80
11.2.2	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,97	524,32	25,92%	660,22	1.300,63
11.2.3	SEINFRA-S	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	435,52	47,86	25,92%	60,27	26.248,79
11.3			SOLEIRAS E PEITORIS						1.156,38
11.3.1	SEINFRA-S	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	11,65	78,83	25,92%	99,26	1.156,38
12			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						20.690,59
12.1			TUBOS E CONEXÕES DE PVC						5.225,41
12.1.1	SINAPI-S	91785	(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	M	33,60	35,74	25,92%	45,00	1.512,00
12.1.2	SINAPI-S	91786	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	98,50	26,37	25,92%	33,21	3.271,19
12.1.3	SINAPI-S	91787	(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	M	3,60	31,20	25,92%	39,29	141,44
12.1.4	SEINFRA-S	C0020	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES PICX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	6,00	13,92	25,92%	17,53	105,18
12.1.5	SEINFRA-S	C0021	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES PICX. D'ÁGUA 32mm (1")	UN	8,00	19,42	25,92%	24,45	195,60
12.2			REGISTROS E VÁLVULAS						1.136,08
12.2.1	SINAPI-S	94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	34,07	25,92%	42,90	85,80
12.2.2	SINAPI-S	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	51,62	25,92%	65,00	260,00
12.2.3	SEINFRA-S	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	6,00	79,10	25,92%	99,60	597,60
12.2.4	SINAPI-S	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	76,51	25,92%	96,34	192,68
12.3			LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS						12.337,50
12.3.1	SEINFRA-S	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	6,00	741,43	25,92%	933,61	5.601,66
12.3.2	SINAPI-S	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	626,55	25,92%	788,95	1.577,90
12.3.3	SEINFRA-S	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	388,61	25,92%	489,34	1.957,36
12.3.4	SINAPI-S	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	34,25	25,92%	43,13	345,04
12.3.5	SEINFRA-S	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S	M	2,10	225,57	25,92%	284,04	596,48
12.3.6	SEINFRA-S	C1283	ESPELHO TIPO CRISMETAL, MOD.PWC (INSTALADO)	UN	5,00	91,34	25,92%	115,02	575,10
12.3.7	SINAPI-S	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	33,50	25,92%	42,18	379,62
12.3.8	SINAPI-S	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	69,65	25,92%	87,70	438,50
12.3.9	SEINFRA-S	C4000	TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA	UN	2,00	67,15	25,92%	84,56	169,12
12.3.10	SEINFRA-S	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	1,40	395,22	25,92%	497,66	696,72
12.4			EQUIPAMENTOS						923,00
12.4.1	SEINFRA-S	C2497	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	UN	2,00	36,51	25,92%	45,97	91,94

ORÇAMENTO BÁSICO

GEO PAC

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

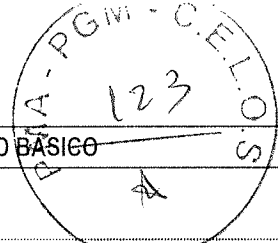
1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 12/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. SBC 2021/12 | 5. ORSE 2021/12 | 6. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,92%
BDI DIFER.: -
DATA BASE: 12/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
12.4.2	SINAPI-S	COMP-42310291	HIDRÔMETRO COM KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 32 (1"), PARA 1 MEDIDOR, COM CAIXA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	659,99	25,92%	831,06	831,06
12.5			POÇOS E CAIXAS						1.068,60
12.5.1	SEINFRA	COMP-60733596	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 750 LITROS, COM TAMPA	UN	2,00	424,32	25,92%	534,30	1.068,60
13			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						26.090,10
13.1			TUBOS E CONEXÕES						12.628,08
13.1.1	SINAPI-S	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	7,90	48,62	25,92%	61,22	483,64
13.1.2	SINAPI-S	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	14,10	76,35	25,92%	96,14	1.355,57
13.1.3	SINAPI-S	91794	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	25,90	37,72	25,92%	47,50	1.230,25
13.1.4	SINAPI-S	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	107,30	62,29	25,92%	78,44	8.416,61
13.1.5	SEINFRA / COTAÇÃO	COMP-25784564	ADAPTADOR PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO D= 100MM ESGOTO SÉRIE NORMAL	UN	8,00	108,06	25,92%	136,07	1.088,56
13.1.6	SEINFRA-S	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	1,00	11,71	25,92%	14,75	14,75
13.1.7	SEINFRA-S	C4823	TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM	UN	2,00	15,37	25,92%	19,35	38,70
13.2			POÇOS E CAIXAS						2.538,79
13.2.1	SINAPI-S	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJolos CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	3,00	518,48	25,92%	652,87	1.958,61
13.2.2	SEINFRA-S	C4928	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	4,00	60,39	25,92%	76,04	304,16
13.2.3	SEINFRA/ COTAÇÃO	COMP-01123239	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 140 X 50MM, PVC, ACABAMENTO PVC (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,00	61,55	25,92%	77,50	77,50
13.2.4	SEINFRA/ COTAÇÃO	COMP-25881443	PROLONGAMENTO PVC PARA CAIXA SIFONADA DE 100MM X 100MM (NBR-5688)	UN	1,00	22,36	25,92%	28,16	28,16
13.2.5	SINAPI / SEINFRA	COMP-43290453	PROLONGAMENTO PVC PARA CAIXA SIFONADA DE 150MM X 200MM (NBR-5688)	UN	4,00	33,82	25,92%	42,59	170,36
13.3			SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS						10.923,23
13.3.1	SINAPI-S	91796	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	25,40	69,08	25,92%	86,99	2.209,55
13.3.2	SINAPI-S	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	57,80	62,29	25,92%	78,44	4.533,83
13.3.3	SEINFRA-S	C2552	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=50mm (2")	M	7,00	159,15	25,92%	200,40	1.402,80
13.3.4	SINAPI / SEINFRA	COMP-54041368	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM	UN	5,00	64,56	25,92%	81,29	406,45
13.3.5	SEINFRA	COMP-81131799	CAIXA DE AREIA DE 60X60X60CM COM FUNDO DE BRITA E GRADE DE FERRO	UN	6,00	313,77	25,92%	395,10	2.370,60
14			SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO						61.099,29
14.1			TUBOS E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO						22.229,09
14.1.1	SEINFRA-S	C2560	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=25mm (1")	M	0,50	46,36	25,92%	58,38	29,19
14.1.2	SEINFRA-S	C2563	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2")	M	105,00	120,20	25,92%	151,36	15.892,80
14.1.3	SEINFRA-S	C0942	COTOVELO AÇO GALV. D= 25mm (1")	UN	1,00	26,59	25,92%	33,48	33,48
14.1.4	SINAPI-S	94476	COTOVELO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	156,65	25,92%	197,25	197,25
14.1.5	SEINFRA-S	C0946	COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	23,00	98,19	25,92%	123,64	2.843,72
14.1.6	SEINFRA-S	C2323	TÊ AÇO GALV. D= 25mm (1")	UN	1,00	33,36	25,92%	42,01	42,01
14.1.7	SEINFRA-S	C2327	TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	6,00	129,53	25,92%	163,10	978,60
14.1.8	SEINFRA-S	C2396	TE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 2 1/2" X 1"	UN	1,00	137,22	25,92%	172,79	172,79
14.1.9	SINAPI-S	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	178,61	25,92%	224,91	1.799,28



GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

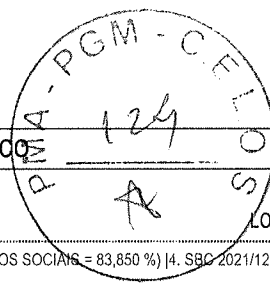
1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 12/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. SBC 2021/12 | 5. ORSE 2021/12 | 6. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,92%
BDI DIFER.: -
DATA BASE: 12/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
14.1.10	SEINFRA-S	C0969	CRUZETA EM AÇO GALV. D=65mm (2 1/2")	UN	1,00	190,57	25,92%	239,97	239,97
14.2			REGISTROS E VÁLVULAS						6.037,46
14.2.1	SINAPI-S	95248	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	44,93	25,92%	56,58	56,58
14.2.2	SEINFRA-S	C2162	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	UN	4,00	224,20	25,92%	282,31	1.129,24
14.2.3	SEINFRA-S	C2703	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ. OU VERT. D= 65mm (2 1/2")	UN	3,00	327,56	25,92%	412,46	1.237,38
14.2.4	SEINFRA-S	C2713	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 65mm (2 1/2")	UN	1,00	327,56	25,92%	412,46	412,46
14.2.5	SEINFRA/SINAPI/ORSE	COMP-87829856	REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° PARA HIDRANTE, D= 2 1/2", INCLUSO TAMPÃO COM CORRENTE	UN	6,00	249,85	25,92%	314,61	1.887,66
14.2.6	SINAPI-S	95250	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	71,35	25,92%	89,84	89,84
14.2.7	SINAPI-S	103019	REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,00	194,46	25,92%	244,86	1.224,30
14.3			EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS						28.845,89
14.3.1	SINAPI-S	101912	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	1.961,28	25,92%	2.469,64	12.348,20
14.3.2	SEINFRA-S	C4304	HIDRANTE DE PISO	UN	1,00	968,57	25,92%	1.219,62	1.219,62
14.3.3	SINAPI-S	101915	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00	385,12	25,92%	484,94	4.849,40
14.3.4	SEINFRA/SINAPI	COMP-27721459	HIDRANTE DE RECALQUE INCLUINDO CAIXA DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP.= 0,10M, DIÂM. INT.= 0,40 X 0,60 X 0,35M, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO 0,40 X 0,60M E FUNDO COM BRITA	UN	1,00	846,88	25,92%	1.066,39	1.066,39
14.3.5	SEINFRA/SINAPI	COMP-74545951	ESGUICHO CÔNICO PARA MANGUEIRA DE INCÊNDIO 1 1/2"X1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	156,68	25,92%	197,29	1.972,90
14.3.6	SINAPI-S	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	9,00	258,26	25,92%	325,20	2.926,80
14.3.7	SEINFRA/COTAÇÃO	COMP-83110936	SUPORE DE PAREDE PARA EXTINTOR	UN	9,00	10,97	25,92%	13,81	124,29
14.3.8	SEINFRA-S	C0446	BOMBA CENTRÍFUGA DE 3 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUÇÃO	UN	2,00	1.573,58	25,92%	1.981,45	3.962,90
14.3.9	SEINFRA/ORSE	COMP-40779445	PRESSOSTATO DE 0 A 10 KGF/CM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	177,05	25,92%	222,94	222,94
14.3.10	SINAPI-S	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	121,07	25,92%	152,45	152,45
14.4			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA						2.975,31
14.4.1	SEINFRA-S	C0389	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR	UN	9,00	262,54	25,92%	330,59	2.975,31
14.5			SINALIZAÇÃO						1.011,54
14.5.1	SEINFRA-S	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	15,00	17,36	25,92%	21,86	327,90
14.5.2	SEINFRA-S	C4627	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	9,00	15,26	25,92%	19,22	172,98
14.5.3	SEINFRA-S	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	9,00	45,06	25,92%	56,74	510,66
15			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						147.275,93
15.1			ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES						41.778,74
15.1.1	SEINFRA-S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	457,00	15,11	25,92%	19,03	8.696,71
15.1.2	SEINFRA-S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	117,00	22,90	25,92%	28,84	3.374,28
15.1.3	SEINFRA-S	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	84,00	26,78	25,92%	33,72	2.832,48
15.1.4	SEINFRA-S	C1181	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"	M	59,00	28,19	25,92%	35,50	2.094,50
15.1.5	SEINFRA-S	C1183	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2"	M	39,00	58,84	25,92%	74,09	2.889,51
15.1.6	SINAPI-S	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	221,00	8,12	25,92%	10,22	2.258,62
15.1.7	SEINFRA/SINAPI	COMP-55977398	ELETRODUTO FLEXÍVEL SEALTUBE DE 1 1/4"	M	2,45	38,04	25,92%	47,90	117,36
15.1.8	SEINFRA/SBC	COMP-99795392	UNIDUT RETO DE 1" PARA CONEXÃO ENTRE ELETRODUTOS ALUMINIO	UN	16,00	26,45	25,92%	33,31	532,96
15.1.9	SEINFRA/SBC	COMP-15477114	UNIDUT RETO DE 2" PARA CONEXÃO ENTRE ELETRODUTOS DE ALUMINIO	UN	13,00	27,83	25,92%	35,04	455,52
15.1.10	SEINFRA	COMP-03316643	BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	55,00	6,70	25,92%	8,44	464,20
15.1.11	SEINFRA-S	COMP-74235865	BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	56,00	15,42	25,92%	19,42	1.087,52
15.1.12	SEINFRA-S	C1894	PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L	UN	23,00	28,62	25,92%	36,04	828,92



GOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: ARACATI/CE

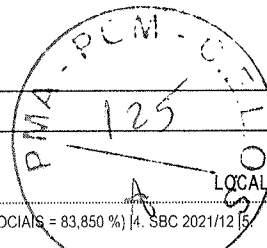
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 12/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. SBC 2021/12 | 5. ORSE 2021/12 | 6. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,92%	-	12/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
15.1.13	SINAPI-S	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	6,00	27,96	25,92%	35,21	211,26
15.1.14	SINAPI-S	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	5,00	24,22	25,92%	30,50	152,50
15.1.15	SEINFRA / SINAPI	COMP-91076224	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE ALUMÍNIO DN 2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	4,00	64,50	25,92%	81,22	324,88
15.1.16	SEINFRA	COMP-48635709	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE ALUMÍNIO DN 2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	14,00	67,46	25,92%	84,95	1.189,30
15.1.17	SEINFRA / SINAPI / ORSE	COMP-92305596	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE ALUMÍNIO DN 2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3,00	89,62	25,92%	112,85	338,55
15.1.18	SEINFRA / SINAPI	COMP-56319737	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 3/4", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	UN	3,00	5,99	25,92%	7,54	22,62
15.1.19	SEINFRA / SINAPI	COMP-00873978	CONJUNTO COM ABRAÇADEIRA PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE 3/4" COM CUNHA, PARAFUSO CABEÇA LENTILHA, ARRUELA LISA E BUCHA DE NYLON S6	CJ	133,00	10,14	25,92%	12,77	1.698,41
15.1.20	SEINFRA / SINAPI	COMP-66403911	CONJUNTO COM ABRAÇADEIRA PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE 1" COM CUNHA, PARAFUSO CABEÇA LENTILHA, ARRUELA LISA E BUCHA DE NYLON S6	CJ	4,00	10,25	25,92%	12,91	51,64
15.1.21	SEINFRA / SINAPI	COMP-04750468	CONJUNTO COM ABRAÇADEIRA PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE 1 1/4" COM CUNHA, PARAFUSO CABEÇA LENTILHA, ARRUELA LISA E BUCHA DE NYLON S6	CJ	1,00	11,28	25,92%	14,20	14,20
15.1.22	SEINFRA / SBS / SINAPI	COMP-08417991	CONJUNTO COM ABRAÇADEIRA PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE 2" COM CUNHA, PARAFUSO CABEÇA LENTILHA, ARRUELA LISA E BUCHA DE NYLON S6	CJ	11,00	13,24	25,92%	16,67	183,37
15.1.23	SEINFRA / ORSE	COMP-45742138	TAMPÃO PARA FECHAMENTO DE SAÍDA EM CONDULETE DE 1"	UN	60,00	4,33	25,92%	5,45	327,00
15.1.24	SEINFRA / ORSE	CP-S11972-77274711	TAMPÃO PARA FECHAMENTO DE SAÍDA EM CONDULETE DE 2"	UN	49,00	4,87	25,92%	6,13	300,37
15.1.25	SEINFRA / SINAPI / ORSE	COMP-21550267	CONJUNTO COM CHUMBADOR UR COM ROSCA WW PARA FIXAÇÃO, BARRA ROSQUEADA DE 3/8" EM AÇO GALVANIZADO, 4 PORCAS SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO DE 3/8", 4 ARRUELAS LISAS EM AÇO GALVANIZADO DE 3/8" E 1 ABRAÇADEIRA CIRCULAR COM CUNHA DE 3/4"	CJ	257,00	29,78	25,92%	37,50	9.637,50
15.1.26	SEINFRA / SINAPI / ORSE / SICRO	COMP-84161149	CONJUNTO COM CHUMBADOR UR COM ROSCA WW PARA FIXAÇÃO, BARRA ROSQUEADA DE 3/8" EM AÇO GALVANIZADO, 4 PORCAS SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO DE 3/8", 4 ARRUELAS LISAS EM AÇO GALVANIZADO DE 3/8" E 1 ABRAÇADEIRA CIRCULAR COM CUNHA DE 1"	CJ	32,00	29,89	25,92%	37,64	1.204,48
15.1.27	SEINFRA / SBS / SINAPI	COMP-80865181	CONJUNTO COM CHUMBADOR UR COM ROSCA WW PARA FIXAÇÃO, BARRA ROSQUEADA DE 3/8" EM AÇO GALVANIZADO, 4 PORCAS SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO DE 3/8", 4 ARRUELAS LISAS EM AÇO GALVANIZADO DE 3/8" E 1 ABRAÇADEIRA CIRCULAR COM CUNHA DE 2"	CJ	12,00	32,43	25,92%	40,84	490,08
15.2			QUADROS / CAIXAS						4.883,09
15.2.1	SEINFRA-S	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	111,00	7,38	25,92%	9,29	1.031,19
15.2.2	SEINFRA-S	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	126,00	9,10	25,92%	11,46	1.443,96
15.2.3	SEINFRA-S	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x30 cm	UN	8,00	157,37	25,92%	198,16	1.585,28
15.2.4	SEINFRA-S	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	0,07	118,72	25,92%	149,49	10,46
15.2.5	SEINFRA-S	C0626	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm	UN	1,00	25,23	25,92%	31,77	31,77
15.2.6	SEINFRA-S	C2074	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	619,78	25,92%	780,43	780,43
15.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						42.620,54
15.3.1	SINAPI-S	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3.731,00	3,78	25,92%	4,76	17.759,56
15.3.2	SINAPI-S	91927	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	936,20	5,06	25,92%	6,37	5.963,59
15.3.3	SINAPI-S	92984	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	440,00	26,71	25,92%	33,63	14.797,20
15.3.4	SEINFRA-S	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	M	97,00	33,57	25,92%	42,27	4.100,19
15.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						4.538,66
15.4.1	SINAPI-S	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	34,00	12,25	25,92%	15,43	524,62
15.4.2	SINAPI-S	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	12,73	25,92%	16,03	64,12
15.4.3	SINAPI-S	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	14,91	25,92%	18,77	18,77
15.4.4	SEINFRA / COTAÇÃO	COMP-61686261	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR DE 100A COM CAIXA MOLDADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	443,28	25,92%	558,18	1.116,36
15.4.5	SEINFRA / SINAPI	COMP-66081143	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	175,88	25,92%	221,47	221,47

