



**Prefeitura Municipal de Arcos**  
**Estado de Minas Gerais**

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35582-000 Fone (37) 3359-7900  
CGC: 18.306.862/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

---

## TERMO REQUISITÓRIO

**Da:** Secretaria Municipal de Educação

**Para:** Secretaria Municipal de Administração

**Encaminhamento:** Pregoeiro ou Presidente da Comissão Permanente da Licitação.

**Assunto:** Formação de Processo Licitatório para Construção de salas de aula na Escola Municipal Antônio Davi Franco situado no bairro Planalto II, para atender as demandas da Sociedade em relação a educação na cidade de Arcos/MG.

**Objeto:** Construção de salas de aula na Escola Municipal Antônio Davi Franco da Secretaria Municipal de Educação, no município de Arcos/MG.

**Justificativa:** A formalização do processo tem por objetivo a construção de salas de aula na Escola Municipal Antônio Davi Franco situado no bairro Planalto II para que esta possa receber os alunos em um ambiente mais amplo e integrado bem como acolher melhor os profissionais de educação que nela atuam.

Arcos, 01 de Julho 2020.

---

Halph Carvalho de Oliveira  
Secretário Municipal de Educação



**Prefeitura Municipal de Arcos**  
**Estado de Minas Gerais**

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900  
CGC: 18.306.882/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

---

## TERMO DE REFERÊNCIA

### IDENTIFICAÇÃO:

Proprietário: Prefeitura Municipal de Arcos

Empreendimento: Escola Municipal Antônio Davi Franco

Cidade: Arcos/MG

- 1. Introdução:** Este Termo de Referência visa orientar na Contratação de empresa para Serviço de Construção de salas de aula na Escola Municipal Antônio Davi Franco - (Serviços Preliminares e Gerais, Infraestrutura, Supraestrutura, Paredes e Painéis, Esquadrias, Vidros e Plásticos, Coberturas, Impermeabilização, Revestimentos Internos, Revestimentos Externos, Pintura, Pisos, Acabamentos, Instalações Elétricas e Telefônicas, Águas Pluviais, Passarela, Limpeza Final de Obra) situado no bairro Planalto II da Secretária Municipal de Educação, no Município de Arcos.  
Estabelece também normas gerais e específicas, métodos de trabalho e padrões de conduta para os serviços descritos, devendo ser considerado como complementar as demais exigências dos documentos contratuais.
- 2. Justificativa:** Justifica-se a presente contratação, a necessidade de Construção de salas de aula na Escola Municipal Antônio Davi Franco situado no bairro Planalto II para que esta possa receber os alunos em um ambiente mais amplo e integrado bem como acolher melhor os profissionais de educação que neia atuam. A formalização do processo tem por objetivo a prestação de serviços de diversas Secretarias para atendimento a serviços a serem realizados para o Município de Arcos/MG.
- 3. Objeto:** Construção de salas de aula na Escola Municipal Antônio Davi Franco situado no bairro Planalto II da Secretaria Municipal de Educação, no município de Arcos/MG.
- 4. Requisitos:** Os prestadores/fornecedores interessados em contratar com o município deverão atender aos requisitos aplicáveis às licitações públicas, a serem definidos pelo Departamento de Licitações e leis de licitações em vigor, bem como atender todos requisitos presentes no memorial descritivo abaixo.

Para boa execução dos serviços deverão ser consideradas as seguintes informações:



# Prefeitura Municipal de Arcos

## Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900  
CGC: 18.308.882/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

### ESCOLA MUNICIPAL ANTÔNIO D AVI FRANCO

1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS
1.1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, M2 245,00 DE *2,0 X 1,125* M
1.1.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30x6,00 M, ALTURA 2,50 m, COM UM SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS
1.1.3	LIMPEZA DO TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ 20M E QUEIMA CONTROLADA
1.1.4	REMOÇÃO DE BLOCOS SEXTAVADOS (BLOQUETES)
1.1.5	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)

1.2	INFRAESTRUTURA
1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M
1.2.2	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016
1.2.3	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO
1.2.4	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017
1.2.5	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)
1.2.6	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)
1.2.7	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016
1.2.8	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)

1.3	SUPRAESTRUTURA
1.3.1	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO
1.3.2	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M <sup>2</sup> - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015
1.3.3	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M <sup>2</sup> - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015
1.3.4	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)
1.3.5	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)
1.3.6	LAJE 10 CM MACIÇA DE CONCRETO 20 MPA, COM ARMAÇÃO, FORMA RESINADA, ESCORAMENTO E DESFORMA

1.4	PAREDES E PAINÉIS
1.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO
1.4.2	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016
1.4.3	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016

1.5	ESQUADRIAS
1.5.1	PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 80 X 210 CM, COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO
1.5.2	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015
1.5.3	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO
1.5.4	JANELA DE FERRO - PADRÃO SEDS



# Prefeitura Municipal de Arcos

## Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900  
CGC: 18.308.882/0001-50 - Email: arco@prefeitura@arcos.mg.gov.br

1.6	VIDROS E PLÁSTICOS
1.6.1	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO

1.7	COBERTURAS
1.7.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015
1.7.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016
1.7.3	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016
1.7.4	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016
1.7.5	ALÇAPÃO 80 X 80 CM COM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E CHAPA METÁLICA ENRIJECIDA POR PERFIL "T"

1.8	IMPERMEABILIZAÇÃO
1.8.1	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS

1.9	REVESTIMENTOS INTERNOS
1.9.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014
1.9.2	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO
1.9.3	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM TETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO
1.9.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015

1.10	REVESTIMENTOS EXTERNOS
1.10.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014
1.10.2	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO
1.10.3	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM TETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO
1.10.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015

1.11	PINTURA
1.11.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014
1.11.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014
1.11.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014
1.11.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014
1.11.5	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014
1.11.6	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014
1.11.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014
1.11.8	PINTURA EM VERNIZ SINTETICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS
1.11.9	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO