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Deso. Secr. de

ORÇAMENTO BÁSICO



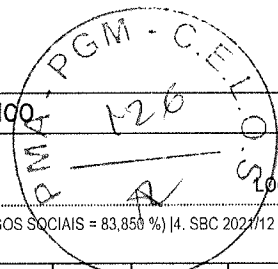
OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 12/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3. SBC 2021/12 5. ORSE 2021/12 6. PESQUISAS DE PREÇO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							25,92%	-	12/2021
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
15.4.6	SEINFRA/SINAPI	COMP-91064966	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	197,25	25,92%	248,38	1.987,04
15.4.7	SEINFRA/COTAÇÃO	COMP-87321659	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V	UN	4,00	120,37	25,92%	151,57	606,28
15.5			TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS						4.880,09
15.5.1	SINAPI-S	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	12,00	21,26	25,92%	26,77	321,24
15.5.2	SINAPI-S	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	6,00	26,28	25,92%	33,09	198,54
15.5.3	SINAPI-S	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	7,00	33,68	25,92%	42,41	296,87
15.5.4	SINAPI-S	91961	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	16,00	43,67	25,92%	54,99	879,84
15.5.5	SINAPI-S	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	10,00	32,34	25,92%	40,72	407,20
15.5.6	SINAPI-S	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	56,00	36,12	25,92%	45,48	2.546,88
15.5.7	SINAPI-S	92005	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	4,00	45,57	25,92%	57,38	229,52
15.6			LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS						47.799,85
15.6.1	SEINFRA/SINAPI/COTAÇÃO	COMP-70106716	LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE EMBUTIR, COM VIDRO JATEADO CENTRAL, CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADO E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E REFLETOR REPUXADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO P/ 02 LÂMPADAS LED A60 12W	UN	126,00	173,43	25,92%	218,38	27.515,88
15.6.2	SEINFRA/SINAPI	COMP-25966643	POSTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, H= 3M, COM LUMINÁRIA LED 50W, LUZ BRANCA 6.5K	UN	7,00	2.301,23	25,92%	2.897,71	20.283,97
15.7			SISTEMA DE ATERRAMENTO						774,96
15.7.1	SEINFRA-S	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	6,00	102,57	25,92%	129,16	774,96
16			SISTEMA DE AR-CONDICIONADO						61.352,10
16.1			REDE FRIGORÍGENA						12.620,49
16.1.1	SEINFRA-S	C4776	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	95,00	39,74	25,92%	50,04	4.753,80
16.1.2	SEINFRA-S	C4777	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	95,00	40,46	25,92%	50,95	4.840,25
16.1.3	SEINFRA-S	C4779	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	24,20	59,60	25,92%	75,05	1.816,21
16.1.4	SEINFRA-S	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	119,00	8,08	25,92%	10,17	1.210,23
16.2			MÁQUINAS						48.731,61
16.2.1	SEINFRA-S	C3861	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	4,00	3.607,66	25,92%	4.542,77	18.171,08
16.2.2	SINAPI-S	COMP-93762895	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE SIFID	UN	13,00	1.866,91	25,92%	2.350,81	30.560,53
17			TELEFONIA E LÓGICA						48.632,39
17.1			ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES						8.316,37
17.1.1	SEINFRA-S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	110,00	22,90	25,92%	28,84	3.172,40
17.1.2	SEINFRA-S	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	93,00	26,78	25,92%	33,72	3.135,96
17.1.3	SINAPI-S	91857	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	113,00	14,11	25,92%	17,77	2.008,01
17.2			DUTOS E ACESSÓRIOS						3.939,55
17.2.1	SEINFRA-S	C1160	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm	M	43,00	63,87	25,92%	80,43	3.458,49
17.2.2	SEINFRA/ORSE	COMP-92447532	TÊ HORIZONTAL 100X50mm COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	1,00	51,16	25,92%	64,42	64,42
17.2.3	SEINFRA/ORSE	COMP-09183958	CURVA DE INVERSÃO 90° DE 100X50mm PARA ELETROCALHA METÁLICA	UN	2,00	41,41	25,92%	52,14	104,28
17.2.4	SEINFRA/ORSE	COMP-30615654	SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO DE 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	23,00	9,06	25,92%	11,41	262,43
17.2.5	SEINFRA/ORSE	COMP-21484093	CURVA HORIZONTAL 100X50mm PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	1,00	39,65	25,92%	49,93	49,93
17.3			QUADROS / CAIXAS						511,87
17.3.1	SEINFRA-S	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	38,00	7,38	25,92%	9,29	353,02
17.3.2	SEINFRA-S	C0626	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm	UN	5,00	25,23	25,92%	31,77	158,85
17.4			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						20.791,66
17.4.1	SEINFRA-S	C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	1.402,00	11,78	25,92%	14,83	20.791,66
17.5			SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA						12.671,52
17.5.1	SEINFRA-S	C3764	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1,00	2.304,96	25,92%	2.902,41	2.902,41

ORÇAMENTO BÁSICO



OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 12/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 4. SBC 2021/12 5. ORSE 2021/12 6. PESQUISAS DE PREÇO							BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
							25,92%	-	12/2021
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
17.5.2	SEINFRA / COTAÇÃO	COMP-19131774	ROTEADOR DE TETO - ACESS POINT CORPORATIVO 300Mbps INTELBRÁS AP360 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	614,10	25,92%	773,27	3.093,08
17.5.3	SINAPI-S	98302.	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	3,00	817,70	25,92%	1.029,65	3.088,95
17.5.4	SEINFRA-S	C3770	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m	UN	4,00	15,62	25,92%	19,67	78,68
17.5.5	SEINFRA-S	C4526	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 2,50m	UN	140,00	19,90	25,92%	25,06	3.508,40
17.6			TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS						2.401,42
17.6.1	SEINFRA-S	C4794	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	34,00	56,09	25,92%	70,63	2.401,42
18			PINTURA						126.245,58
18.1			FORROS						656,39
18.1.1	SINAPI-S	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	13,81	2,52	25,92%	3,17	43,78
18.1.2	SINAPI-S	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	13,81	21,94	25,92%	27,63	381,57
18.1.3	SINAPI-S	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	13,81	13,29	25,92%	16,73	231,04
18.2			PAREDES INTERNAS						24.471,73
18.2.1	SINAPI-S	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	70,90	2,18	25,92%	2,75	194,98
18.2.2	SINAPI-S	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	70,90	8,70	25,92%	10,96	777,06
18.2.3	SINAPI-S	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	70,90	11,72	25,92%	14,76	1.046,48
18.2.4	SEINFRA-S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	1.838,92	9,70	25,92%	12,21	22.453,21
18.3			PAREDES EXTERNAS						5.711,19
18.3.1	SEINFRA-S	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	7,86	21,75	25,92%	27,39	215,29
18.3.2	SEINFRA-S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	435,82	9,70	25,92%	12,21	5.321,36
18.3.3	SEINFRA-S	C2471	TINTA CERÂMICA DUAS DEMÃOS	M2	7,52	18,43	25,92%	23,21	174,54
18.4			ESQUADRIA DE MADEIRA						51.702,16
18.4.1	SINAPI-S	102200	APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021	M2	294,92	14,00	25,92%	17,63	5.199,44
18.4.2	SINAPI-S	102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	533,29	12,41	25,92%	15,63	8.335,32
18.4.3	SEINFRA / ORSE	CP-S04328-55453686	PINTURA DE PROTEÇÃO MADEIRA COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE VERNIZ OSMOCOLOR OU SIMILAR - R2	M2	573,54	15,70	25,92%	19,77	11.338,89
18.4.4	SEINFRA-S	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	979,50	21,75	25,92%	27,39	26.828,51
18.5			SUPERFÍCIES METÁLICAS						2.485,86
18.5.1	SEINFRA-S	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	43,27	37,76	25,92%	47,55	2.057,49
18.5.2	SEINFRA-S	C2040	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	12,32	11,11	25,92%	13,99	172,36
18.5.3	SEINFRA-S	C2473	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	12,32	16,50	25,92%	20,78	256,01
18.6			RESTAURAÇÃO DE PINTURAS PARIETAIS						41.218,25
18.6.1	ORSE	COMP-78312455	ANÁLISE DE CONSERVAÇÃO E FICHAMENTO DAS ÁREAS	M2	113,74	1,97	25,92%	2,48	282,08
18.6.2	SEINFRA / COTAÇÃO / ORSE	COMP-09846116	HIGIENIZAÇÃO E REMOÇÃO MECÂNICA DE EFLORESCÊNCIA ATÉ O SUBSTRATO DE ARGAMASSA	M2	113,74	2,73	25,92%	3,44	391,27
18.6.3	SEINFRA / COTAÇÃO / ORSE	COMP-43602287	APLICAÇÃO DE HIDROFUGANTE NAS ALVENARIAS	M2	113,74	48,89	25,92%	61,56	7.001,83
18.6.4	SEINFRA / COTAÇÃO / ORSE	COMP-56842546	APLICAÇÃO DE COMPRESSA COM ÁGUA DEIONIZADA	M2	113,74	17,11	25,92%	21,54	2.449,96
18.6.5	SEINFRA / COTAÇÃO / ORSE / SINAPI	COMP-10119384	TESTES PARA LIMPEZA PROFUNDA	M2	113,74	3,61	25,92%	4,55	517,52
18.6.6	SEINFRA / COTAÇÃO / ORSE	COMP-93917060	LIMPEZA PROFUNDA	M2	113,74	6,64	25,92%	8,36	950,87
18.6.7	SEINFRA / SBC / ORSE / COTAÇÃO	COMP-59869645	TESTES PARA REMOÇÃO DA REPINTURA	M2	113,74	3,97	25,92%	5,00	568,70
18.6.8	ORSE / COTAÇÃO	COMP-33107457	REMOÇÃO DAS REPINTURAS	M2	113,74	32,24	25,92%	40,60	4.617,84

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 12/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. SBC 2021/12 | 5. ORSE 2021/12 | 6. PESQUISAS DE PREÇO

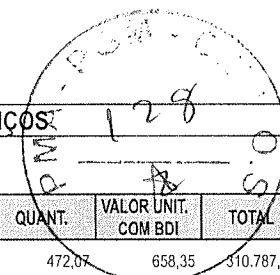
BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,92%	-	12/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
18.6.9	ORSE / COTAÇÃO	COMP-15607578	OBTURAÇÃO	M2	113,74	4,49	25,92%	5,65	642,63
18.6.10	ORSE / SINAPI	COMP-86536517	NIVELAMENTO	M2	113,74	3,27	25,92%	4,12	468,61
18.6.11	ORSE / COTAÇÃO	COMP-11761993	PREPARAÇÃO DAS TINTAS	M2	113,74	54,97	25,92%	69,22	7.873,08
18.6.12	ORSE / COTAÇÃO	COMP-35210928	PINTURAS ARTÍSTICAS	M2	113,74	86,95	25,92%	109,49	12.453,39
18.6.13	ORSE / SBC / COTAÇÃO	COMP-36424352	TESTES PARA APLICAÇÃO DO VERNIZ PROTETOR	M2	113,74	3,10	25,92%	3,90	443,59
18.6.14	SEINFRA / ORSE / COTAÇÃO	COMP-64870571	APLICAÇÃO DO VERNIZ PROTETOR	M2	113,74	16,86	25,92%	21,23	2.414,70
18.6.15	ORSE	COMP-07963352	RELATÓRIO TÉCNICO MANUAL DE GARANTIA E MANUAL DE CONSERVAÇÃO	M2	113,74	0,99	25,92%	1,25	142,18
19			URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO						28.700,77
19.1			PAISAGISMO						28.700,77
19.1.1	SEINFRA-S	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	411,05	17,30	25,92%	21,78	8.952,67
19.1.2	SEINFRA-S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	41,11	106,14	25,92%	133,65	5.494,35
19.1.3	SEINFRA-S	COMP-47600256	BANCO DE MADEIRA COM ASSENTO FIXADO EM CONCRETO DE 2,51m X 0,60 m	UN	9,00	1.257,74	25,92%	1.583,75	14.253,75
20			ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS						78.113,80
20.1			DIVERSOS						78.113,80
20.1.1	COTAÇÃO	COMP-33729342	PLATAFORMA ELEVATÓRIA CABINADA PARA ACESSIBILIDADE INCLUSO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	58.950,00	25,92%	74.229,84	74.229,84
20.1.2	SEINFRA-S	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	1.025,38	25,92%	1.291,16	2.582,32
20.1.3	SEINFRA-S	C4636	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	UN	2,00	516,85	25,92%	650,82	1.301,64
21			SERVIÇOS DIVERSOS						25.516,03
21.1			LIMPEZA FINAL						25.516,03
21.1.1	SEINFRA-S	C1078	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	M2	1.040,19	10,95	25,92%	13,79	14.344,22
21.1.2	SEINFRA-S	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	768,73	10,88	25,92%	13,70	10.531,60
21.1.3	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	435,52	1,17	25,92%	1,47	640,21
TOTAL GERAL:									1.877.398,33

VALOR DO ORÇAMENTO: UM MILHÃO, OITOCENTOS E SETENTA E SETE MIL, TREZENTOS E NOVENTA E OITO REAIS E TRINTA E TRÊS CENTAVOS

Leonardo Silveira Lima
Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

CURVA ABC DOS SERVIÇOS



OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA
 LOCAL: REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

CÓDIGO	SERVIÇO	FONTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
COMP-91154736	SEINFRA / SINAPIS	ASSOALHO DE TÁBUA CORRIDA DE IPÊ DE 20 X 2CM	M2	472,07	658,35	310.787,28	16,55%	16,55%	A
C2998	SEINFRA-S	FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA (7x1)cm	M2	952,08	176,96	168.480,08	8,97%	25,53%	A
C4460	SEINFRA-S	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	1.412,34	111,19	157.038,09	8,36%	33,89%	A
C3124	SEINFRA-S	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	2.155,62	40,07	86.375,69	4,60%	38,49%	A
COMP-33729342	COTAÇÃO	PLATAFORMA ELEVATÓRIA CABINADA PARA ACESSIBILIDADE INCLUSO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	74.229,84	74.229,84	3,95%	42,45%	A
COMP-1733069	SEINFRA-S	ADMINISTRAÇÃO	%	100,00	553,45	55.345,00	2,95%	45,40%	A
C1920	SEINFRA-S	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	263,07	144,49	38.010,98	2,02%	47,42%	A
COMP-93762895	SINAPI-S	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	UN	13,00	2.350,81	30.560,53	1,63%	49,05%	A
C2898	SEINFRA-S	PINTURA HIDRACOR	M2	2.274,74	12,21	27.774,57	1,48%	50,53%	B
COMP-70106716	SEINFRA / SINAPI / COTAÇÃO	LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE EMBUTIR, COM VIDRO JATEADO CENTRAL, CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADO E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E REFLETOR REPUXADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO P/ 02 LÂMPADAS LED A60 12W	UN	126,00	218,38	27.515,88	1,47%	51,99%	B
C2667	SEINFRA-S	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	987,36	27,39	27.043,80	1,44%	53,43%	B
C4819	SEINFRA-S	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	435,52	60,27	26.248,79	1,40%	54,83%	B
C2200	SEINFRA-S	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	460,26	55,67	25.622,67	1,36%	56,20%	B
C1070	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	2.155,62	11,09	23.905,83	1,27%	57,47%	B
C1993	SEINFRA-S	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACCESSÓRIOS)	M2	53,16	433,93	23.067,72	1,23%	58,70%	B
C4533	SEINFRA-S	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	1.402,00	14,83	20.791,66	1,11%	59,81%	B
COMP-25966643	SEINFRA / SINAPI	POSTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, H= 3M, COM LUMINÁRIA LED 50W, LUZ BRANCA 6.5K	UN	7,00	2.897,71	20.283,97	1,08%	60,89%	B
CP-C2242-54003294	SEINFRA / COTAÇÃO	RODAPÉ DE PEROBA, MUIRACATIARA, MASSARANDUBA OU SIMILAR DE (15X1,5)cm	UN	294,41	65,78	19.366,29	1,03%	61,92%	B
C3861	SEINFRA-S	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	4,00	4.542,77	18.171,08	0,97%	62,89%	B
91926	SINAPI-S	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3.731,00	4,76	17.759,56	0,95%	63,83%	B
COMP-67723568	SEINFRA/SIN API/SBC	PORTA DE MADEIRA LISA E VIDRO DE CORRER DE (3,60m X 2,10m), 04 FOLHAS, SENDO 02(DUAS) FIXAS E 02 (DUAS) DE CORRER C/FERRAGENS - COMPLETA	UN	2,00	8.825,88	17.651,76	0,94%	64,77%	B
C4445	SEINFRA-S	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	148,62	113,54	16.874,31	0,90%	65,67%	B
COMP-11861567	SEINFRA/SIN API/SBC	PORTA DE MADEIRA LISA E VIDRO DE CORRER DE (3,23m X 2,10m), 04 FOLHAS, SENDO 02(DUAS) FIXAS E 02 (DUAS) DE CORRER C/FERRAGENS - COMPLETA	UN	2,00	8.239,44	16.478,88	0,88%	66,55%	B
C2563	SEINFRA-S	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2")	M	105,00	151,36	15.892,80	0,85%	67,40%	B
92984	SINAPI-S	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	440,00	33,63	14.797,20	0,79%	68,18%	B
C1078	SEINFRA-S	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	M2	1.040,19	13,79	14.344,22	0,76%	68,95%	B
COMP-47600256	SEINFRA-S	BANCO DE MADEIRA COM ASSENTO FIXADO EM CONCRETO DE 2,51m X 0,60m	UN	9,00	1.583,75	14.253,75	0,76%	69,71%	B
C3025	SEINFRA-S	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	20,88	660,22	13.455,28	0,72%	70,42%	B
91795	SINAPI-S	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	165,10	78,44	12.950,44	0,69%	71,11%	B
COMP-35210928	ORSE / COTAÇÃO	PINTURAS ARTISTÍCAS	M2	113,74	109,49	12.453,39	0,66%	71,78%	B
101912	SINAPI-S	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	2.469,64	12.348,20	0,66%	72,43%	B
C0073	SEINFRA-S	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	150,61	75,33	11.345,45	0,60%	73,04%	B
CP-S04328-55453686	SEINFRA / ORSE	PINTURA DE PROTEÇÃO MADEIRA COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE VERNIZ OSMOCOLOR OU SIMILAR - R2	M2	573,54	19,77	11.338,89	0,60%	73,64%	B
C1068	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE PISO E VIGAS DE MADEIRA	M2	386,81	28,48	11.016,35	0,59%	74,23%	B
C1628	SEINFRA-S	LIMPEZA GERAL	M2	768,73	13,70	10.531,60	0,56%	74,79%	B
C0216	SEINFRA-S	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	562,00	17,79	9.997,98	0,53%	75,32%	B
87893	SINAPI-S	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	1.384,78	7,18	9.942,72	0,53%	75,85%	B
COMP-21550267	SEINFRA / SINAPI / ORSE	CONJUNTO COM CHUMBADOR UR COM ROSCA WW PARA FIXAÇÃO, BARRA ROSQUEADA DE 3/8" EM AÇO GALVANIZADO, 4 PORCAS SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO DE 3/8", 4 ARRUELAS LISAS EM AÇO GALVANIZADO DE 3/8" E 1 ABRAÇACEIRA CIRCULAR COM CUNHA DE 3/4"	CJ	257,00	37,50	9.637,50	0,51%	76,37%	B
C1430	SEINFRA-S	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	411,05	21,78	8.952,67	0,48%	76,84%	B
C1196	SEINFRA-S	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	457,00	19,03	8.696,71	0,46%	77,31%	B

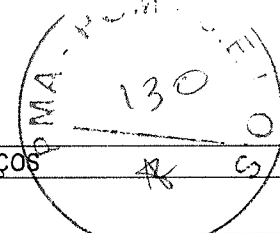
CURVA ABC DOS SERVIÇOS

GEO PAC

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

CÓDIGO	SERVIÇO	FONTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
COMP-08856504	SEINFRA/SIN API/SBC	PORTA DE MADEIRA LISA E VIDRO DE CORRER DE (3,45m X 2,10m), 03 FOLHAS, SENDO 02(DUAS) FIXAS E 01 (uma) DE CORRER C/FERRAGENS - COMPLETA	UN	1,00	8.596,41	8.596,41	0,46%	77,76%	B
102218	SINAPI-S	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	533,29	15,63	8.335,32	0,44%	78,21%	B
COMP-11761993	ORSE / COTAÇÃO	PREPARAÇÃO DAS TINTAS	M2	113,74	69,22	7.873,08	0,42%	78,63%	B
C4096	SEINFRA-S	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	12,60	603,64	7.605,86	0,41%	79,03%	B
C0328	SEINFRA-S	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	65,33	112,69	7.362,04	0,39%	79,42%	B
COMP-43602287	SEINFRA / COTAÇÃO / ORSE	APLICAÇÃO DE HIDROFUGANTE NAS ALVENARIAS	M2	113,74	61,56	7.001,83	0,37%	79,80%	B
C1045	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	514,80	13,32	6.857,14	0,37%	80,16%	C
C0370	SEINFRA-S	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	6.694,91	6.694,91	0,36%	80,52%	C
C1066	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	230,81	28,86	6.661,18	0,35%	80,87%	C
C1197	SEINFRA-S	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	227,00	28,84	6.546,68	0,35%	81,22%	C
C3449	SEINFRA-S	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	231,46	28,05	6.492,45	0,35%	81,57%	C
COMP-26088469	COTAÇÃO	PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,80m X 1,60m - ABRIR	UN	6,00	1.067,66	6.405,96	0,34%	81,91%	C
C1198	SEINFRA-S	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	177,00	33,72	5.968,44	0,32%	82,23%	C
91927	SINAPI-S	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	936,20	6,37	5.963,59	0,32%	82,55%	C
C4557	SEINFRA-S	PORTÃO DESLIZANTE NYLFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	9,50	622,70	5.915,65	0,32%	82,86%	C
C1408	SEINFRA-S	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	119,73	48,47	5.803,31	0,31%	83,17%	C
C0348	SEINFRA-S	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	6,00	933,61	5.601,66	0,30%	83,47%	C
C1226	SEINFRA-S	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	148,62	37,54	5.579,19	0,30%	83,77%	C
C2860	SEINFRA-S	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	41,11	133,65	5.494,35	0,29%	84,06%	C
CP-C1993-59784009	SEINFRA-S	JANELA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)	M2	12,29	433,95	5.333,25	0,28%	84,34%	C
C1143	SEINFRA-S	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	UN	105,00	49,55	5.202,75	0,28%	84,62%	C
102200	SINAPI-S	APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021	M2	294,92	17,63	5.199,44	0,28%	84,90%	C
101915	SINAPI-S	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2". REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00	484,94	4.849,40	0,26%	85,15%	C
C4777	SEINFRA-S	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	95,00	50,95	4.840,25	0,26%	85,41%	C
C2249	SEINFRA-S	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	111,17	42,85	4.763,63	0,25%	85,67%	C
C4776	SEINFRA-S	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	95,00	50,04	4.753,80	0,25%	85,92%	C
96358	SINAPI-S	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	M2	36,45	129,01	4.702,41	0,25%	86,17%	C
COMP-33107457	ORSE / COTAÇÃO	REMOÇÃO DAS REPINTURAS	M2	113,74	40,60	4.617,84	0,25%	86,42%	C
C2102	SEINFRA-S	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	849,90	4,90	4.164,51	0,22%	86,64%	C
C1065	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	132,88	31,08	4.129,91	0,22%	86,86%	C
C0520	SEINFRA-S	CABO COBRE NU 35MM2	M	97,00	42,27	4.100,19	0,22%	87,08%	C
C1074	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	73,54	55,49	4.080,73	0,22%	87,29%	C
C0446	SEINFRA-S	BOMBA CENTRÍFUGA DE 3 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUÇÃO	UN	2,00	1.981,45	3.962,90	0,21%	87,50%	C
94972	SINAPI-S	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:1,2:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	8,09	484,92	3.923,01	0,21%	87,71%	C
C2533	SEINFRA-S	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	124,94	30,23	3.776,94	0,20%	87,91%	C
92423	SINAPI-S	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	52,13	71,66	3.735,64	0,20%	88,11%	C
C3001	SEINFRA-S	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	33,59	108,06	3.629,74	0,19%	88,31%	C
C0369	SEINFRA-S	BARRAÇÃO ABERTO	M2	24,00	149,61	3.590,64	0,19%	88,50%	C
C4526	SEINFRA-S	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 2,50m	UN	140,00	25,06	3.508,40	0,19%	88,68%	C
C1160	SEINFRA-S	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100) mm	M	43,00	80,43	3.458,49	0,18%	88,87%	C
C0702	SEINFRA-S	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	124,94	27,51	3.437,10	0,18%	89,05%	C
C1919	SEINFRA-S	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	28,13	116,31	3.271,80	0,17%	89,23%	C



CURVA ABC DOS SERVIÇOS

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA
 LOCAL: REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

CÓDIGO	SERVIÇO	FONTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
91786	SINAPI-S	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	98,50	33,21	3.271,19	0,17%	89,40%	C
C1353	SEINFRA-S	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES	M2	12,32	263,49	3.246,20	0,17%	89,57%	C
COMP-19131774	SEINFRA / COTAÇÃO	ROTEADOR DE TETO - ACCESS POINT CORPORATIVO 300Mbps INTELBRÁS AP360 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	773,27	3.093,08	0,16%	89,74%	C
98302.	SINAPI-S	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	3,00	1.029,65	3.088,95	0,16%	89,90%	C
C0215	SEINFRA-S	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	161,00	18,86	3.036,46	0,16%	90,06%	C
COMP-79413300	SEINFRA/SINAPI/SBC	PORTA DE LAMBRI DE CORRER (2,20m X 2,10m), 02 FOLHAS, SENDO 01 (UMA) FIXA E 01 (UMA) DE CORRER C/FERRAGENS - COMPLETA	UN	1,00	3.028,50	3.028,50	0,16%	90,23%	C
C0389	SEINFRA-S	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR	UN	9,00	330,59	2.975,31	0,16%	90,38%	C
C0042	SEINFRA-S	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	273,70	10,83	2.964,17	0,16%	90,54%	C
101909	SINAPI-S	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	9,00	325,20	2.926,80	0,16%	90,70%	C
C3764	SEINFRA-S	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1,00	2.902,41	2.902,41	0,15%	90,85%	C
C1183	SEINFRA-S	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2"	M	39,00	74,09	2.889,51	0,15%	91,01%	C
COMP-57663011	SEINFRA-S	PORTA DE MADEIRA (1,20 X 2,10)m COM VISOR DE VIDRO COM MOLDURA DE ALUMÍNIO (0,90 X 0,80)m	UN	2,00	1.440,73	2.881,46	0,15%	91,16%	C
C0946	SEINFRA-S	COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	23,00	123,64	2.843,72	0,15%	91,31%	C
C5013	SEINFRA-S	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM	M2	37,36	74,78	2.793,78	0,15%	91,46%	C
C2095	SEINFRA-S	RASGO EM ALVENARIA PITUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	355,25	7,83	2.781,61	0,15%	91,61%	C
91306	SINAPI-S	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	17,00	163,27	2.775,59	0,15%	91,76%	C
C0923	SEINFRA-S	CORRIMÃO EM MADEIRA MACIÇA (PINTADA)	M	30,34	88,90	2.697,23	0,14%	91,90%	C
C5017	SEINFRA-S	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM	M2	37,36	69,46	2.595,03	0,14%	92,04%	C
C4635	SEINFRA-S	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	1.291,16	2.582,32	0,14%	92,18%	C
92008	SINAPI-S	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	56,00	45,48	2.546,88	0,14%	92,31%	C
COMP-56842546	SEINFRA / COTAÇÃO / ORSE	APLICAÇÃO DE COMPRESSA COM ÁGUA DEIONIZADA	M2	113,74	21,54	2.449,96	0,13%	92,44%	C
COMP-64870571	SEINFRA / ORSE / COTAÇÃO	APLICAÇÃO DO VERNIZ PROTETOR	M2	113,74	21,23	2.414,70	0,13%	92,57%	C
C4794	SEINFRA-S	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	34,00	70,63	2.401,42	0,13%	92,70%	C
COMP-81131799	SEINFRA	CAIXA DE AREIA DE 60X60X60CM COM FUNDO DE BRITA E GRADE DE FERRO	UN	6,00	395,10	2.370,60	0,13%	92,82%	C
91854	SINAPI-S	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	221,00	10,22	2.258,62	0,12%	92,94%	C
91796	SINAPI-S	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	25,40	86,99	2.209,55	0,12%	93,06%	C
C2784	SEINFRA-S	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	41,03	51,89	2.129,05	0,11%	93,18%	C
C1238	SEINFRA-S	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	355,25	5,96	2.117,29	0,11%	93,29%	C
C1181	SEINFRA-S	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"	M	59,00	35,50	2.094,50	0,11%	93,40%	C
C1279	SEINFRA-S	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	43,27	47,55	2.057,49	0,11%	93,51%	C
C1427	SEINFRA-S	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	182,21	11,06	2.015,25	0,11%	93,62%	C
91857	SINAPI-S	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	113,00	17,77	2.008,01	0,11%	93,72%	C
COMP-91064966	SEINFRA/ SINAPI	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	248,38	1.987,04	0,11%	93,83%	C
C4453	SEINFRA-S	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	11,64	169,61	1.974,26	0,11%	93,94%	C
COMP-74545951	SEINFRA/ SINAPI	ESGUINCHO CÔNICO PARA MANGUEIRA DE INCÊNDIO 1 1/2"x1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	197,29	1.972,90	0,11%	94,04%	C
97902	SINAPI-S	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUIJOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6 X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	3,00	652,87	1.958,61	0,10%	94,14%	C
C0986	SEINFRA-S	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	489,34	1.957,36	0,10%	94,25%	C
C0769	SEINFRA-S	CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6mm	M2	12,32	155,96	1.921,43	0,10%	94,35%	C
C4457	SEINFRA-S	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	11,99	159,24	1.909,29	0,10%	94,45%	C
COMP-87829856	SEINFRA/ SINAPI/ ORSE	REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° PARA HIDRANTE, D= 2 1/2", INCLUSO TAMPÃO COM CORRENTE	UN	6,00	314,61	1.887,66	0,10%	94,55%	C
C4779	SEINFRA-S	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	24,20	75,05	1.816,21	0,10%	94,65%	C

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA
 LOCAL: REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