# Prefeitura Municipal de Arcos

## Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35582-000 Fone (37) 3359-7900  
CGC: 18.308.002/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

1.12	PISOS
1.12.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 4CM. AF_06/2014
1.12.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014

1.13	ACABAMENTOS
1.13.1	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014
1.13.2	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM
1.13.3	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM

1.14	INSTALAÇÃO ELÉTRICAS, TELEFÔNICAS
1.14.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.14.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.14.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.14.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.14.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.14.6	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.14.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
1.14.8	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016
1.14.9	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.14.10	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.14.11	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.14.12	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.14.13	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.14.14	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017
1.14.15	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017
1.14.16	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015
1.14.17	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015
1.14.18	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015
1.14.19	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015
1.14.20	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015
1.14.21	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_05/2015



**Prefeitura Municipal de Arcos**  
**Estado de Minas Gerais**

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900  
CGC: 18.308.882/0001-50 - E-mail: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

1.15	ÁGUAS PLUVIAIS
1.15.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014
1.15.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014
1.15.3	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015
1.15.4	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015
1.15.5	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015
1.15.6	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015

1.16	PASSARELA
1.16.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M
1.16.2	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016
1.16.3	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017
1.16.4	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)
1.16.5	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA
1.16.6	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS SOLDADOS, INCLUSIVE PINTURA PRIMER
1.16.7	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO
1.16.8	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA ONDULADA, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

1.17	LIMPEZA FINAL DE OBRA
1.17.1	LIMPEZA GERAL DE OBRA

**Informações Importantes:**

- As ferramentas e equipamentos leves deverão ser fornecidos pela Contratada.
- Os materiais a serem utilizados na execução dos serviços serão fornecidos pela Contratada.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) serão de responsabilidade desde o fornecimento e fiscalização da utilização dos mesmo pela Contratada.
- A Contratada deverá seguir todas as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, principalmente as NR-06, 07 e 09.
- Todos as máquinas, equipamentos leves e pesados utilizados, bem como todos os encargos e demais despesas serão de inteira responsabilidade da Contratada.
- As medições serão realizadas mensalmente, somente de etapas/serviços concluídos.
- A ordem de execução dos serviços será determinada de acordo com a conveniência da Administração.
- O cronograma físico financeiro poderá ser alterado, conforme disponibilidade financeira e/ou conveniência da Administração.



## Prefeitura Municipal de Arcos Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35588-000 Fone: (37) 3359-7900  
CGC: 18.306.162/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

- A Empresa contratada deverá disponibilizar um Responsável Técnico que deverá se reunir com a Contratante sempre que a mesma demandar.
- É obrigatório a entrega da nota fiscal onde foi prestado o serviço. Não serão aceitas notas fiscais enviadas por e-mail para fim de recebimento.
- O local da prestação do serviço será na Rua Hiltom Rocha, 150, bairro Planalto II, que será fornecido na ordem de execução de serviço, onde será conferido pelo responsável do Departamento.
- No caso de reprovação do serviço, a empresa terá 30 (trinta) dias corridos para regularização do mesmo. Em caso de retirada de equipamento, o custo será por conta da contratada. A data e o horário do novo serviço serão informados pelo requisitante.
- **Documentação Complementar:** Anotação de Responsabilidade Técnica ART da empresa.
- **Gestão e Fiscalização do Contrato:** O CONTROLE, AVALIAÇÃO, VISTORIA E FISCALIZAÇÃO, ficarão a cargo do fiscal do contrato, indicado pelo Secretário Responsável por cada Secretaria, onde poderá exigir informações adicionais que julgue necessário desde que a solicitação seja feita por escrito. Se o secretário não designar o gestor de contrato de sua respectiva secretaria, ele mesmo será o gestor.
- **Forma de Pagamento:** O CONTRATANTE realizará o pagamento no prazo de 30 (Trinta) dias, contado da prestação do serviço e da apresentação do documento fiscal correspondente, acompanhado da respectiva ordem de execução de serviço.
  - Não será efetuado qualquer pagamento à contratada, em caso de descumprimento das condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
  - É vedada a realização de pagamento antes da execução do serviço ou se o mesmo não estiver de acordo com as especificações deste instrumento.
  - Os pagamentos encontram-se ainda condicionados à apresentação das seguintes comprovações dos documentos: Documentação relativa à regularidade para com a Seguridade Social (INSS), Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), Trabalhista e Fazendas Federal, Estadual e Municipal e Certidão Negativa do Contribuinte Municipal.
  - As condições completas para pagamento estarão contidas no edital.

### Condições Gerais:

- É de total responsabilidade da empresa vencedora, durante a execução do contrato, informar com antecedência a administração pública qualquer alteração na situação cadastral (mudança de CNPJ e/ou alteração na Razão Social) da empresa, sob pena de suspensão dos créditos devidos até a regularização dos dados cadastrais.



## Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35582-000 Fone (37) 3359-7900  
CGC: 18.308.862/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

- Reserva-se o direito da Contratada em não aceitar o serviço em desacordo com o previsto neste Termo de Referência ou em desconformidade com as normas legais ou técnicas pertinentes ao seu objeto, podendo rescindir a contratação prevista no art. 77 da Lei nº 8.666/93.
- 5. **Valor do Contrato:** O valor estimado para esta licitação é R\$ 195.933,72 (cento e noventa e cinco mil novecentos e trinta e três reais e sete e dois centavos).
- 6. **Duração do Contrato:** O contrato originado da presente requisição, terá o prazo de vigência de 04 (Quatro) meses à partir da assinatura do mesmo, e o serviço deverá ser realizado no prazo máximo de 04 (Quatro) meses corridos a partir do recebimento da ordem de execução de serviço, conforme demonstrado no Cronograma Físico Financeiro anexo.