CÓDIGO	SERVIÇO	FONTE	UN	QUANT	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
CP-S00278-63305142	SEINFRA	LIMPEZA (LAVAGEM) DE TELHAS	M2	460,26	3,92	1.804,22	0,10%	94,75%	C
92896	SINAPI-S	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	224,91	1.799,28	0,10%	94,84%	C
C3102	SEINFRA-S	RECUPERAÇÃO DE GUARDA CORPO	M	4,74	376,41	1.784,18	0,10%	94,94%	C
COMP-00873978	SEINFRA / SINAPI	CONJUNTO COM ABRAÇADEIRA PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE 3/4" COM CUNHA, PARAFUSO CABEÇA LENTILHA, ARRUELA LISA E BUCHA DE NYLON S6	CJ	133,00	12,77	1.698,41	0,09%	95,03%	C
C2850	SEINFRA-S	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.647,29	1.647,29	0,09%	95,12%	C
C1447	SEINFRA-S	GUARDA CORPO C/BARRA CHATA DE FERRO E CORRIMÃO EM MADEIRA MACIÇA	M2	6,92	229,31	1.586,83	0,08%	95,20%	C
C3504	SEINFRA-S	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN	8,00	198,16	1.585,28	0,08%	95,28%	C
100858	SINAPI-S	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	788,95	1.577,90	0,08%	95,37%	C
91785	SINAPI-S	(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	M	33,60	45,00	1.512,00	0,08%	95,45%	C
C4761	SEINFRA-S	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	126,00	11,46	1.443,96	0,08%	95,53%	C
CP-C2998-21675130	SEINFRA-S	REVESTIMENTO EM LAMBRIS DE MADEIRA, LARGURA 7X1CM, INCLUSIVE BARROTEAMENTO EM PAREDES	M2	8,13	176,94	1.438,52	0,08%	95,60%	C
CP-C1980-54468495	SEINFRA-S	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.18X 2.36)m	UN	1,00	1.425,73	1.425,73	0,08%	95,68%	C
C2552	SEINFRA-S	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=50mm (2")	M	7,00	200,40	1.402,80	0,07%	95,75%	C
C1512	SEINFRA-S	ISOLAMENTO TÉRMICO C/PLACAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO ESP.= 5cm	M2	37,36	37,40	1.397,26	0,07%	95,83%	C
C4762	SEINFRA-S	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	149,00	9,29	1.384,21	0,07%	95,90%	C
C1603	SEINFRA-S	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M3	4,80	287,41	1.379,57	0,07%	95,97%	C
91793	SINAPI-S	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	14,10	96,14	1.355,57	0,07%	96,05%	C
C4636	SEINFRA-S	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	UN	2,00	650,82	1.301,64	0,07%	96,12%	C
C5025	SEINFRA-S	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	37,36	34,00	1.270,24	0,07%	96,18%	C
C2851	SEINFRA-S	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.262,83	1.262,83	0,07%	96,25%	C
C2703	SEINFRA-S	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ. OU VERT. D= 65mm (2 1/2")	UN	3,00	412,46	1.237,38	0,07%	96,32%	C
97643	SINAPI-S	REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	54,29	22,75	1.235,10	0,07%	96,38%	C
91794	SINAPI-S	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	25,90	47,50	1.230,25	0,07%	96,45%	C
103019	SINAPI-S	REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,00	244,86	1.224,30	0,07%	96,51%	C
C4304	SEINFRA-S	HIDRANTE DE PISO	UN	1,00	1.219,62	1.219,62	0,06%	96,58%	C
C4558	SEINFRA-S	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	119,00	10,17	1.210,23	0,06%	96,64%	C
COMP-84161149	SEINFRA / SINAPI / ORSE / SICRO	CONJUNTO COM CHUMBADOR UR COM ROSCA WW PARA FIXAÇÃO, BARRA ROSQUEADA DE 3/8" EM AÇO GALVANIZADO, 4 PORÇAS SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO DE 3/8", 4 ARRUELAS LISAS EM AÇO GALVANIZADO DE 3/8" E 1 ABRAÇADEIRA CIRCULAR COM CUNHA DE 1"	CJ	32,00	37,64	1.204,48	0,06%	96,71%	C
C1043	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	17,92	66,59	1.193,29	0,06%	96,77%	C
COMP-48635709	SEINFRA	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE ALUMÍNIO DN 2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	14,00	84,95	1.189,30	0,06%	96,83%	C
C2112	SEINFRA-S	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	36,44	32,46	1.182,84	0,06%	96,90%	C
C4452	SEINFRA-S	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	7,01	166,87	1.169,76	0,06%	96,96%	C
C2284	SEINFRA-S	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	11,65	99,26	1.156,38	0,06%	97,02%	C
C1937	SEINFRA-S	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	190,73	1.144,38	0,06%	97,08%	C
C0336	SEINFRA-S	AZULEJOS JUNTA À PRUMO C/ CIMENTO COLANTE	M2	17,56	65,11	1.143,33	0,06%	97,14%	C
C2162	SEINFRA-S	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	UN	4,00	282,31	1.129,24	0,06%	97,20%	C
C2843	SEINFRA-S	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	28,53	39,55	1.128,36	0,06%	97,26%	C
COMP-61866261	SEINFRA / COTAÇÃO	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR DE 100A COM CAIXA MOLDADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	558,18	1.116,36	0,06%	97,32%	C
COMP-25784564	SEINFRA / COTAÇÃO	ADAPTADOR PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO D= 100MM ESGOTO SÉRIE NORMAL	UN	8,00	136,07	1.088,56	0,06%	97,38%	C
C0217	SEINFRA-S	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	70,00	15,55	1.088,50	0,06%	97,44%	C
COMP-74235865	SEINFRA-S	BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	56,00	19,42	1.087,52	0,06%	97,50%	C
COMP-60733596	SEINFRA	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 750 LITROS, COM TAMPA	UN	2,00	534,30	1.068,60	0,06%	97,55%	C

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

GEO PAC

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

CÓDIGO	SERVIÇO	FONTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
COMP-27721459	SEINFRA/SINAPI	HIDRANTE DE RECALQUE INCLUINDO CAIXA DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP= 0,10M, DIÂM. INT.= 0,40 X 0,60 X 0,35M, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO 0,40 X 0,60M E FUNDO COM BRITA	UN	1,00	1.066,39	1.066,39	0,06%	97,61%	C
C2179	SEINFRA-S	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	37,36	28,13	1.050,94	0,06%	97,67%	C
88489	SINAPI-S	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	70,90	14,76	1.046,48	0,06%	97,72%	C
C2181	SEINFRA-S	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	33,59	30,69	1.030,88	0,05%	97,78%	C
C1365	SEINFRA-S	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO	UN	43,00	23,96	1.030,28	0,05%	97,83%	C
C2327	SEINFRA-S	TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	6,00	163,10	978,60	0,05%	97,88%	C
C1071	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS	M2	17,56	55,49	974,40	0,05%	97,94%	C
COMP-93917060	SEINFRA / COTAÇÃO / ORSE	LIMPEZA PROFUNDA	M2	113,74	8,36	950,87	0,05%	97,99%	C
91961	SINAPI-S	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	16,00	54,99	879,84	0,05%	98,03%	C
C1145	SEINFRA-S	DOBRADIÇA CROMADA TIPO PALMELA	UN	30,00	28,70	861,00	0,05%	98,08%	C
C4455	SEINFRA-S	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	5,80	147,87	857,65	0,05%	98,12%	C
COMP-42310291	SINAPI-S	HIDRÔMETRO COM KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 32 (1"), PARA 1 MEDIDOR, COM CAIXA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	831,06	831,06	0,04%	98,17%	C
C1894	SEINFRA-S	PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L	UN	23,00	36,04	828,92	0,04%	98,21%	C
C0054	SEINFRA-S	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	1,52	532,87	809,96	0,04%	98,26%	C
C2074	SEINFRA-S	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	780,43	780,43	0,04%	98,30%	C
88495	SINAPI-S	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	70,90	10,96	777,06	0,04%	98,34%	C
C4933	SEINFRA-S	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	6,00	129,16	774,96	0,04%	98,38%	C
C1174	SEINFRA-S	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	3,76	187,44	704,77	0,04%	98,42%	C
C4069	SEINFRA-S	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	1,40	497,66	696,72	0,04%	98,46%	C
C2666	SEINFRA-S	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,32	2.097,98	671,35	0,04%	98,49%	C
CP-04.09.100-22553839	SEINFRA-S	RETIRADA DE GUARDA-CORPO OU GRADIL EM GERAL	M2	20,47	32,02	655,45	0,03%	98,53%	C
COMP-15607578	ORSE / COTAÇÃO	OBTURAÇÃO	M2	113,74	5,65	642,63	0,03%	98,56%	C
C3447	SEINFRA-S	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	435,52	1,47	640,21	0,03%	98,59%	C
COMP-87321659	SEINFRA / COTAÇÃO	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V	UN	4,00	151,57	606,28	0,03%	98,63%	C
C1604	SEINFRA-S	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	3,55	169,79	602,75	0,03%	98,66%	C
C2166	SEINFRA-S	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	6,00	99,60	597,60	0,03%	98,69%	C
C1898	SEINFRA-S	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	2,10	284,04	596,48	0,03%	98,72%	C
C1283	SEINFRA-S	ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD.PWC (INSTALADO)	UN	5,00	115,02	575,10	0,03%	98,75%	C
COMP-59869645	SEINFRA / SBC / ORSE / COTAÇÃO	TESTES PARA REMOÇÃO DA REPIINTURA	M2	113,74	5,00	568,70	0,03%	98,78%	C
C4914	SEINFRA-S	REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE	M2	35,65	15,61	556,50	0,03%	98,81%	C
C0778	SEINFRA-S	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	36,44	15,27	556,44	0,03%	98,84%	C
COMP-99795392	SEINFRA / SBC	UNIDUT RETO DE 1" PARA CONEXÃO ENTRE ELETRODUTOS ALUMINIO	UN	16,00	33,31	532,96	0,03%	98,87%	C
93653	SINAPI-S	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	34,00	15,43	524,62	0,03%	98,90%	C
COMP-10119384	SEINFRA / COTAÇÃO / ORSE / SINAPI	TESTES PARA LIMPEZA PROFUNDA	M2	113,74	4,55	517,52	0,03%	98,93%	C
C4649	SEINFRA-S	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	9,00	56,74	510,66	0,03%	98,95%	C
C4463	SEINFRA-S	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	15,26	33,43	510,14	0,03%	98,98%	C
COMP-16846398	SEINFRA-S	BARROTE EM MAÇARANDUBA APARELHADO, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, 7,5 X 7,5CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	13,38	36,96	494,52	0,03%	99,01%	C
COMP-80865181	SEINFRA / SBS / SINAPI	CONJUNTO COM CHUMBADOR UR COM ROSCA WW PARA FIXAÇÃO, BARRA ROSQUEADA DE 3/8" EM AÇO GALVANIZADO, 4 PORCAS SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO DE 3/8", 4 ARRUELAS LISAS EM AÇO GALVANIZADO DE 3/8" E 1 ABRAÇACEIRA CIRCULAR COM CUNHA DE 2"	CJ	12,00	40,84	490,08	0,03%	99,03%	C
90831	SINAPI-S	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	163,27	489,81	0,03%	99,06%	C
91792	SINAPI-S	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	7,90	61,22	483,64	0,03%	99,09%	C
COMP-86536517	ORSE / SINAPI	NIVELAMENTO	M2	113,74	4,12	468,61	0,02%	99,11%	C
COMP-03316643	SEINFRA	BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	55,00	8,44	464,20	0,02%	99,13%	C

Edgard Alves Damasceno Neto

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

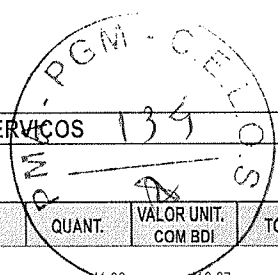
GEO PAC

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

CÓDIGO	SERVIÇO	FONTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
COMP-15477114	SEINFRA / SBC	UNIDUT RETO DE 2" PARA CONEXÃO ENTRE ELETRODUTOS DE ALUMÍNIO	UN	13,00	35,04	455,52	0,02%	99,16%	C
COMP-36424352	ORSE / SBC / COTAÇÃO	TESTES PARA APLICAÇÃO DO VERNIZ PROTETOR	M2	113,74	3,90	443,59	0,02%	99,18%	C
95547	SINAPI-S	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSIVE FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	87,70	438,50	0,02%	99,21%	C
C2713	SEINFRA-S	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 65mm (2 1/2")	UN	1,00	412,46	412,46	0,02%	99,23%	C
91992	SINAPI-S	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	40,72	407,20	0,02%	99,25%	C
COMP-54041368	SINAPI / SEINFRA	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM. = 100MM	UN	5,00	81,29	406,45	0,02%	99,27%	C
COMP-09846116	SEINFRA / COTAÇÃO / ORSE	HIGIENIZAÇÃO E REMOÇÃO MECÂNICA DE EFLORESCÊNCIA ATÉ O SUBSTRATO DE ARGAMASSA	M2	113,74	3,44	391,27	0,02%	99,29%	C
C1400	SEINFRA-S	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	4,67	83,35	389,24	0,02%	99,31%	C
88496	SINAPI-S	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSIVE FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	42,18	379,62	0,02%	99,35%	C
95544	SINAPI-S	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	43,13	345,04	0,02%	99,37%	C
100861	SINAPI-S	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE ALUMÍNIO DN 2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3,00	112,85	338,55	0,02%	99,39%	C
COMP-92305596	SEINFRA / SINAPI / ORSE	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	15,00	21,86	327,90	0,02%	99,41%	C
C4626	SEINFRA-S	TAMPÃO PARA FECHAMENTO DE SAÍDA EM CONDULETE DE 1"	UN	60,00	5,45	327,00	0,02%	99,42%	C
COMP-45742138	SEINFRA / ORSE	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE ALUMÍNIO DN 2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	4,00	81,22	324,88	0,02%	99,44%	C
COMP-91076224	SEINFRA / SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	12,00	26,77	321,24	0,02%	99,46%	C
91953	SINAPI-S	SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,23	140,34	312,96	0,02%	99,48%	C
C0773	SEINFRA-S	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	2,23	140,34	312,96	0,02%	99,48%	C
C4928	SEINFRA-S	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	4,00	76,04	304,16	0,02%	99,49%	C
CP-S11972-77274711	SEINFRA / ORSE	TAMPÃO PARA FECHAMENTO DE SAÍDA EM CONDULETE DE 2"	UN	49,00	6,13	300,37	0,02%	99,51%	C
91959	SINAPI-S	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	42,41	296,87	0,02%	99,52%	C
COMP-78312455	ORSE	ANÁLISE DE CONSERVAÇÃO E FICHAMENTO DAS ÁREAS	M2	113,74	2,48	282,08	0,02%	99,54%	C
COMP-30615654	SEINFRA / ORSE	SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO DE 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	23,00	11,41	262,43	0,01%	99,55%	C
C0056	SEINFRA-S	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	0,38	688,12	261,49	0,01%	99,57%	C
94490	SINAPI-S	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	65,00	260,00	0,01%	99,58%	C
C2849	SEINFRA-S	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	259,40	259,40	0,01%	99,59%	C
C2473	SEINFRA-S	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	12,32	20,78	256,01	0,01%	99,61%	C
97629	SINAPI-S	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	2,01	126,12	253,50	0,01%	99,62%	C
C0969	SEINFRA-S	CRUZETA EM AÇO GALV. D=65mm (2 1/2")	UN	1,00	239,97	239,97	0,01%	99,63%	C
C3373	SEINFRA-S	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	21,16	11,09	234,66	0,01%	99,65%	C
88488	SINAPI-S	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	13,81	16,73	231,04	0,01%	99,66%	C
92005	SINAPI-S	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	57,38	229,52	0,01%	99,67%	C
COMP-40779445	SEINFRA / ORSE	PRESSOSTATO DE 0 A 10 KGF/CM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	222,94	222,94	0,01%	99,68%	C
COMP-66081143	SEINFRA / SINAPI	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	221,47	221,47	0,01%	99,70%	C
95795	SINAPI-S	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	6,00	35,21	211,26	0,01%	99,71%	C
C2191	SEINFRA-S	REJUNTAMENTO P/AZULEJO C/ CIMENTO BRANCO ESP.= 3mm	M2	17,56	11,55	202,82	0,01%	99,72%	C
91955	SINAPI-S	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	33,09	198,54	0,01%	99,73%	C
94476	SINAPI-S	COTOVELO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	197,25	197,25	0,01%	99,74%	C
C0021	SEINFRA-S	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES PICK. D'ÁGUA 32mm (1")	UN	8,00	24,45	195,60	0,01%	99,75%	C
88485	SINAPI-S	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	70,90	2,75	194,98	0,01%	99,76%	C
89985	SINAPI-S	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	96,34	192,68	0,01%	99,77%	C
C0626	SEINFRA-S	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm	UN	6,00	31,77	190,62	0,01%	99,78%	C