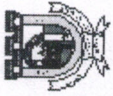
Arcos, 01 de Julho de 2020.

Sávio Stênio Silva Ribeiro

Engenheiro Civil – CRE A/MG: 242964D

Responsável Técnico





**Prefeitura Municipal de Arcos**

**Estado de Minas Gerais**

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep: 35.568-000 Fone: (37) 3253-7500  
 CEG: 18.300.002/0001-50 - E-mail: [receita@arcos.mg.gov.br](mailto:receita@arcos.mg.gov.br)

ITEM	SERVIÇO	VALOR		EXECUTADO		ETAPA-1		ETAPA-2		ETAPA-3		ETAPA-4	
		R\$	%	R\$	%	SP*	AC*	SP*	AC*	SP*	AC*	SP*	AC*
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS	7,002.94	3.57			100	100						
1.2	INFRAESTRUTURA	15,162.91	7.74			100	100						
1.3	SUPRAESTRUTURA	36,694.01	18.73					100	100				
1.4	PAREDES E PAINÉIS	9,933.17	5.07					90	90	10	100		
1.5	ESQUADRIAS	11,184.29	5.71						0	20	20	80	100
1.6	VIDROS E PLÁSTICOS	3,180.98	1.62									100	100
1.7	COBERTURAS	20,042.92	10.23					20	20	80	100		
1.8	IMPERMEABILIZAÇÃO	1,644.75	0.84					50	50	50	100		
1.9	REVESTIMENTOS INTERNOS	12,774.24	6.52					60	60	40	100		
1.10	REVESTIMENTOS EXTERNOS	7,306.73	3.73					30	30	70	100		
1.11	PINTURA	13,059.43	6.67									100	100
1.12	PISOS	19,453.15	9.93							70	70	30	100
1.13	ACABAMENTOS	1,065.84	0.54							20	20	80	100
1.14	INSTALAÇÃO ELÉTRICAS, TELEFÔNICAS	7,927.78	4.05			25	25	25	50	25	75	25	100
1.15	ÁGUAS PLUVIAIS	1,377.32	0.70					35	35	35	70	30	100
1.16	PASSARELA	27,211.86	13.89					40		40		20	100
1.17	LIMPEZA FINAL DE OBRA	911.41	0.47									100	100
<b>TOTAIS</b>								12.32	37.60	29.34	20.73		
								12.32	49.92	79.27	100.00		
								24,147.79	73,670.13	57,490.41	40,625.38		
								24,147.79	97,817.92	155,308.33	195,933.72		

Sp= Simples Ac= Acumulado

Local: Arcos/MG  
 Data: 29/06/2020

Eng./Arq. Responsável: *Sávio Stênio Silva Ribeiro*  
 Nome: Sávio Stênio Silva Ribeiro  
 Crea/CAU n.º: 242964/D  
 MASP 63891A

Sávio Stênio Silva Ribeiro  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MG 242964/D  
 MASP 63891A



OBRA: CONSTRUÇÃO DE SALAS ESCOLA MUNICIPAL ANTÔNIO DAVI FRANCO

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ARCOS-MG

LOCAL: RUA HILTON ROCHA, 150 - BAIRRO PLANALTO II - ARCOS -MG

### COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

Item	Sigla	Parcela do BDI	Percentual
1.0	AC	Administração Central	3.80%
2.0	G	Seguro e Garantia	0.35%
3.0	R	Risco	0.87%
4.0	DF	Despesas Financeiras	1.21%
5.0	L	Lucro	7.58%
6.0	T	Tributos	6.27%
6.1		PIS	0.65%
6.2		COFINS	3.00%
6.3		ISS <sup>(3)</sup>	2.00%

<b>BDI/SERVIÇOS ADOTADO:</b>	<b>22.00%</b>
------------------------------	---------------

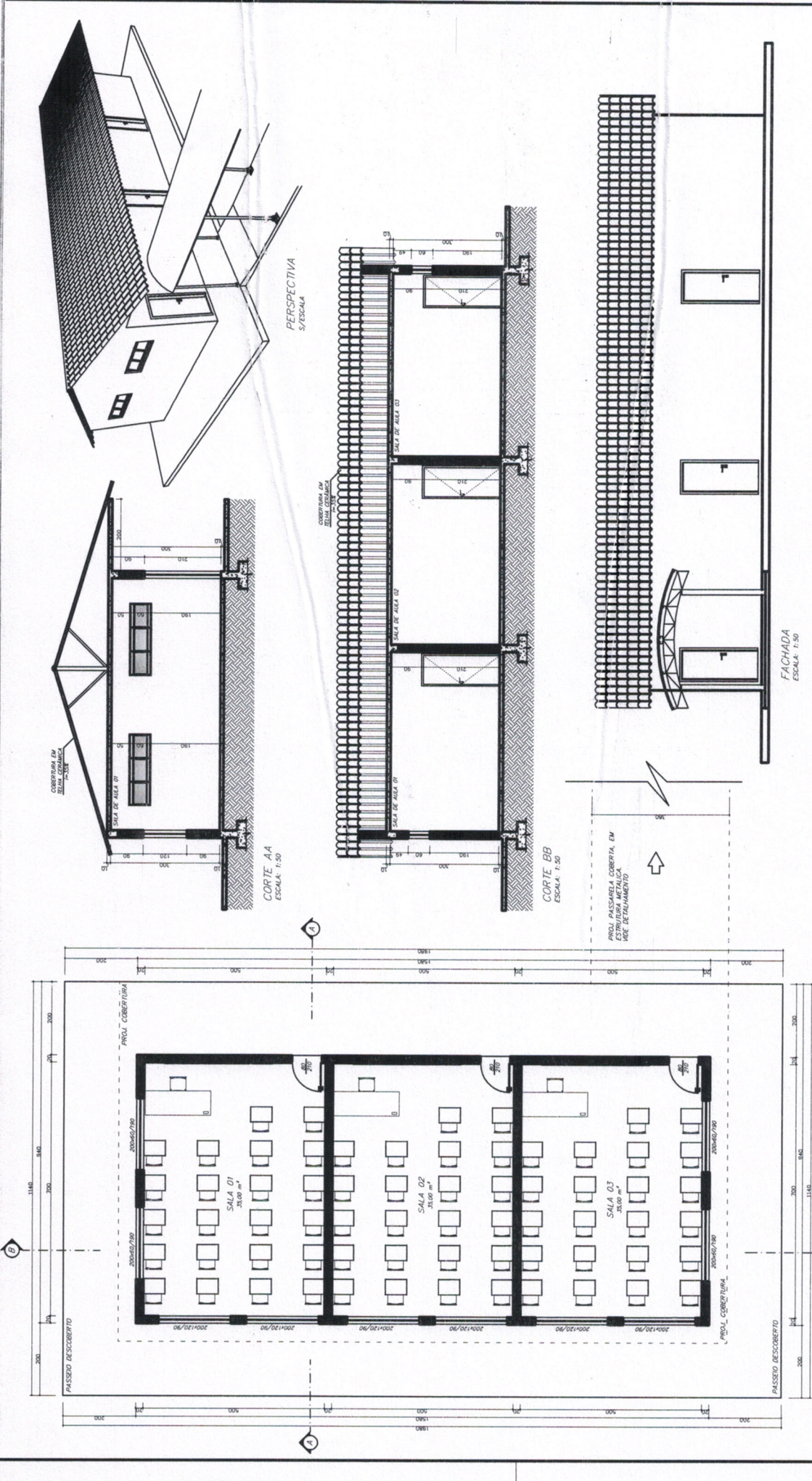
#### NOTAS:

Fórmula de Cálculo:  $BDI = \frac{(1+AC+G+R) \times (1+DF) \times (1+L)}{1-T} - 1$

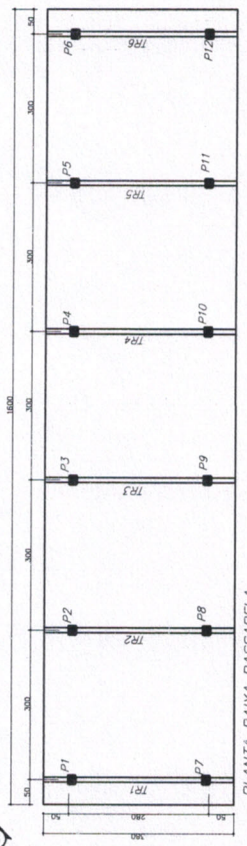
Declaro que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS corresponde a 100,00% do valor deste tipo de obra e, sobre esta base, incide ISS com alíquota de 2,00%

Composição do BDI, intervalos admissíveis e fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU

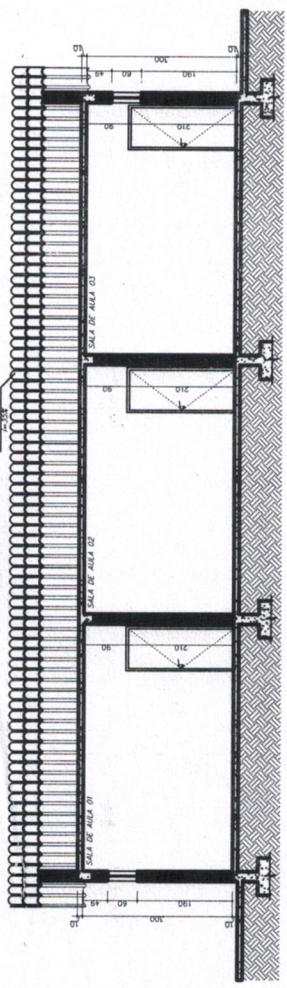
*Sávio Stênio Silva Ribeiro*  
**SÁVIO STÊNIO SILVA RIBEIRO**  
Eng. Civil CREA/MG:242964/D  
Sávio Stênio Silva Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-MG 242964 D  
MASP 6389/4



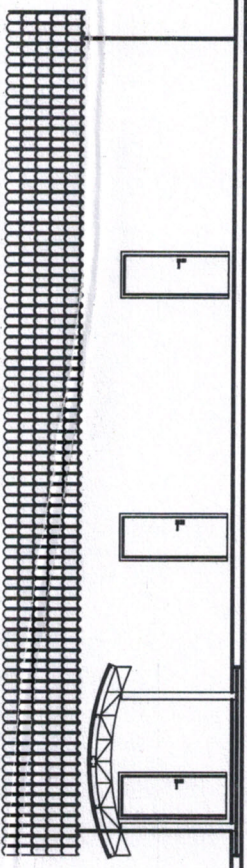
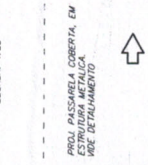
PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1:50  
ÁREA CONSTRUIDA: 148,50m²