CURVA ABC DOS SERVIÇOS



OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

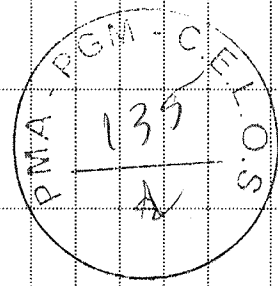
CÓDIGO	SERVIÇO	FONTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
COMP-08417991	SEINFRA / S&S / SINAPI	CONJUNTO COM ABRAÇADEIRA PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE 2" COM CUNHA, PARAFUSO CABEÇA LENTILHA, ARRUELA LISA E BUCHA DE NYLON S6	CJ	14,00	16,67	183,37	0,01%	99,79%	C
C2471	SEINFRA-S	TINTA CERÂMICA DUAS DEMÃOS	M2	7,52	23,21	174,54	0,01%	99,80%	C
C4627	SEINFRA-S	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	9,00	19,22	172,98	0,01%	99,81%	C
C2396	SEINFRA-S	TE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 2 1/2" X 1"	UN	1,00	172,79	172,79	0,01%	99,82%	C
C2040	SEINFRA-S	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	12,32	13,99	172,36	0,01%	99,83%	C
COMP-43290453	SINAPI / SEINFRA	PROLONGAMENTO PVC PARA CAIXA SIFONADA DE 150MM X 200MM (NBR-5688)	UN	4,00	42,59	170,36	0,01%	99,84%	C
C4000	SEINFRA-S	TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA	UN	2,00	84,56	169,12	0,01%	99,84%	C
96616	SINAPI-S	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,26	622,94	161,96	0,01%	99,85%	C
95787	SINAPI-S	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	5,00	30,50	152,50	0,01%	99,86%	C
101917	SINAPI-S	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGf/cm2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	152,45	152,45	0,01%	99,87%	C
COMP-07963352	ORSE	RELATÓRIO TÉCNICO MANUAL DE GARANTIA E MANUAL DE CONSERVAÇÃO	M2	113,74	1,25	142,18	0,01%	99,88%	C
91787	SINAPI-S	(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 PREDIOS. AF_10/2015	M	3,60	39,29	141,44	0,01%	99,88%	C
C1047	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	3,76	37,22	139,95	0,01%	99,89%	C
COMP-83110936	SEINFRA/ COTAÇÃO	SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR	UN	9,00	13,81	124,29	0,01%	99,90%	C
COMP-55977398	SEINFRA/ SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL SEALTUBE DE 1 1/4"	M	2,45	47,90	117,36	0,01%	99,90%	C
C2920	SEINFRA-S	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	4,10	28,36	116,28	0,01%	99,91%	C
COMP-12772706	SEINFRA-S	MATA JUNTA DE MADEIRA (PADRÃO MUTIRÃO)	M	11,80	9,29	109,62	0,01%	99,92%	C
C0020	SEINFRA-S	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES PVCX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	6,00	17,53	105,18	0,01%	99,92%	C
COMP-09183958	SEINFRA/ ORSE	CURVA DE INVERSÃO 90° DE 100X50mm PARA ELETROCALHA METÁLICA	UN	2,00	52,14	104,28	0,01%	99,93%	C
C2210	SEINFRA-S	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	5,67	17,75	100,64	0,01%	99,93%	C
COMP-16160850	SEINFRA-S	RETIRADA DE BARROTE DE MADEIRA	M	13,38	7,06	94,46	0,01%	99,94%	C
C2497	SEINFRA-S	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	UN	2,00	45,97	91,94	0,00%	99,94%	C
95250	SINAPI-S	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	89,84	89,84	0,00%	99,95%	C
C0089	SEINFRA-S	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,10	891,09	89,11	0,00%	99,95%	C
94489	SINAPI-S	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	42,90	85,80	0,00%	99,96%	C
C3770	SEINFRA-S	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m	UN	4,00	19,67	78,68	0,00%	99,96%	C
COMP-01123239	SEINFRA/ COTAÇÃO	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 140 X 50MM, PVC, ACABAMENTO PVC (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,00	77,50	77,50	0,00%	99,97%	C
C1061	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	3,00	22,10	66,30	0,00%	99,97%	C
COMP-92447532	SEINFRA/ ORSE	TÊ HORIZONTAL 100X50mm COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	1,00	64,42	64,42	0,00%	99,97%	C
93654	SINAPI-S	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	16,03	64,12	0,00%	99,98%	C
95248	SINAPI-S	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	56,58	56,58	0,00%	99,98%	C
COMP-66403911	SEINFRA/ SINAPI	CONJUNTO COM ABRAÇADEIRA PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE 1" COM CUNHA, PARAFUSO CABEÇA LENTILHA, ARRUELA LISA E BUCHA DE NYLON S6	CJ	4,00	12,91	51,64	0,00%	99,98%	C
COMP-21484093	SEINFRA/ ORSE	CURVA HORIZONTAL 100X50mm PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	1,00	49,93	49,93	0,00%	99,98%	C
88484	SINAPI-S	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	13,81	3,17	43,78	0,00%	99,99%	C
C2323	SEINFRA-S	TÊ AÇO GALV. D= 25mm (1")	UN	1,00	42,01	42,01	0,00%	99,99%	C
C4823	SEINFRA-S	TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM	UN	2,00	19,35	38,70	0,00%	99,99%	C
C0942	SEINFRA-S	COTOVELO AÇO GALV. D= 25mm (1")	UN	1,00	33,48	33,48	0,00%	99,99%	C
C2560	SEINFRA-S	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=25mm (1")	M	0,50	58,38	29,19	0,00%	99,99%	C
COMP-25881443	SEINFRA/ COTAÇÃO	PROLONGAMENTO PVC PARA CAIXA SIFONADA DE 100MM X 100MM (NBR-5688)	UN	1,00	28,16	28,16	0,00%	100,00%	C
COMP-56319737	SEINFRA/ SINAPI	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 3/4", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	UN	3,00	7,54	22,62	0,00%	100,00%	C
93657	SINAPI-S	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	18,77	18,77	0,00%	100,00%	C
C4822	SEINFRA-S	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	1,00	14,75	14,75	0,00%	100,00%	C
COMP-04750468	SEINFRA/ SINAPI	CONJUNTO COM ABRAÇADEIRA PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE 1 1/4" COM CUNHA, PARAFUSO CABEÇA LENTILHA, ARRUELA LISA E BUCHA DE NYLON S6	CJ	1,00	14,20	14,20	0,00%	100,00%	C
C2862	SEINFRA-S	LASTRO DE BRITA	M3	0,07	149,49	10,46	0,00%	100,00%	C

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Ser. de

Leopoldo Silveira Lima

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

		LOCAL: ARACATI/CE													
: SOBRADO ADOLFO CAMINHA															
REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA															
M	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
	ADMINISTRAÇÃO	55.345,00	2,9480%	11.069,00 20,00%	8.301,75 15,00%	8.301,75 15,00%	8.301,75 15,00%	8.301,75 15,00%	11.069,00 20,00%						
	SERVIÇOS PRELIMINARES	80.919,35	4,3%	80.919,35 100,00%											
	MOVIMENTO DE TERRA	23.313,86	1,2%	20.982,47 90,00%	2.331,39 10,00%										
	INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES	8.978,61	0,5%	8.978,61 100,00%											
	SUPERESTRUTURA	22.744,59	1,2%	22.744,59 100,00%											
	PAREDES E PAINÉIS	28.124,41	1,5%	8.437,32 30,00%	19.687,09 70,00%										
	ESQUADRIAS E FERRAGENS	116.584,61	6,2%				56.292,31 50,00%	56.292,31 50,00%							
	COBERTURA	89.044,60	4,7%		26.713,38 30,00%	62.331,22 70,00%									
	IMPERMEABILIZAÇÃO	9.899,04	0,5%		9.899,04 100,00%										
	REVESTIMENTOS	401.398,75	21,4%	60.209,81 15,00%	80.279,75 20,00%	160.559,50 40,00%	100.349,69 25,00%								
	PISOS	417.328,93	22,2%	41.732,89 10,00%	83.465,79 20,00%	83.465,79 20,00%	83.465,79 20,00%	125.198,68 30,00%							
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	20.690,59	1,1%	4.136,12 20,00%		2.069,06 10,00%	12.414,35 60,00%		2.069,06 10,00%						
	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	26.090,10	1,4%	5.218,02 20,00%		7.827,03 30,00%	10.436,04 40,00%		2.609,01 10,00%						



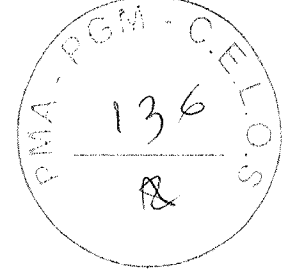
Edgard Alves Damasceno, M. G. de Des. Sec. de Infraestrutura

Desenvolvimento Urbano

R

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

: SOBRADO ADOLFO CAMINHA		LOCAL: ARACATI/ICE									
REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA											
SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCENDIO	61.099,29	12.219,86	20,00%	12.219,86	20,00%	12.219,86	20,00%	24.439,72	40,00%		
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	147.275,93	29.455,19	20,00%	73.637,97	50,00%	14.727,59	10,00%	29.455,19	20,00%		
SISTEMA DE AR-CONDICIONADO	61.352,10	12.270,42	20,00%	24.540,84	40,00%	12.158,10	25,00%	14.589,72	30,00%		
TELEFONIA E LÓGICA	48.632,39	9.726,48	20,00%			12.158,10	25,00%	14.589,72	30,00%		
PINTURA	126.245,58							126.245,58	100,00%		
URBANIZAÇÃO E PASAGISMO	28.700,77					14.350,39	50,00%	14.350,39	50,00%		
ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS	78.113,80					39.056,90	50,00%	39.056,90	50,00%		
SERVIÇOS DIVERSOS	25.516,03	5.103,21	20,00%			20.412,82	80,00%				
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)	1.877.398,33	333.205,34	17,75%	316.536,00	16,86%	349.095,19	18,59%	322.178,72	17,16%	296.525,43	15,79%
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO											
SUB TOTAL ACUMULADO		333.205,34	17,75%	649.741,34	34,61%	998.836,53	53,20%	1.321.015,24	70,36%	1.617.540,67	86,16%
% ACUMULADO											



Edgard Alves Damasceno Neto
Edgard Silveira Lima
 Civil | RNP 060158106-7

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Resp. Secr. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

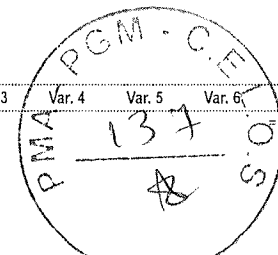
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
1	ADMINISTRAÇÃO									
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO								Total = 100,00	%
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Percentual >	100,00						100,00	
>										
>										
2	SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1	PREPARAÇÃO DO TERRENO									
2.1.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO								Total = 849,90	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área a ser limpa	$(L1 + L2) / 2 \times H \times \text{Quant.}$ >	11,07	7,20	1,00				= 79,70	
>	Área a ser limpa	$(L1 + L2) / 2 \times H \times \text{Quant.}$ >	11,14	2,93	1,00				= 32,64	
>	Área a ser limpa	$(L1 + L2) / 2 \times H \times \text{Quant.}$ >	14,45	51,06	1,00				= 737,56	
>										
>										
2.2	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA									
2.2.1	BARRAÇÃO ABERTO								Total = 24,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área Construída	Area >	24,00						= 24,00	
>										
>										
2.2.2	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						= 1,00	
>										
>										
2.2.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						= 1,00	
>										
>										
2.2.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						= 1,00	
>										
>										
2.2.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						= 1,00	
>										
>										
2.2.6	PLACAS PADRÃO DE OBRA								Total = 6,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	PLACA PADRÃO DE OBRA	$L1 \times L2$ >	3,00	2,00					= 6,00	
>										
>										
2.3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
2.3.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO								Total = 17,92	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	PAREDES HORIZONTAIS									
>	TÉRREO - Parede (entre Sala - 09 / Corredor - 03)	$L1 \times L2 \times H \times \text{Quant.}$ >	2,80	0,18	3,34	1,00			= 1,68	
>	TÉRREO - Parede (Sala 14 / Sala 15)	$L1 \times L2 \times H \times \text{Quant.}$ >	2,75	0,15	3,67	1,00			= 1,51	
>	TÉRREO - Parede (Sala 14 / Sala 15)	$L1 \times L2 \times H \times \text{Quant.}$ >	0,45	0,39	2,69	1,00			= 0,47	
>	TÉRREO - Parede - (Sala - 11)	$L1 \times L2 \times H \times \text{Quant.}$ >	1,20	0,55	2,10	1,00			= 1,39	
>	TÉRREO - Parede - (Sala - 11)	$L1 \times L2 \times H \times \text{Quant.}$ >	2,06	0,15	2,54	1,00			= 0,78	
>	TÉRREO - Parede - (Sala - 03)	$L1 \times L2 \times H \times \text{Quant.}$ >	1,04	0,60	3,80	1,00			= 2,37	
>	1º PAVIMENTO - Parede - (Sala - 22)	$L1 \times L2 \times H \times \text{Quant.}$ >	0,60	0,10	2,10	1,00			= 0,13	
>	1º PAVIMENTO - Parede - (Sala - 25 - nova)	$L1 \times L2 \times H \times \text{Quant.}$ >	0,90	0,39	2,10	1,00			= 0,74	
>	SÔTÃO - Parede - (Sala - 24)	$L1 \times L2 \times H \times \text{Quant.}$ >	2,13	0,13	2,80	1,00			= 0,78	
>										
>	PAREDES VERTICAIS									
>	TÉRREO - Parede (Sala 12)	$L1 \times L2 \times H \times \text{Quant.}$ >	1,06	0,15	2,10	1,00			= 0,33	
>	TÉRREO - Parede - (Sala - 11)	$L1 \times L2 \times H \times \text{Quant.}$ >	1,73	0,15	2,54	2,00			= 1,32	
>	TÉRREO - Parede - (Sala - 01 / Sala - 02)	$L1 \times L2 \times H \times \text{Quant.}$ >	1,24	0,20	2,10	1,00			= 0,52	
>	TÉRREO - Parede - (Sala - 03)	$L1 \times L2 \times H \times \text{Quant.}$ >	2,15	0,18	3,80	1,00			= 1,47	



Eduard Alves Damasceno Neto

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
>	TÉRREO - Parede - (Sala - 03)	L1 x L2 x H x Quant.	>	2,72	0,18	3,80	1,00			1,86	
>	TÉRREO - Parede - (Muro)	L1 x L2 x H x Quant.	>	1,00	0,63	2,50	1,00			1,58	
>	SÓTÃO - Parede - (Sala - 24)	L1 x L2 x H x Quant.	>	2,71	0,13	2,80	1,00			0,99	
>											
>											
									Total = 3,00	UN	
2.3.2 DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA											
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	BACIA SANITÁRIA (WC MASCULINO)	Quant.	>	1,00						=	1,00
>	LAVATÓRIO	Quant.	>	1,00						=	1,00
>	PIA DE GRANITO SINTÉTICO DE 1,00mX0,50m	Quant.	>	1,00						=	1,00
>											
>											
									Total = 230,81	M2	
2.3.3 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO											
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
* PAVIMENTO TÉRREO											
>	CORREDOR - 03	Area	>	31,61						=	31,61
>	SALA - 10	Area	>	51,75						=	51,75
>	SALA - 12 - (WC ACESSÍVEL)	Area	>	7,00						=	7,00
>	SALA - 01	Area	>	45,60						=	45,60
>	CORREDOR - 01	Area	>	27,82						=	27,82
>	CALÇADA DA RUA ALEXANZITO	L1 x L2 x Quant.	>	21,16	1,85	1,00				=	39,15
>											
* 1º PAVIMENTO											
>	SALA - 22 - (WC ACESSÍVEL - 02)	Area	>	3,34						=	3,34
>	SALA - 23	Area	>	12,00						=	12,00
>	TERRAÇO	Area	>	12,54						=	12,54
>											
>											
									Total = 514,80	M2	
2.3.4 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS											
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	C-01	L1 X L2 X fator de inclinação	>	9,31	7,51	1,118				=	78,12
>	C-02	L1 X L2 X fator de inclinação	>	10,23	7,69	1,118				=	87,95
>	C-03	L1 X L2 X fator de inclinação	>	14,77	7,73	1,118				=	127,64
>	C-04	L1 X L2 X fator de inclinação	>	14,02	7,53	1,118				=	118,03
>		L1 X L2 X fator de inclinação	>	11,38	1,33	1,118				=	16,92
>	C-05	L1 X L2 X fator de inclinação	>	6,98	4,05	1,118				=	31,60
>	ÁREA SEM DENOMINAÇÃO	L1 X L2 X fator de inclinação	>	7,95	6,86	1,00				=	54,54
>											
>											
									Total = 5,67	M2	
2.3.5 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES											
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
* PAVIMENTO TÉRREO											
>	SALA - 10 - (P11= 1,18mX2,32m)	L1 x L2 x Quant.	>	1,18	2,32	1,00				=	2,74
>	SALA - 13 - (P15= 1,09mX2,69m)	L1 x L2 x Quant.	>	1,09	2,69	1,00				=	2,93
>											
>											
									Total = 73,54	M2	
2.3.6 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS											
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
* PAVIMENTO TÉRREO											
>	SALA - 09	L1 x H x Quant.	>	6,08	2,00	1,00				=	12,16
>		L1 x H x Quant.	>	0,23	2,00	1,00				=	0,46
>		L1 x H x Quant.	>	1,69	2,00	1,00				=	3,38
>		L1 x H x Quant.	>	0,63	2,00	1,00				=	1,26
>		L1 x H x Quant.	>	3,14	2,00	1,00				=	6,28
>		L1 x H x Quant.	>	8,47	2,00	1,00				=	16,94
>		L1 x H x Quant.	>	0,47	2,00	1,00				=	0,94
>		L1 x H x Quant.	>	1,23	2,00	1,00				=	2,46
>		L1 x H x Quant.	>	0,28	2,00	1,00				=	0,56
>		L1 x H x Quant.	>	0,66	2,00	4,00				=	5,28
>	SALA - 03	L1 x H x Quant.	>	1,05	1,60	1,00				=	1,68

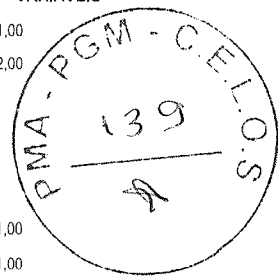
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
>		L1 x H x Quant. >	1,75	1,60	1,00				=	2,80	
>		L1 x H x Quant. >	1,73	1,60	2,00				=	5,54	
>											
>											
>	<u>* 1º PAVIMENTO</u>										
>	SALA - 22 (WC ACESSÍVEL - 02)	L1 x H x Quant. >	2,32	2,00	1,00				=	4,64	
>		L1 x H x Quant. >	1,72	2,00	1,00				=	3,44	
>		L1 x H x Quant. >	1,43	2,00	2,00				=	5,72	
>											
>											
2.3.7	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CIARGAMASSA									Total = 2.155,62	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	RETIRADA DE REBOCO	Area >	2.155,62						=	2.155,62	
>											
>											
2.3.8	RETIRADA DE GUARDA-CORPO OU GRADIL EM GERAL									Total = 20,47	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	<u>* TÉRREO</u>										
>	CORREDOR - 04	L1 x H x Quant. >	3,38	0,83	1,00				=	2,81	
>	CORREDOR - 04	L1 x H x Quant. >	0,50	0,83	1,00				=	0,42	
>	SALA - 10	L1 x H x Quant. >	3,93	0,83	1,00				=	3,26	
>											
>											
>	<u>* 1º PAVIMENTO</u>										
>	SALA - 20	L1 x H x Quant. >	3,75	1,10	1,00				=	4,13	
>											
>	<u>* SÓTÃO</u>										
>	SALA - 24	L1 x H x Quant. >	2,77	0,83	2,00				=	4,60	
>	SALA - 24	L1 x H x Quant. >	1,28	0,83	1,00				=	1,06	
>	SALA - 08	L1 x H x Quant. >	2,16	0,83	2,00				=	3,59	
>	SALA - 08	L1 x H x Quant. >	0,72	0,83	1,00				=	0,60	
>											
>											
2.3.9	REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE									Total = 35,65	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	GUARDA CORPO EM FERRO (na Fachada da Rua Cel. Alexanzito)	L1 x H x Quant x Fator de Pintura >	2,33	0,98	6,00	2,00			=	27,40	
>	GUARDA CORPO (na Fachada da Rua Santos Dumont)	L1 x H x Quant x Fator de Pintura >	3,75	1,10	1,00	2,00			=	8,25	
>											
>											
2.3.10	DEMOLIÇÃO DE PISO E VIGAS DE MADEIRA									Total = 386,81	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	<u>* 1º PAVIMENTO</u>										
>	CORREDOR - 05	Area >	8,87						=	8,87	
>	SALA - 16	Area >	38,62						=	38,62	
>	SALA - 17	Area >	17,17						=	17,17	
>	SALA - 18	Area >	9,94						=	9,94	
>	SALA - 19	Area >	21,63						=	21,63	
>	SALA - 20	Area >	30,63						=	30,63	
>	SALA - 21	Area >	3,72						=	3,72	
>	SALA - 04	Area >	37,87						=	37,87	
>	SALA - 05	Area >	17,42						=	17,42	
>	SALA - 06	Area >	18,99						=	18,99	
>	CORREDOR - 02	Area >	10,17						=	10,17	
>	CORREDOR - 04	Area >	19,04						=	19,04	
>	SALA - 07	Area >	31,36						=	31,36	
>											
>											
>	<u>* SÓTÃO</u>										
>	SALA - 08	Area >	58,03						=	58,03	
>	SALA - 24	Area >	63,35						=	63,35	
>											
>											



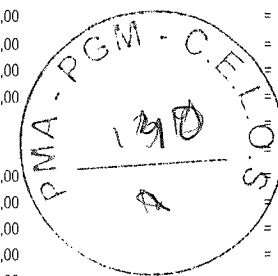
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
2.3.11	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA								Total = 21,16	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	CALÇADA EXTERNA	Ext x Quant.	> 21,16	> 1,00					=	21,16
>										
>										
2.3.12	REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017								Total = 54,29	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	ESCADA - (CORREDOR - 01)	L1 x L2 x Quant.	> 2,16	> 1,50	> 1,00				=	3,24
>		L1 x L2 x Quant.	> 1,58	> 1,60	> 1,00				=	2,53
>		L1 x L2 x Quant.	> 1,62	> 1,58	> 1,00				=	2,56
>		L1 x L2 x Quant.	> 1,50	> 0,16	> 7,00				=	1,68
>		L1 x L2 x Quant.	> 1,58	> 0,16	> 7,00				=	1,77
>	ESCADA - (CORREDOR - 03)	Area x Quant.	> 7,41	> 1,00					=	7,41
>		Area x Quant.	> 1,28	> 1,50					=	1,92
>		L1 x L2 x Quant.	> 1,04	> 0,19	> 13,00				=	2,57
>	ESCADA - (CORREDOR - 02)	L1 x L2 x Quant.	> 4,06	> 1,50	> 1,00				=	6,09
>		L1 x L2 x Quant.	> 1,50	> 0,18	> 15,00				=	4,05
>	ESCADA - (SALA - 08 - SÔTÃO)	L1 x L2 x Quant.	> 4,51	> 1,21	> 1,00				=	5,46
>		L1 x L2 x Quant.	> 1,21	> 0,18	> 18,00				=	3,92
>	ESCADA - (SALA - 24 - SÔTÃO)	L1 x L2 x Quant.	> 4,52	> 1,29	> 1,00				=	5,83
>		L1 x L2 x Quant.	> 1,29	> 0,24	> 17,00				=	5,26
>										
>										
2.3.13	RETIRADA DE BARROTE DE MADEIRA								Total = 13,38	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	GUARDA CORPO - (Fachada Rua Cel. Alexanzilo)	Ext x Quant.	> 1,69	> 6,00					=	10,14
>	GUARDA CORPO - (Fachada Rua Cel. Alexanzilo)	Ext x Quant.	> 0,27	> 12,00					=	3,24
>										
>										
2.3.14	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS								Total = 3,76	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	TERRAÇO	L1 x H x Quant.	> 3,40	> 0,40	> 1,00				=	1,36
>		L1 x H x Quant.	> 3,20	> 0,40	> 1,00				=	1,28
>		L1 x H x Quant.	> 2,80	> 0,40	> 1,00				=	1,12
>										
>										
2.3.15	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017								Total = 2,01	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	SALA - 14 / SALA - 15 - (TÉRREO)	L1 x L2 x H x Quant.	> 3,22	> 3,94	> 0,12	> 1,00			=	1,52
>	SALA - 22 - (1º PAVIMENTO)	L1 x L2 x H x Quant.	> 2,52	> 1,63	> 0,12	> 1,00			=	0,49
>										
>										
2.3.16	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO								Total = 132,88	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	* PAVIMENTO TÉRREO									
>	SALA - 11	Area	> 29,94						=	29,94
>	SALA - 13 - WC MASCULINO	Area	> 11,60						=	11,60
>	SALA - 14 - (WC FEMININO)	Area	> 5,27						=	5,27
>	SALA - 15 - (WC FEMININO)	Area	> 6,38						=	6,38
>	SALA - 02	Area	> 48,05						=	48,05
>	SALA - 03	Area	> 28,30						=	28,30
>										
>	* 1º PAVIMENTO									
>	SALA - 22 - (WC ACESSÍVEL)	Area	> 3,34						=	3,34
>										
>										
2.3.17	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS								Total = 17,56	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	* FACHADA DA RUA CEL. ALEXANZITO									
>	ÁREA REVESTIMENTO COM AZULEJOS	L1 x H x Quant.	> 7,38	> 0,77	> 1,00				=	5,68
>	ÁREA REVESTIMENTO COM AZULEJOS	L1 x H x Quant.	> 7,29	> 7,15	> 1,00				=	52,12
>										
>	* ÁREA A DESCONTAR									



Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. Soc. de

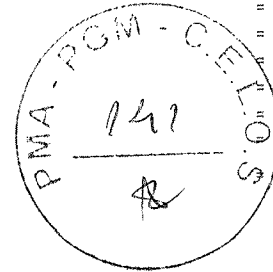
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	PORTA - P07 -(1,24m X 3,05m)	L1 x H x Quant. > 1,24 3,05 -1,00	=	-3,78
>	PORTA - P08 -(1,24m X 3,05m)	L1 x H x Quant. > 1,24 3,05 -1,00	=	-3,78
>	PORTA - P09 -(1,24m X 3,05m)	L1 x H x Quant. > 1,24 3,05 -1,00	=	-3,78
>	PORTA - P33 -(1,24m X 3,05m)	L1 x H x Quant. > 1,24 3,05 -1,00	=	-3,78
>	PORTA - P34 -(1,24m X 3,05m)	L1 x H x Quant. > 1,24 3,05 -1,00	=	-3,78
>	PORTA - P35 -(1,24m X 3,05m)	L1 x H x Quant. > 1,24 3,05 -1,00	=	-3,78
>	ÁREA DE AZULEJOS A DESCONTAR=35, 12m²X40%= 17,56m²	Area x Quant. > 17,56 -1,00	=	-17,56



3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL

3.1.1 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Total = 124,94 M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	>	=	>
>	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	Volume x Quant.	>	17,92	1,00					>	=	17,92
>	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	Area x Esp.	>	230,81	0,06					>	=	13,85
>	ESCAVAÇÃO DOS RADIER E CAPITÉIS	Area x Esp.	>	41,03	1,00					>	=	41,03
>	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	Area x Esp.	>	132,88	0,05					>	=	6,64
>	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA	Area x Esp.	>	2.155,62	0,02					>	=	43,11
>	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	Area x Esp.	>	3,76	0,10					>	=	0,38
>	DEMOLIÇÃO DE LAJES	Volume x Quant.	>	2,01	1,00					>	=	2,01

3.1.2 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM

Total = 124,94 M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	>	=	>
>	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	Volume x Quant.	>	17,92	1,00					>	=	17,92
>	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	Area x Esp.	>	230,81	0,06					>	=	13,85
>	ESCAVAÇÃO DOS RADIER E CAPITÉIS	Area x Esp.	>	41,03	1,00					>	=	41,03
>	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	Area x Esp.	>	132,88	0,05					>	=	6,64
>	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA	Area x Esp.	>	2.155,62	0,02					>	=	43,11
>	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	Area x Esp.	>	3,76	0,10					>	=	0,38
>	DEMOLIÇÃO DE LAJES	Volume x Quant.	>	2,01	1,00					>	=	2,01

3.2 ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS

3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Total = 41,03 M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	>	=	>
>	RADIER - 01	L1 x L2 x H x Quant.	>	3,87	2,94	0,46	1,00			>	=	5,23
>	RADIER - 02	L1 x L2 x H x Quant.	>	1,88	1,68	0,38	1,00			>	=	1,20
>	CAPITÉIS - C1	L1 x L2 x H x Quant.	>	0,80	0,80	0,24	4,00			>	=	0,61
>	CAPITÉIS - C2	L1 x L2 x H x Quant.	>	0,60	0,60	0,24	4,00			>	=	0,35
>	LASTRO DOS CAPITÉIS - C01	L1 x L2 x H x Quant.	>	0,90	0,90	0,05	4,00			>	=	0,16
>	LASTRO DOS CAPITÉIS - C02	L1 x L2 x H x Quant.	>	0,70	0,70	0,05	4,00			>	=	0,10
>	ESCAVAÇÃO DE ALVENARIA - SALA - 03	L1 x L2 x H x Quant.	>	2,97	0,40	0,60	1,00			>	=	0,71
>	ESCAVAÇÃO DE ALVENARIA - SALA - 03	L1 x L2 x H x Quant.	>	2,72	0,40	0,60	1,00			>	=	0,65
>	ESCAVAÇÃO DE ALVENARIA - SALA - 20	L1 x L2 x H x Quant.	>	3,77	0,40	0,60	1,00			>	=	0,90

*** TOTAL DO VOLUME DA ESCAVAÇÃO DOS MEIOS FIOS DE CONCRETO - ÁREA EXTERNA**

>	Escavação de meio fio de concreto	Ext. x Larg. X Alt. X Rep.	>	231,46	0,20	0,20	1,00	>	=	>	9,26
---	-----------------------------------	----------------------------	---	--------	------	------	------	---	---	---	------

ESCAVAÇÃO - (Tubulação de instalação elétrica)

>	* ELETRODUTO DE 1"	L1 x L2 x H x Quant.	>	106,50	0,30	0,40	1,00	>	=	>	12,78
>	* ELETRODUTO DE 1 1/4"	L1 x L2 x H x Quant.	>	75,70	0,30	0,40	1,00	>	=	>	9,08

3.3 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

3.3.1 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Total = 65,33 M3

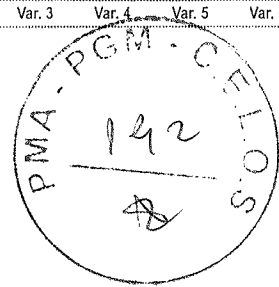
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	ATERRO NA ÁREA DO PISO INTERTRAVADO	Área x Esp. x Repet.	435,52	0,15	1,00				=	65,33
>										
>										
3.3.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA								Total = 4,10	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	ESCAVAÇÃO DOS RADIER, CAPITÊIS E LASTRO DE CONCRETO	Volume	7,65						=	7,65
>	<u>* VOLUME A DESCONTAR</u>									
>	Volume de CONCRETO dos Capitéis, Radier e Lastro	Volume	3,55	-1,00					=	-3,55
>										
>										
3.4	MEIO FIO DE CONCRETO									
3.4.1	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO								Total = 231,46	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	JARDINEIRAS	Ext x Quant.	4,00	9,00					=	36,00
>	MF-01	Ext x Quant.	59,92	1,00					=	59,92
>	MF-02	Ext x Quant.	9,90	1,00					=	9,90
>	MF-03	Ext x Quant.	8,92	1,00					=	8,92
>	MF-04	Ext x Quant.	8,84	1,00					=	8,84
>	MF-05	Ext x Quant.	3,81	1,00					=	3,81
>	MF-06	Ext x Quant.	7,93	1,00					=	7,93
>	MF-07	Ext x Quant.	1,93	1,00					=	1,93
>	MF-08	Ext x Quant.	4,00	1,00					=	4,00
>	MF-09	Ext x Quant.	1,93	1,00					=	1,93
>	MF-10	Ext x Quant.	8,14	1,00					=	8,14
>	MF-11	Ext x Quant.	2,93	1,00					=	2,93
>	MF-12	Ext x Quant.	8,00	1,00					=	8,00
>	MF-13	Ext x Quant.	2,93	1,00					=	2,93
>	MF-14	Ext x Quant.	8,14	1,00					=	8,14
>	MF-15	Ext x Quant.	1,93	1,00					=	1,93
>	MF-16	Ext x Quant.	4,00	1,00					=	4,00
>	MF-17	Ext x Quant.	1,93	1,00					=	1,93
>	MF-18	Ext x Quant.	11,13	1,00					=	11,13
>	MEIO FIO DA CALÇADA EXTERNA	Ext. x Larg.	21,16	1,85					=	39,15
>										
>										
4	INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES									
4.1	EMBASAMENTOS E BALDRAMES									
4.1.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA								Total = 1,52	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	SALA - 03	L1 x L2 x H x Quant.	2,97	0,40	0,40	1,00			=	0,48
>	SALA - 03	L1 x L2 x H x Quant.	2,72	0,40	0,40	1,00			=	0,44
>	SALA - 20	L1 x L2 x H x Quant.	3,77	0,40	0,40	1,00			=	0,60
>										
>										
4.1.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)								Total = 0,38	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	SALA - 03	L1 x L2 x H x Quant.	2,97	0,20	0,20	1,00			=	0,12
>	SALA - 03	L1 x L2 x H x Quant.	2,72	0,20	0,20	1,00			=	0,11
>	SALA - 20	L1 x L2 x H x Quant.	3,77	0,20	0,20	1,00			=	0,15
>										
>										
4.1.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO								Total = 0,10	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	SALA - 03	L1 x L2 x H x Quant.	2,97	0,10	0,10	1,00			=	0,03
>	SALA - 03	L1 x L2 x H x Quant.	2,72	0,10	0,10	1,00			=	0,03
>	SALA - 20	L1 x L2 x H x Quant.	3,77	0,10	0,10	1,00			=	0,04
>										
>										
4.1.4	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ²								Total = 8,51	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	SALA - 03	L1 x L2 x Quant.	2,97	0,90	1,00				=	2,67
>	SALA - 03	L1 x L2 x Quant.	2,72	0,90	1,00				=	2,45
>	SALA - 20	L1 x L2 x Quant.	3,77	0,90	1,00				=	3,39