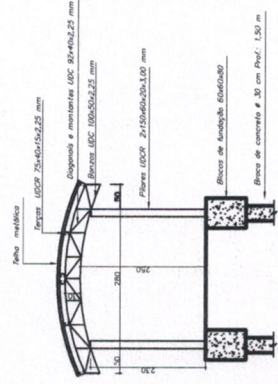
CORTE AA  
ESCALA: 1:50



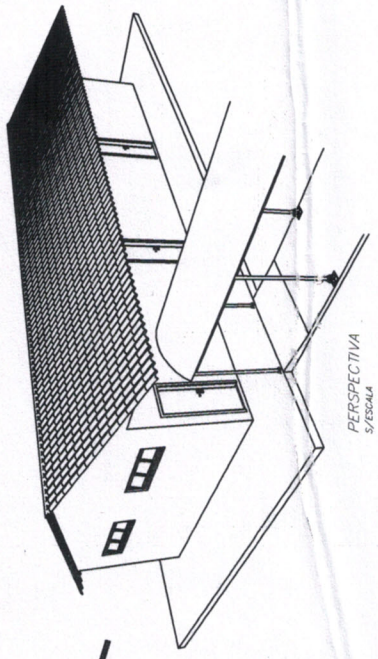
CORTE BB  
ESCALA: 1:50



FACHADA  
ESCALA: 1:50



CORTE PASSARELA  
ESCALA: 1:50



PERSPECTIVA  
5/ESCALA

<b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ESCALA:	DATA:
PROJETO: AMPLIAÇÃO ESCOLA ANTÔNIO DAMASCENO	LOCAL: RUA HILTON ROCHA, 150	SAIBROP. PLANALTO II	INDICADA	01
OBSERVAÇÕES:	ÁREA DO TERRENO = 200,30m²	ÁREA A AMPLIAR = 200,30m²	FECHADA	PROJETO
			01/01	01/01
				01/01
				01/01

PROJ. PASSARELA COBERTA EM ESTRUTURA METÁLICA COM DETALHAMENTO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
						BDI	22.00%	R\$ 195,933.72
<b>1</b>	<b>ESCOLA MUNICIPAL ANTÔNIO DAVI FRANCO</b>							
<b>1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS</b>							
1.1.1	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, M2 245,00 DE *2,0 X 1,125* M	M2	2.88	R\$ 245.00	R\$ 298.90	R\$ 860.83
1.1.2	SINAPI	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30x6,00 M, ALTURA 2,50 m, COM LIM. SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	MÊS	4.00	R\$ 522.00	R\$ 636.84	R\$ 2,547.36
1.1.3	SETOP	PRE-LIM-005	REMOÇÃO DO TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ 20M E QUEIMA CONTROLADA	M2	225.72	R\$ 2.26	R\$ 2.76	R\$ 622.36
1.1.4	SETOP	RO-42387	REMOÇÃO DE BLOCOS SEXTAVADOS (BLOQUETES)	M2	79.80	R\$ 10.42	R\$ 12.71	R\$ 1,014.45
1.1.5	SETOP	LOC-OB-005	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M2	225.72	R\$ 7.11	R\$ 8.67	R\$ 1,957.94
						<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 7,002.94</b>
<b>1.2</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>							
1.2.1	SETOP	TER-ESC-035	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	15.60	R\$ 50.18	R\$ 61.22	R\$ 955.03
1.2.2	SINAPI	94103	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	1.20	R\$ 211.01	R\$ 257.43	R\$ 308.92
1.2.3	SETOP	EST-FOR-005	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	36.00	R\$ 42.24	R\$ 51.53	R\$ 1,855.18
1.2.4	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	9.60	R\$ 428.26	R\$ 522.48	R\$ 5,015.78
1.2.5	SETOP	ARM-AÇO-005	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	389.26	R\$ 7.70	R\$ 9.39	R\$ 3,656.70
1.2.6	SETOP	ARM-AÇO-015	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	65.33	R\$ 7.51	R\$ 9.16	R\$ 598.54
1.2.7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	41.35	R\$ 24.04	R\$ 29.33	R\$ 1,212.75
1.2.8	SETOP	ALV-EST-045	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	M2	12.48	R\$ 102.46	R\$ 125.00	R\$ 1,560.01
						<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 15,162.91</b>
<b>1.3</b>	<b>SUPRAESTRUTURA</b>							
1.3.1	SETOP	EST-FOR-005	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	80.41	R\$ 42.24	R\$ 51.53	R\$ 4,143.75
1.3.2	SINAPI	92718	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	1.71	R\$ 455.27	R\$ 555.43	R\$ 949.78
1.3.3	SINAPI	92724	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	5.04	R\$ 355.36	R\$ 433.54	R\$ 2,182.96
1.3.4	SETOP	ARM-AÇO-015	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	137.59	R\$ 7.51	R\$ 9.16	R\$ 1,260.60
1.3.5	SETOP	ARM-AÇO-005	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	389.16	R\$ 7.70	R\$ 9.39	R\$ 3,655.82
1.3.6	SETOP	SEE-EST-035	LAJÉ 10 CM MACIÇA DE CONCRETO 20 MPA, COM ARMAÇÃO, FORMA RESINADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	M2	148.52	R\$ 135.22	R\$ 164.97	R\$ 24,501.11
						<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 36,694.01</b>
<b>1.4</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>							
1.4.1	SETOP	ALV-TIJ-030	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	162.01	R\$ 41.38	R\$ 50.48	R\$ 8,178.85
1.4.2	SINAPI	93190	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	30.20	R\$ 27.03	R\$ 32.98	R\$ 995.89
1.4.3	SINAPI	93198	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	26.00	R\$ 23.91	R\$ 29.17	R\$ 758.43
						<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 9,933.17</b>
<b>1.5</b>	<b>ESQUADRIAS</b>							
1.5.1	SETOP	ESQ-POR-050	PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 80 X 210 CM, COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO	U	3.00	R\$ 540.19	R\$ 659.03	R\$ 1,977.10
1.5.2	SINAPI	91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	3.00	R\$ 70.86	R\$ 86.45	R\$ 259.35
1.5.3	SETOP	SER-JAN-005	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO	M2	4.80	R\$ 348.62	R\$ 425.32	R\$ 2,041.52
1.5.4	SETOP	SEDS-ESQ-030	JANELA DE FERRO - PADRÃO SEDS	M2	14.40	R\$ 393.12	R\$ 479.61	R\$ 6,906.33
						<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 11,184.29</b>
<b>1.6</b>	<b>VIDROS E PLÁSTICOS</b>							
1.6.1	SINAPI	72118	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	19.20	R\$ 135.80	R\$ 165.68	R\$ 3,180.98
						<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 3,180.98</b>
<b>1.7</b>	<b>COBERTURAS</b>							
1.7.1	SINAPI	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	148.52	R\$ 60.63	R\$ 73.97	R\$ 10,985.82
1.7.2	SINAPI	94447	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	148.52	R\$ 34.19	R\$ 41.71	R\$ 6,195.04
1.7.3	SINAPI	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	16.80	R\$ 17.73	R\$ 21.63	R\$ 363.39
1.7.4	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	33.60	R\$ 54.29	R\$ 66.23	R\$ 2,225.46
1.7.5	SETOP	SER-ALÇ-010	ALÇAPÃO 80 X 80 CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"x 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"x 1/8" E CHAPA METÁLICA ENRUECIDA POR PERFIL "T"	U	1.00	R\$ 223.95	R\$ 273.22	R\$ 273.22
						<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 20,042.92</b>
<b>1.8</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>							
1.8.1	SETOP	IMP-PIN-005	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	M2	71.52	R\$ 18.85	R\$ 23.00	R\$ 1,644.75
						<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 1,644.75</b>
<b>1.9</b>	<b>REVESTIMENTOS INTERNOS</b>							
1.9.1	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	216.00	R\$ 2.85	R\$ 3.48	R\$ 751.03
1.9.2	SETOP	REV-REB-015	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	216.00	R\$ 23.59	R\$ 28.78	R\$ 6,216.44
1.9.3	SETOP	REV-CHA-006	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM TETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	105.00	R\$ 8.69	R\$ 10.60	R\$ 1,113.19
1.9.4	SINAPI	90407	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	105.00	R\$ 36.64	R\$ 44.70	R\$ 4,693.58
						<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 12,774.24</b>
<b>1.10</b>	<b>REVESTIMENTOS EXTERNOS</b>							
1.10.1	SINAPI	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	160.56	R\$ 4.79	R\$ 5.84	R\$ 938.28
1.10.2	SETOP	REV-REB-015	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	160.56	R\$ 23.59	R\$ 28.78	R\$ 4,620.88
1.10.3	SETOP	REV-CHA-006	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM TETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	31.60	R\$ 8.69	R\$ 10.60	R\$ 335.02
1.10.4	SINAPI	90407	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	31.60	R\$ 36.64	R\$ 44.70	R\$ 1,412.55
						<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 7,306.73</b>
<b>1.11</b>	<b>PINTURA</b>							
1.11.1	SINAPI	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	M2	160.56	R\$ 2.55	R\$ 3.11	R\$ 499.50
1.11.2	SINAPI	88431	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014	M2	160.56	R\$ 18.17	R\$ 22.17	R\$ 3,559.20
1.11.3	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	216.00	R\$ 2.22	R\$ 2.71	R\$ 585.01
1.11.4	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	216.00	R\$ 10.86	R\$ 13.25	R\$ 2,861.83
1.11.5	SINAPI	88482	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	136.60	R\$ 3.19	R\$ 3.89	R\$ 531.62
1.11.6	SINAPI	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	136.60	R\$ 16.16	R\$ 19.72	R\$ 2,693.10
1.11.7	SINAPI	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	136.60	R\$ 9.61	R\$ 11.72	R\$ 1,601.53
1.11.8	SINAPI	6082	PINTURA EM VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMÃOS	M2	5.04	R\$ 16.62	R\$ 20.28	R\$ 102.19
1.11.9	SETOP	PIN-ESM-035	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	M2	19.56	R\$ 26.21	R\$ 31.98	R\$ 625.45