Y

D

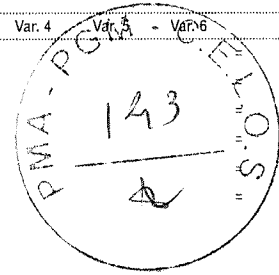
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
>	>									
4.2	FORMAS									
4.2.1	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		Total = 4,67	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	RADIER - 01	L1 x H x Quant. >	3,87	0,16	2,00				1,24	
>	RADIER - 01	L1 x H x Quant. >	2,94	0,16	2,00				0,94	
>	RADIER - 02	L1 x H x Quant. >	1,88	0,16	2,00				0,60	
>	RADIER - 02	L1 x H x Quant. >	1,68	0,16	2,00				0,54	
>	CAPITÉIS - C1	L1 x H x Quant. >	0,80	0,24	4,00				0,77	
>	CAPITÉIS - C2	L1 x H x Quant. >	0,60	0,24	4,00				0,58	
>	>									
4.3	ARMADURAS									
4.3.1	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm								Total = 266,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Prancha - 01/03 - Armadura - Ø 6.3mm - RADIER - 01 / RADIER - 02	Peso >	63,00						= 63,00	
>	Prancha - 01/03 - Armadura - Ø 10.0mm - RADIER - 01 / RADIER - 02	Peso >	203,00						= 203,00	
>	>									
4.4	CONCRETOS									
4.4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017								Total = 0,26	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume do lastro dos Capitéis do RADIER - 01	L1 x L2 x H x Quant. >	0,90	0,90	0,05	4,00			= 0,16	
>	Volume do lastro dos Capitéis do RADIER - 02	L1 x L2 x H x Quant. >	0,70	0,70	0,05	4,00			= 0,10	
>	>									
4.4.2	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021								Total = 3,29	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume de concreto do RADIER - 01	L1 x L2 x H x Quant. >	3,87	2,94	0,16	1,00			= 1,82	
>	Volume de concreto dos CAPITÉIS - (C1)	L1 x L2 x H x Quant. >	0,80	0,80	0,24	4,00			= 0,61	
>	Volume do concreto do RADIER - 02	L1 x L2 x H x Quant. >	1,88	1,68	0,16	1,00			= 0,51	
>	Volume de concreto dos CAPITÉIS - (C2)	L1 x L2 x H x Quant. >	0,60	0,60	0,24	4,00			= 0,35	
>	>									
4.4.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SI/ ELEVAÇÃO								Total = 3,55	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume	>	3,55						= 3,55	
>	>									
5	SUPERESTRUTURA									
5.1	FORMAS									
5.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020								Total = 52,13	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	* ÁREA DO WC ACESSÍVEL - 02									
>	PILARES - (P01=P02=P03=P04)	L1 x H x Quant. >	0,19	4,11	16,00				= 12,49	
>		L1 x H x Quant. >	0,19	2,97	2,00				= 1,13	
>	VIGAS - (V01 = V02)	L1 x H x Quant. >	3,87	0,30	2,00				= 2,32	
>		L1 x H x Quant. >	3,49	0,30	2,00				= 2,09	
>		L1 x H x Quant. >	3,49	0,19	2,00				= 1,33	
>	VIGAS - (V07 = V08)	L1 x H x Quant. >	2,94	0,30	2,00				= 1,76	
>		L1 x H x Quant. >	2,56	0,30	2,00				= 1,54	
>		L1 x H x Quant. >	2,56	0,19	2,00				= 0,97	
>	* FOSSO DO ELEVADOR									
>	PILARES - (P05=P06=P07=P08)	L1 x H x Quant. >	0,30	3,75	8,00				= 9,00	
>		L1 x H x Quant. >	0,14	3,75	8,00				= 4,20	
>		L1 x H x Quant. >	0,30	2,97	8,00				= 7,13	



Edgard Alves Damasceno Neto

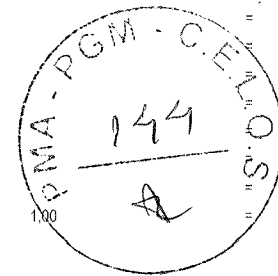
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>		L1 x H x Quant. >	0,14	2,97	8,00				=	3,33
>	VIGAS - (V01 = V02)	L1 x H x Quant. >	1,88	0,30	2,00				=	1,13
>		L1 x H x Quant. >	1,28	0,30	2,00				=	0,77
>		L1 x H x Quant. >	1,28	0,14	2,00				=	0,36
>	VIGAS - (V03 = V04)	L1 x H x Quant. >	1,68	0,30	2,00				=	1,01
>		L1 x H x Quant. >	1,40	0,30	2,00				=	0,84
>		L1 x H x Quant. >	1,40	0,14	2,00				=	0,39
>	LAJE - L01	L1 x L2 x H x Quant. >	1,60	1,40	0,15	1,00			=	0,34



5.2 ARMADURAS

5.2.1 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Total = 70,00 KG

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pilares e Vigas - Prancha - 02 / 03 - Ø 5.0mm	Peso >	55,00							= 55,00
>	Vigas e Lajes - Prancha - 03 / 03 - Ø 5.0mm	Peso >	15,00							= 15,00

5.2.2 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Total = 296,00 KG

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pilares e Vigas - Prancha - 02 / 03 - Ø 8.0mm	Peso >	13,00							= 13,00
>	Pilares e Vigas - Prancha - 02 / 03 - Ø 10.0 mm	Peso >	113,00							= 113,00
>	Vigas e Lajes - Prancha - 03 / 03 - Ø 6.3mm	Peso >	130,00							= 130,00
>	Vigas e Lajes - Prancha - 03 / 03 - Ø 8.0mm	Peso >	19,00							= 19,00
>	Vigas e Lajes - Prancha - 03 / 03 - Ø 10.0mm	Peso >	21,00							= 21,00

5.2.3 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm

Total = 161,00 KG

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pilares e Vigas - Prancha - 02 / 03 - Ø 16.0 mm	Peso >	138,00							= 138,00
>	Vigas e Lajes - Prancha - 03 / 03 - Ø 12.5mm	Peso >	23,00							= 23,00

5.3 CONCRETOS

5.3.1 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021

Total = 4,80 M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
---	------------	--------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--

*** ÁREA DO WC ACESSÍVEL - 02**

>	Volume do concreto dos PILARES - (P01 = P02 = P03 = P04)	L1 x L2 x H x Quant. >	0,19	0,19	7,20	4,00				= 1,04
>	Volume do concreto das VIGAS - (V01 = V02)	L1 x L2 x H x Quant. >	3,49	0,14	0,30	2,00				= 0,29
>	Volume do concreto das VIGAS - (V07 = V08)	L1 x L2 x H x Quant. >	2,56	0,14	0,30	2,00				= 0,22
>	Volume de concreto da LAJE - 01	L1 x L2 x H x Quant. >	3,49	2,56	0,15	1,00				= 1,34

*** FOSSO DO ELEVADOR**

>	Volume de concreto dos PILARES - (P01 = P02 = P07 = P08)	L1 x L2 x H x Quant. >	0,30	0,14	7,02	4,00				= 1,18
>	Volume de concreto das VIGAS SUPERIOR - (V01 = V02)	L1 x L2 x H x Quant. >	1,28	0,14	0,30	2,00				= 0,11
>	Volume de concreto das VIGAS SUPEIRIOR - (V07 = V08)	L1 x L2 x H x Quant. >	1,40	0,14	0,30	2,00				= 0,12
>	Volume de concreto das VIGAS COBERTA - (V03 = V04)	L1 x L2 x H x Quant. >	1,28	0,14	0,30	2,00				= 0,11
>	Volume de concreto das VIGAS COBERTA - (V05 = V06)	L1 x L2 x H x Quant. >	1,40	0,14	0,30	2,00				= 0,12
>	Volume de concreto da LAJE - 02	L1 x L2 x H x Quant. >	1,40	1,28	0,15	1,00				= 0,27

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Seg. de

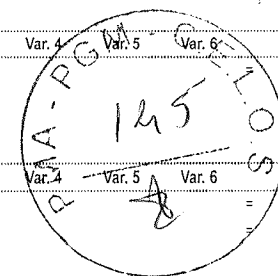
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
5.3.2	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO		Total = 4,80	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume >	4,80	
>			4,80	
5.3.3	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m		Total = 5,80	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	1º PAVIMENTO - (CXA. ELEVADOR)	L1 x L2 x Quant. >	1,65 1,50 1,00	= 2,48
>	WC ACESSÍVEL - 02	L1 x L2 x Quant. >	2,32 1,43 1,00	= 3,32
5.3.4	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m		Total = 11,99	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	1º PAVIMENTO - (SALA - 23)	L1 x L2 x Quant. >	3,88 3,09 1,00	= 11,99
5.3.5	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m		Total = 7,01	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	WC ACESSÍVEL - 01	L1 x L2 x Quant. >	2,92 2,40 1,00	= 7,01
5.3.6	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m		Total = 11,64	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	WC FEMININO - (TÉRREO)	L1 x L2 x Quant. >	3,79 3,07 1,00	= 11,64
6	PAREDES E PAINEIS			
6.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO			
6.1.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)		Total = 150,61	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Caixa da PALTAFORMA ELEVATÓRIA	L1 x H x Quant. >	1,65 3,75 1,00	= 6,19
>		L1 x H x Quant. >	1,40 3,75 1,00	= 5,25
>		L1 x H x Quant. >	1,65 2,97 1,00	= 4,90
>		L1 x H x Quant. >	1,40 2,97 1,00	= 4,16
>		L1 x H x Quant. >	2,92 3,10 1,00	= 9,05
>	WC ACESSÍVEL - 01	L1 x H x Quant. >	0,68 2,69 1,00	= 1,83
>	TERRAÇO (Guarda Corpo)	L1 x H x Quant. >	3,80 0,83 1,00	= 3,15
>	TERRAÇO (Guarda Corpo)	L1 x H x Quant. >	3,65 0,83 1,00	= 3,03
>	TERRAÇO (Guarda Corpo)	L1 x H x Quant. >	3,70 0,83 1,00	= 3,07
>	ALVENARIA A SER REFEITA - (5% X área da pintura)= 2.274,74 X 5% = 113,74m²	Area >	113,74	= 113,74
>	* DESCONTOS DE ÁREAS			
>	ÁREA DE COBOGÓS (Terraço)	L1 x H x Quant. >	3,40 0,40 -1,00	= -1,36
>	ÁREA DE COBOGÓS (Terraço)	L1 x H x Quant. >	3,20 0,40 -1,00	= -1,28
>	ÁREA DE COBOGÓS (Terraço)	L1 x H x Quant. >	2,80 0,40 -1,00	= -1,12
6.1.2	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P		Total = 36,45	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	* SOTÃO - (SALA - 24)			
>	Parede DRYWALL	L1 x H x Quant. >	7,09 2,46 1,00	= 17,44
>	Parede DRYWALL	L1 x H x Quant. >	6,99 2,72 1,00	= 19,01
6.2	RASGO EM ALVENARIA P/ TUBULAÇÕES			
6.2.1	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")		Total = 355,25	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	* RASGOS EM PAREDES			
>	INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO EM PAREDES	Ext x Quant. >	18,80 1,00	= 18,80
>	INSTALAÇÃO ELÉTRICA EM PAREDES	Ext x Quant. >	223,45 1,00	= 223,45
>	INSTALAÇÃO LÓGICA EM PAREDES	Ext x Quant. >	113,00 1,00	= 113,00



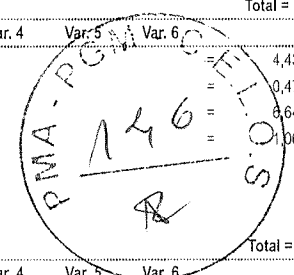
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>										
6.3	DIVISÓRIAS									
6.3.1	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm							Total = 12,60	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	WC MASCULINO - (bacias sanitárias)	L1 x H x Quant.	>	1,23	1,80	2,00				
								=	4,43	
>	WC FEMININO - (bacias sanitárias)	L1 x H x Quant.	>	0,26	1,80	1,00				
								=	0,47	
>		L1 x H x Quant.	>	1,23	1,80	3,00				
								=	6,64	
>		L1 x H x Quant.	>	0,59	1,80	1,00				
								=	1,06	
6.4	ELEMENTOS VAZADOS									
6.4.1	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) CIARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3								Total = 3,76	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	TERRAÇO	L1 x H x Quant.	>	3,40	0,40	1,00				
								=	1,36	
>	TERRAÇO	L1 x H x Quant.	>	3,20	0,40	1,00				
								=	1,28	
>	TERRAÇO	L1 x H x Quant.	>	2,80	0,40	1,00				
								=	1,12	
6.5	VERGAS E CHAPIM									
6.5.1	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO								Total = 0,32	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
* PAVIMENTO TERREO										
>	SALA - 03 - (P58= 1,20mX2,10m)	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	1,60	0,10	0,10	1,00	6,00		
								=	0,10	
>	SALA - 09 - (2,80mX3,34m)	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	3,20	0,18	0,20	1,00	1,00		
								=	0,12	
* 1º PAVIMENTO										
>	SALA - 25 - (P58= 1,20mX2,10m)	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	1,60	0,10	0,10	1,00	6,00		
								=	0,10	
6.5.2	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO								Total = 2,23	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
* 1º PAVIMENTO										
>	TERRAÇO	L1 x L2 x Quant.	>	3,80	0,20	1,00				
								=	0,76	
>	TERRAÇO	L1 x L2 x Quant.	>	3,65	0,20	1,00				
								=	0,73	
>	TERRAÇO	L1 x L2 x Quant.	>	3,70	0,20	1,00				
								=	0,74	
7	ESQUADRIAS E FERRAGENS									
7.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA									
7.1.1	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (SIACESSÓRIOS)								Total = 53,16	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
* PAVIMENTO TERREO										
>	SALA - 09 / SALA - 10 - (P10= 1,05mX2,12m)	L1 x H x Quant.	>	1,05	2,12	1,00				
								=	2,23	
>	SALA - 10 - (P11= 1,18mX2,32m)	L1 x H x Quant.	>	1,18	2,32	1,00				
								=	2,74	
>	WC MASCULINO - (P15= 1,09mX2,69m)	L1 x H x Quant.	>	1,09	2,69	1,00				
								=	2,93	
>	WC FEMININO - (P16= 1,10mX2,69m)	L1 x H x Quant.	>	1,10	2,69	1,00				
								=	2,96	
* 1º PAVIMENTO										
>	SALA - 04 / SALA - 05 - (P20= 1,10mX2,46m)	L1 x H x Quant.	>	1,10	2,46	1,00				
								=	2,71	
>	SALA - 04 / SALA - 05 - (P21= 1,10mX2,46m)	L1 x H x Quant.	>	1,10	2,46	1,00				
								=	2,71	
>	SALA - 04 / SALA - 05 - (P22= 1,10mX2,46m)	L1 x H x Quant.	>	1,10	2,46	1,00				
								=	2,71	
>	SALA - 05 - (P23= 1,10mX2,46m)	L1 x H x Quant.	>	1,10	2,46	1,00				
								=	2,71	
>	SALA - 06 / SALA - 07 - (P24= 1,35mX2,39m)	L1 x H x Quant.	>	1,35	2,39	1,00				
								=	3,23	
>	SALA - 06 / SALA - 07 - (P25= 1,35mX2,39m)	L1 x H x Quant.	>	1,35	2,39	1,00				
								=	3,23	
>	SALA - 06 - (P26= 1,12mX2,38m)	L1 x H x Quant.	>	1,12	2,38	1,00				
								=	2,67	
>	SALA - 07 - (P27= 1,35mX2,39m)	L1 x H x Quant.	>	1,12	2,38	1,00				
								=	2,67	
>	CORREDOR - 04 - (P42= 1,20mX2,36m)	L1 x H x Quant.	>	1,20	2,36	1,00				
								=	2,83	
>	CORREDOR - 05 - (P42= 1,20mX2,36m)	L1 x H x Quant.	>	1,20	2,36	1,00				
								=	2,83	
>	SALA - 20 - (P43= 1,10mX2,36m)	L1 x H x Quant.	>	1,10	2,36	1,00				
								=	2,60	
>	SALA - 20 - (P44= 1,10mX2,36m)	L1 x H x Quant.	>	1,10	2,36	1,00				
								=	2,60	



Y

D

A

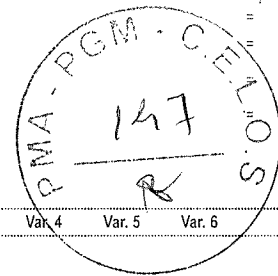
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	SALA - 20 - (P45= 1,10mX2,36m)	L1 x H x Quant. >	1,10 2,36 1,00	=	2,60
>	SALA - 21 - (P48= 1,05mX2,10m)	L1 x H x Quant. >	1,05 2,10 1,00	=	2,21
>	WC ACESSÍVEL - 02 - (P49= 0,90mX2,10m)	L1 x H x Quant. >	0,90 2,10 1,00	=	1,89
>	SALA - 23 - (P50= 1,00mX2,10m)	L1 x H x Quant. >	1,00 2,10 1,00	=	2,10
>					
>					
7.1.2	JANELA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)			Total = 12,29	M2