Sávio Stênio Silva Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-MG 242964 D

							TOTAL		R\$ 13,059.43	
<b>1.12 PISOS</b>										
1.12.1	SINAPI	87680	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 4CM. AF_06/2014	M2	213.80	R\$ 27.45	R\$ 33.49	R\$ 7,159.95		
1.12.2	SINAPI	87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	213.80	R\$ 47.13	R\$ 57.50	R\$ 12,293.20		
							TOTAL		R\$ 19,453.15	
<b>1.13 ACABAMENTOS</b>										
1.13.1	SINAPI	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M	72.00	R\$ 6.76	R\$ 8.25	R\$ 593.80		
1.13.2	SETOP	SOL-GRA-005	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	0.48	R\$ 205.90	R\$ 251.20	R\$ 120.58		
1.13.3	SETOP	PEI-GRA-005	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	1.42	R\$ 202.88	R\$ 247.51	R\$ 351.47		
							TOTAL		R\$ 1,065.84	
<b>1.14 INSTALAÇÃO ELÉTRICAS, TELEFÔNICAS</b>										
1.14.1	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	72.05	R\$ 5.90	R\$ 7.20	R\$ 518.62		
1.14.2	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	67.20	R\$ 6.63	R\$ 8.09	R\$ 543.55		
1.14.3	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	95.20	R\$ 1.73	R\$ 2.11	R\$ 200.93		
1.14.4	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	443.25	R\$ 2.46	R\$ 3.00	R\$ 1,330.28		
1.14.5	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	25.00	R\$ 8.15	R\$ 9.94	R\$ 248.58		
1.14.6	SINAPI	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	12.00	R\$ 10.46	R\$ 12.76	R\$ 153.13		
1.14.7	SINAPI	74131/4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1.00	R\$ 354.74	R\$ 432.78	R\$ 432.78		
1.14.8	SINAPI	93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	7.00	R\$ 62.86	R\$ 76.69	R\$ 536.82		
1.14.9	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3.00	R\$ 18.59	R\$ 22.68	R\$ 68.04		
1.14.10	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3.00	R\$ 40.16	R\$ 49.00	R\$ 146.99		
1.14.11	SINAPI	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3.00	R\$ 30.72	R\$ 37.48	R\$ 112.44		
1.14.12	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6.00	R\$ 22.31	R\$ 27.22	R\$ 163.31		
1.14.13	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	18.00	R\$ 19.61	R\$ 23.92	R\$ 430.64		
1.14.14	SINAPI	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	3.00	R\$ 78.05	R\$ 95.22	R\$ 285.66		
1.14.15	SINAPI	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	9.00	R\$ 77.63	R\$ 94.71	R\$ 852.38		
1.14.16	SINAPI	90436	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	UN	33.00	R\$ 11.25	R\$ 13.73	R\$ 452.93		
1.14.17	SINAPI	90444	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	2.00	R\$ 21.46	R\$ 26.18	R\$ 52.36		
1.14.18	SINAPI	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	67.20	R\$ 5.07	R\$ 6.19	R\$ 415.66		
1.14.19	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	67.20	R\$ 9.96	R\$ 12.15	R\$ 816.56		
1.14.20	SINAPI	90468	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	2.00	R\$ 4.23	R\$ 5.16	R\$ 10.32		
1.14.21	SINAPI	91190	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_05/2015	UN	33.00	R\$ 3.87	R\$ 4.72	R\$ 155.81		
							TOTAL		R\$ 7,927.78	
<b>1.15 ÁGUAS PLUVIAIS</b>										
1.15.1	SINAPI	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	23.60	R\$ 15.06	R\$ 18.37	R\$ 433.61		
1.15.2	SINAPI	89522	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	12.00	R\$ 17.06	R\$ 20.81	R\$ 249.76		
1.15.3	SINAPI	91222	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	12.40	R\$ 11.00	R\$ 13.42	R\$ 166.41		
1.15.4	SINAPI	90445	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	8.00	R\$ 22.90	R\$ 27.94	R\$ 223.50		
1.15.5	SINAPI	90469	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	8.00	R\$ 6.77	R\$ 8.26	R\$ 66.08		
1.15.6	SINAPI	90467	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	12.40	R\$ 15.73	R\$ 19.19	R\$ 237.96		
							TOTAL		R\$ 1,377.32	
<b>1.16 PASSARELA</b>										
1.16.1	SETOP	TER-ESC-035	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	4.73	R\$ 50.18	R\$ 61.22	R\$ 289.47		
1.16.2	SINAPI	94103	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	0.22	R\$ 211.01	R\$ 257.43	R\$ 55.61		
1.16.3	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE CORDOAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	4.73	R\$ 428.26	R\$ 522.48	R\$ 2,470.45		
1.16.4	SETOP	ARM-AÇO-005	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	118.46	R\$ 7.70	R\$ 9.39	R\$ 1,112.85		
1.16.5	SETOP	URB-PAS-006	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA	M2	60.80	R\$ 38.51	R\$ 46.98	R\$ 2,856.52		
1.16.6	SETOP	EST-MET-010	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFS SOLDADOS, INCLUSIVE PINTURA PRIMER	KG	1115.59	R\$ 10.50	R\$ 12.81	R\$ 14,290.66		
1.16.7	SETOP	PIN-ESM-035	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	M2	64.00	R\$ 26.21	R\$ 31.98	R\$ 2,046.48		
1.16.8	SETOP	ED-13852	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA ONDULADA, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	64.00	R\$ 52.38	R\$ 63.90	R\$ 4,089.83		
							TOTAL		R\$ 27,211.86	
<b>1.17 LIMPEZA FINAL DE OBRA</b>										
1.17.1	SETOP	LIM-GER-005	LIMPEZA GERAL DE OBRA	M2	148.52	R\$ 5.03	R\$ 6.14	R\$ 911.41		
							TOTAL		R\$ 911.41	
							TOTAL GERAL DA OBRA		R\$ 195,938.72	

Local: Arcos/MG  
Data: 29/06/2020

Eng./Arq. Responsável

Nome: Sávio Stênio Silva Ribeiro  
Crea/CAU n°: 242964/D

Sávio Stênio Silva Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-MG 242964 D  
MASP 6389/4

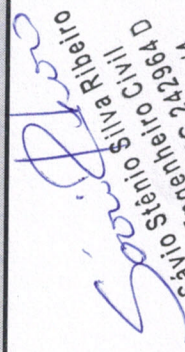
# Memória de cálculo

## MEMORIA DE CÁLCULO - ESCOLA MUNICIPAL ANTÔNIO DAVI FRANCO

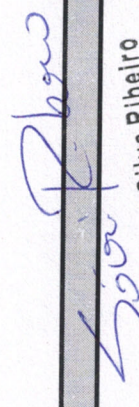
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS	Unid	Quant. (und.)	Comp. (m)	Largura (m)	Altura (m)	Área (m²)	Esp. (m)	Volume (m³)	Peso espec.	Peso (Kg)
1.1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, M2. LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30x6,00 M; ALTURA 2,50 m, COM UM SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	M2	4.00				2.88				
1.1.2	LIMPEZA DO TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ 20M E QUEIMA CONTROLADA	M2		19.80	11.4		225.72				
1.1.4	REMOÇÃO DE BLOCOS SEXTAVADOS (BLOQUETES)	M2		7.00	11.4		79.8				
1.1.5	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M2					225.72				
1.2	INFRAESTRUTURA										
1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	12	1	1	1			15.60		
1.2.2	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3		60	0.3	0.2	24.00	0.05	1.20		
1.2.3	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2		60		0.6	36.00		9.60		389.26 65.33
1.2.4	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA. LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3							41.35		
1.2.5	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG									
1.2.6	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG									
1.2.7	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3									
1.2.8	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDE)	M2		62.4	0.2		12.48				
3	SUPRAESTRUTURA										
1.3.1	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2		7.40		3.00	22.20				
1.3.2	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	4	0.35	0.15	3.00	58.21		1.71		
1.3.3	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	8	0.3	0.15	3.00			5.04		
1.3.4	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG		83.92	0.15	0.40					137.59 389.16
1.3.5	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG									
1.3.6	LAJE 10 CM MACIÇA DE CONCRETO 20 MPA, COM ARMAÇÃO, FORMA RESINADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	M2									
1.4	PAREDES E PAINÉIS			148.52							