>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
* 1º PAVIMENTO									
>	SALA - 07 - (J10= 1,08mX1,61m)	L1 x H x Quant. >	1,08	1,61	1,00				= 1,74
>	SALA - 23 - (J08= 0,87mX1,41m)	L1 x H x Quant. >	0,87	1,41	1,00				= 1,23
>	SALA - 21 - (J06= 1,10mX0,99m)	L1 x H x Quant. >	1,10	0,99	1,00				= 1,09
>	CORREDOR - 05 - (J03= 0,83mX1,46m)	L1 x H x Quant. >	0,83	1,46	1,00				= 1,21
* SÓTÃO									
>	SALA - 24 - (J11= 0,92mX1,75m)	L1 x H x Quant. >	0,92	1,75	1,00				= 1,61
>	SALA - 24 - (J12= 0,92mX1,75m)	L1 x H x Quant. >	0,92	1,75	1,00				= 1,61
>	SALA - 08 - (J13= 1,05mX1,81m)	L1 x H x Quant. >	1,05	1,81	1,00				= 1,90
>	SALA - 08 - (J14= 1,05mX1,81m)	L1 x H x Quant. >	1,05	1,81	1,00				= 1,90

7.1.3	PORTA DE LAMBRI DE CORRER (2,20m X 2,10m), 02 FOLHAS, SENDO 01 (UMA) FIXA E 01 (UMA) DE CORRER C/FERRAGENS - COMPLETA								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
* PAVIMENTO TERREO										
>	SALA - 01 / SALA - 02 - (P04= 2,20mX2,10m)	Quant. >	1,00						=	1,00

7.1.4	PORTA DE MADEIRA LISA E VIDRO DE CORRER DE (3,23m X 2,10m), 04 FOLHAS, SENDO 02(DUAS) FIXAS E 02 (DUAS) DE CORRER C/FERRAGENS - COMPLETA								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
* PAVIMENTO TERREO										
>	SALA - 03 - (P53= 3,23mX2,10m)	Quant. >	1,00						=	1,00
* 1º PAVIMENTO										
>	SALA - 25 - (P56= 3,23mX2,10m)	Quant. >	1,00						=	1,00

7.1.5	PORTA DE MADEIRA LISA E VIDRO DE CORRER DE (3,60m X 2,10m), 04 FOLHAS, SENDO 02(DUAS) FIXAS E 02 (DUAS) DE CORRER C/FERRAGENS - COMPLETA								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
* PAVIMENTO TERREO										
>	SALA - 03 - (P54= 3,60mX2,10m)	Quant. >	1,00						=	1,00
* 1º PAVIMENTO										
>	SALA - 25 - (P57= 3,60mX2,10m)	Quant. >	1,00						=	1,00

7.1.6	PORTA DE MADEIRA LISA E VIDRO DE CORRER DE (3,45m X 2,10m), 03 FOLHAS, SENDO 02(DUAS) FIXAS E 01 (uma) DE CORRER C/FERRAGENS - COMPLETA								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
* PAVIMENTO TERREO										
>	SALA - 11 - (P14= 3,45mX3,30m)	Quant. >	1,00						=	1,00

7.1.7	PORTA DE MADEIRA (1,20 X 2,10)m COM VISOR DE VIDRO COM MOLDURA DE ALUMÍNIO (0,90 X 0,80)m								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
* PAVIMENTO TERREO										
>	SALA - 03 - (P58= 1,20mX2,10m)	Quant. >	1,00						=	1,00

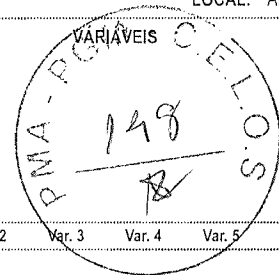
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		QUANT.	UN	
<u>* 1º PAVIMENTO</u>					
>	SALA - 25 - (P58= 1,20mX2,10m)	Quant. >	1,00		= 1,00
>					
>					
7.1.8	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.18X 2.36)m				Total = 1,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3



>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
<u>* 1º PAVIMENTO</u>									
>	CORREDOR - 04 - (P34= 1,18mX2,36m)	Quant. >	1,00						= 1,00
>									
>									
7.2	ESQUADRIAS METÁLICAS								
7.2.1	PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,80m X 1,60m - ABRIR								Total = 6,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	

>	WC MASCULINO - P = 0,80mX1,60m	Quant. >	2,00						= 2,00
>	WC FEMININO - P = 0,80mX1,60m	Quant. >	4,00						= 4,00
>									
>									

7.3	OUTROS ELEMENTOS								
7.3.1	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA								Total = 273,70 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	

<u>* PAVIMENTO TERREO</u>									
>	SALA - 09 / SALA - 10 - (P10= 1,05mX2,12m)	Ext x Quant. >	5,39	2,00					= 10,78
>	SALA - 10 - (P11= 1,18mX2,32m)	Ext x Quant. >	5,94	2,00					= 11,88
>	WC MASCULINO - (P15= 1,09mX2,69m)	Ext x Quant. >	6,58	2,00					= 13,16
>	WC FEMININO - (P16= 1,10mX2,69m)	Ext x Quant. >	6,58	2,00					= 13,16
>									
>									
<u>* 1º PAVIMENTO</u>									
>	SALA - 04 / SALA - 05 - (P20= 1,10mX2,46m)	Ext x Quant. >	6,12	2,00					= 12,24
>	SALA - 04 / SALA - 05 - (P21= 1,10mX2,46m)	Ext x Quant. >	6,12	2,00					= 12,24
>	SALA - 04 / SALA - 05 - (P22= 1,10mX2,46m)	Ext x Quant. >	6,22	2,00					= 12,44
>	SALA - 05 - (P23= 1,10mX2,46m)	Ext x Quant. >	6,22	2,00					= 12,44
>	SALA - 06 / SALA - 07 - (P24= 1,35mX2,39m)	Ext x Quant. >	6,43	2,00					= 12,86
>	SALA - 06 / SALA - 07 - (P25= 1,35mX2,39m)	Ext x Quant. >	6,23	2,00					= 12,46
>	SALA - 06 - (P26= 1,12mX2,38m)	Ext x Quant. >	6,01	2,00					= 12,02
>	SALA - 07 - (P27= 1,35mX2,39m)	Ext x Quant. >	6,23	2,00					= 12,46
>	CORREDOR - 04 - (P42= 1,20mX2,36m)	Ext x Quant. >	6,02	2,00					= 12,04
>	CORREDOR - 05 - (P42= 1,20mX2,36m)	Ext x Quant. >	6,02	2,00					= 12,04
>	SALA - 20 - (P43= 1,10mX2,36m)	Ext x Quant. >	5,92	2,00					= 11,84
>	SALA - 20 - (P44= 1,10mX2,36m)	Ext x Quant. >	5,92	2,00					= 11,84
>	SALA - 20 - (P45= 1,10mX2,36m)	Ext x Quant. >	5,92	2,00					= 11,84
>	SALA - 21 - (P48= 1,05mX2,10m)	Ext x Quant. >	5,35	2,00					= 10,70
>	WC ACESSÍVEL - 02 - (P49= 0,90mX2,10m)	Ext x Quant. >	5,20	2,00					= 10,40
>	SALA - 23 - (P50= 1,00mX2,10m)	Ext x Quant. >	5,30	2,00					= 10,60
>									
>									

* JANELAS

<u>* 1º PAVIMENTO</u>									
>	SALA - 07 - (J10= 1,08mX1,61m)	Quant. X Repet. >	4,47	1,00					= 4,47
>	SALA - 23 - (J08= 0,87mX1,41m)	Quant. X Repet. >	3,84	1,00					= 3,84
>	SALA - 21 - (J06= 1,10mX0,99m)	Quant. X Repet. >	3,25	1,00					= 3,25
>	CORREDOR - 05 - (J03= 0,83mX1,46m)	Quant. X Repet. >	3,90	1,00					= 3,90
>									
<u>* SÓTÃO</u>									
>	SALA - 24 - (J11= 0,92mX1,75m)	Quant. X Repet. >	4,60	1,00					= 4,60
>	SALA - 24 - (J12= 0,92mX1,75m)	Quant. X Repet. >	4,60	1,00					= 4,60

Edgard Alves Damasceno Neto

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: ARACATI/CE

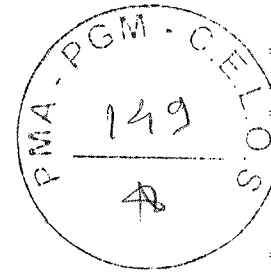
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		QUANT.	UN	VÁRIÁVEIS								
>	SALA - 08 - (J13= 1,05mX1,81m)	Quant. X Repet. >	4,80	1,00	=	4,80							
>	SALA - 08 - (J14= 1,05mX1,81m)	Quant. X Repet. >	4,80	1,00	=	4,80							
>													
>													
	7.3.2 DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"											Total = 105,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6					

*** PAVIMENTO TÉRREO**

>	SALA - 09 / SALA - 10 - (P10= 1,05mX2,12m)	Quant. X Repet. >	3,00	1,00	=	3,00							
>	SALA - 10 - (P11= 1,18mX2,32m)	Quant. X Repet. >	3,00	1,00	=	3,00							
>	WC MASCULINO - (P15= 1,09mX2,69m)	Quant. X Repet. >	6,00	1,00	=	6,00							
>	WC FEMININO - (P16= 1,10mX2,69m)	Quant. X Repet. >	6,00	1,00	=	6,00							

*** 1º PAVIMENTO**

>	SALA - 04 / SALA - 05 - (P20= 1,10mX2,46m)	Quant. X Repet. >	6,00	1,00	=	6,00							
>	SALA - 04 / SALA - 05 - (P21= 1,10mX2,46m)	Quant. X Repet. >	6,00	1,00	=	6,00							
>	SALA - 04 / SALA - 05 - (P22= 1,10mX2,46m)	Quant. X Repet. >	6,00	1,00	=	6,00							
>	SALA - 05 - (P23= 1,10mX2,46m)	Quant. X Repet. >	3,00	1,00	=	3,00							
>	SALA - 06 / SALA - 07 - (P24= 1,35mX2,39m)	Quant. X Repet. >	6,00	1,00	=	6,00							
>	SALA - 06 / SALA - 07 - (P25= 1,35mX2,39m)	Quant. X Repet. >	6,00	1,00	=	6,00							
>	SALA - 06 - (P26= 1,12mX2,38m)	Quant. X Repet. >	3,00	1,00	=	3,00							
>	SALA - 07 - (P27= 1,35mX2,39m)	Quant. X Repet. >	6,00	1,00	=	6,00							
>	CORREDOR - 04 - (P42= 1,20mX2,36m)	Quant. X Repet. >	6,00	1,00	=	6,00							
>	CORREDOR - 05 - (P42= 1,20mX2,36m)	Quant. X Repet. >	6,00	1,00	=	6,00							
>	SALA - 20 - (P43= 1,10mX2,36m)	Quant. X Repet. >	6,00	1,00	=	6,00							
>	SALA - 20 - (P44= 1,10mX2,36m)	Quant. X Repet. >	6,00	1,00	=	6,00							
>	SALA - 20 - (P45= 1,10mX2,36m)	Quant. X Repet. >	6,00	1,00	=	6,00							
>	SALA - 21 - (P48= 1,05mX2,10m)	Quant. X Repet. >	3,00	1,00	=	3,00							
>	WC ACESSÍVEL - 02 - (P49= 0,90mX2,10m)	Quant. X Repet. >	6,00	1,00	=	6,00							
>	SALA - 23 - (P50= 1,00mX2,10m)	Quant. X Repet. >	6,00	1,00	=	6,00							



7.3.3 DOBRADIÇA CROMADA TIPO PALMELA

Total = 30,00 UN

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
---	------------	--------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--

*** 1º PAVIMENTO**

>	SALA - 07 - (J10= 1,08mX1,61m)	Quant. X Repet. >	4,00	1,00	=	4,00							
>	SALA - 23 - (J08= 0,87mX1,41m)	Quant. X Repet. >	4,00	1,00	=	4,00							
>	SALA - 21 - (J06= 1,10mX0,99m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=	2,00							
>	CORREDOR - 05 - (J03= 0,83mX1,46m)	Quant. X Repet. >	4,00	1,00	=	4,00							

*** SÓTÃO**

>	SALA - 24 - (J11= 0,92mX1,75m)	Quant. X Repet. >	4,00	1,00	=	4,00							
>	SALA - 24 - (J12= 0,92mX1,75m)	Quant. X Repet. >	4,00	1,00	=	4,00							
>	SALA - 08 - (J13= 1,05mX1,81m)	Quant. X Repet. >	4,00	1,00	=	4,00							
>	SALA - 08 - (J14= 1,05mX1,81m)	Quant. X Repet. >	4,00	1,00	=	4,00							

7.3.4 FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO

Total = 43,00 UN

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
---	------------	--------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--

*** PORTAS**

*** PAVIMENTO TÉRREO**

>	WC MASCULINO - (P15= 1,09mX2,69m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=	2,00							
>	WC FEMININO - (P16= 1,10mX2,69m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=	2,00							

*** 1º PAVIMENTO**

>	SALA - 04 / SALA - 05 - (P20= 1,10mX2,46m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=	2,00							
---	--	-------------------	------	------	---	------	--	--	--	--	--	--	--

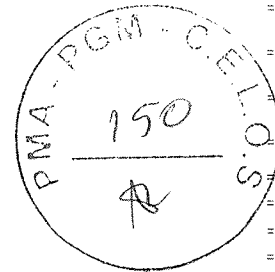
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SOBRADO ADOLFO CAMINHA

1. REFORMA DO SOBRADO ADOLFO CAMINHA

LOCAL: ARACATICE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		QUANT.	UN	VÁRIÁVEIS				
>	SALA - 04 / SALA - 05 - (P21= 1,10mX2,46m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=				
>	SALA - 04 / SALA - 05 - (P22= 1,10mX2,46m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=				
>	SALA - 06 / SALA - 07 - (P24= 1,35mX2,39m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=				
>	SALA - 06 / SALA - 07 - (P25= 1,35mX2,39m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=				
>	SALA - 07 - (P27= 1,35mX2,39m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=				
>	CORREDOR - 04 - (P42= 1,20mX2,36m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=				
>	CORREDOR - 05 - (P42= 1,20mX2,36m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=				
>	SALA - 20 - (P43= 1,10mX2,36m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=				
>	SALA - 20 - (P44= 1,10mX2,36m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=				
>	SALA - 20 - (P45= 1,10mX2,36m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=				
>	WC ACESSÍVEL - 02 - (P49= 0,90mX2,10m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=				
>	* JANELAS								
>	* 1º PAVIMENTO								
>	SALA - 07 - (J10= 1,08mX1,61m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=				
>	SALA - 23 - (J08= 0,87mX1,41m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=				
>	SALA - 21 - (J06= 1,10mX0,99m)	Quant. X Repet. >	1,00	1,00	=				
>	CORREDOR - 05 - (J03= 0,83mX1,46m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=				
>	* SÓTÃO								
>	SALA - 24 - (J11= 0,92mX1,75m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=				
>	SALA - 24 - (J12= 0,92mX1,75m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=				
>	SALA - 08 - (J13= 1,05mX1,81m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=				
>	SALA - 08 - (J14= 1,05mX1,81m)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00	=				
7.3.5	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019				Total = 17,00	UN			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	* PAVIMENTO TERREO								
>	SALA - 09 / SALA - 10 - (P10= 1,05mX2,12m)	Quant. >	1,00					=	1,00
>	SALA - 10 - (P11= 1,18mX2,32m)	Quant. >	1,00					=	1,00
>	* 1º PAVIMENTO								
>	SALA - 04 / SALA - 05 - (P20= 1,10mX2,46m)	Quant. >	1,00					=	1,00
>	SALA - 04 / SALA - 05 - (P21= 1,10mX2,46m)	Quant. >	1,00					=	1,00
>	SALA - 04 / SALA - 05 - (P22= 1,10mX2,46m)	Quant. >	1,00					=	1,00
>	SALA - 05 - (P23= 1,10mX2,46m)	Quant. >	1,00					=	1,00
>	SALA - 06 / SALA - 07 - (P24= 1,35mX2,39m)	Quant. >	1,00					=	1,00
>	SALA - 06 / SALA - 07 - (P25= 1,35mX2,39m)	Quant. >	1,00					=	1,00
>	SALA - 06 - (P26= 1,12mX2,38m)	Quant. >	1,00					=	1,00
>	SALA - 07 - (P27= 1,35mX2,39m)	Quant. >	1,00					=	1,00
>	CORREDOR - 04 - (P42= 1,20mX2,36m)	Quant. >	1,00					=	1,00
>	CORREDOR - 05 - (P42= 1,20mX2,36m)	Quant. >	1,00					=	1,00
>	SALA - 20 - (P43= 1,10mX2,36m)	Quant. >	1,00					=	1,00
>	SALA - 20 - (P44= 1,10mX2,36m)	Quant. >	1,00					=	1,00
>	SALA - 20 - (P45= 1,10mX2,36m)	Quant. >	1,00					=	1,00
>	SALA - 21 - (P48= 1,05mX2,10m)	Quant. >	1,00					=	1,00
>	SALA - 23 - (P50= 1,00mX2,10m)	Quant. >	1,00					=	1,00
7.3.6	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019				Total = 3,00	UN			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	* PAVIMENTO TERREO								
>	WC MASCULINO - (P15= 1,09mX2,69m)	Quant. >	1,00					=	1,00



Ednard Alves Damasceno Neto