*Sávio Stênio Silva Ribeiro*  
Sávio Stênio Silva Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-MG 242964 D

1.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIPOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	2	59.6	2.6	162.01
1.4.2	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M		9.4	1.5	
1.4.3	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M		30.20		
5	<b>ESQUADRIAS</b>			26.00		
1.5.1	PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 80 X 210 CM, COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO	U	3.00			
1.5.2	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	3.00			
1.5.3	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO	M2	4.00	2.00	0.60	4.80
1.5.4	JANELA DE FERRO - PADRÃO SEDS	M2	6.00	2.00	1.20	14.40
1.6	<b>VIDROS E PLÁSTICOS</b>					
1.6.1	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO	M2				19.20
1.7	<b>COBERTURAS</b>					
1.7.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2				148.52
1.7.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2				148.52
1.7.3	CUMEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M		16.80		
1.7.4	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M		33.60		
1.7.5	ALÇAPÃO 80 X 80 CM COM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E CHAPA METÁLICA ENRIJECIDA POR PERFIL "T"	U	1.00			
1.8	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					
1.8.1	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	M2		59.6	1.2	71.52
1.9	<b>REVESTIMENTOS INTERNOS</b>					
1.9.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2				216.00
1.9.2	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2		72.00	3	216.00
1.9.3	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM TETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2				105.00

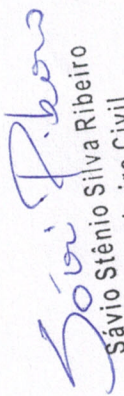
  
 Savio Stênio Silva Ribeiro  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MG 24294 D  
 MASP 638914

1.9.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2			105.00
<b>1.10</b>	<b>REVESTIMENTOS EXTERNOS</b>				
1.10.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2			160.56
1.10.2	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2			160.56
1.10.3	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM TETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	15.8	2.00	31.60
1.10.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2			31.60
<b>1.11</b>	<b>PINTURA</b>				
1.11.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS.	M2			160.56
1.11.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014	M2			160.56
1.11.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2			216.00
1.11.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2			216.00
1.11.5	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2			136.60
1.11.6	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2			136.60
1.11.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2			136.60
1.11.8	PINTURA EM VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS	M2	3	0.8	5.04
1.11.9	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMAOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMAIO FUNDO ANTICORROSIVO	M2		2.1	19.56
<b>1.12</b>	<b>PISOS</b>				
1.12.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESURA 4CM. AF_06/2014	M2			213.80
1.12.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2			213.80
<b>1.13</b>	<b>ACABAMENTOS</b>				
1.13.1	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M	72.00		
1.13.2	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	2.4	0.2	0.48
1.13.3	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	20	0.2	1.42
<b>1.14</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICAS, TELEFÔNICAS</b>				
1.14.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	72.05		

  
**Sávio Stênio Silva Ribeiro**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MG 242964 D  
 MASP 638914



1.14.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	67.20
1.14.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	95.20
1.14.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	443.25
1.14.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	25.00
1.14.6	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	12.00
1.14.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1.00
1.14.8	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	7.00
1.14.9	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3.00
1.14.10	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3.00
1.14.11	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3.00
1.14.12	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6.00
1.14.13	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	18.00
1.14.14	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	3.00
1.14.15	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	9.00
1.14.16	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	UN	33.00
1.14.17	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	2.00
1.14.18	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	67.2
1.14.19	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	67.2
1.14.20	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	2.00
1.14.21	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_05/2015	UN	33.00
<b>1.15</b>	<b>ÁGUAS PLUVIAIS</b>		
1.15.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	23.60
1.15.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	12.00
1.15.3	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	12.40

  
 Sôni Ribeiro  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MG 242964 D  
 MASP 638914

1.15.4	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	12	0.6	0.6	0.8	8.00	
1.15.5	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	12	0.6	0.3	1.5	8.00	4.73
1.15.6	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M					12.40	0.22
1.16	<b>PASSARELA</b>							4.73
1.16.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	12	0.6	0.6	0.8		
1.16.2	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	12	0.6	0.6	0.05		
1.16.3	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3						
1.16.4	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG		16	3.8		60.80	118.46
1.16.5	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA	M2						1115.59
1.16.6	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PER Chumbadores	KG	48	0.6				1.6
	Ferro mecanico 5/8"		12					74.48
	Chapas de base 3/8" 25x25 cm							0.063
	Pilares		24	2.30				6.83
	Banzos - UDCR 150x60x20x3.00 mm		12					74.48
	Chapas de topo 3/8" 25x25 cm							377.02
	Tesouras							55.86
	Banzos inferior e superior -UDC 100x50x2,25 mm		12	4.00				3.41
	Diagonais UDC 92x40x2,25 mm		48	0.60				2.89
	Montantes UDC 92x40x2,25 mm		54	0.30				2.89
	Terças		6	16.00				46.82
	UDCR 75x40x15x2,25 mm							2.99
1.16.7	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	M2		16	4.00		64.00	163.68
1.16.8	COBERTURA EM TELHA METALICA GALVANIZADA ONDULADA, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2					64.00	83.23
1.17	<b>LIMPEZA FINAL DE OBRA</b>							46.82
1.17.1	LIMPEZA GERAL DE OBRA	M2					148.52	287.04

*Sávio Stênio*  
 Sávio Stênio Silva Ribeiro  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MG 242964 D  
 MASP 6389/A