



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

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

TERMO DE REFERÊNCIA

IDENTIFICAÇÃO:

Proprietário: Prefeitura Municipal de Arcos

Empreendimento: Ampliação e Reforma Posto de Saúde da Família – PSF do Bairro Brasília

Cidade: Arcos/MG

1. **Introdução:** Este Termo de Referência visa orientar na Contratação de empresa para Serviço de Ampliação e Reforma do Posto de Saúde da Família – PSF - (Serviços Preliminares e Gerais, Infraestrutura, Supraestrutura, Paredes e Painéis, Esquadrias, Vidros e Plásticos, Coberturas, Impermeabilização, Revestimentos Internos, Forros, Revestimentos Externos, Pintura, Pisos, Acabamentos, Instalações Elétricas e Telefônicas, Instalações Hidráulicas, Instalações de Esgoto e Águas Pluviais, Louças e Metais, Limpeza Final de Obra) situado no bairro Brasília da Secretária Municipal de Saúde, 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 ampliar e reformar a edificação do Posto de Saúde da Família – PSF situado no bairro Brasília para que este possa atender melhor a população, ampliando sua capacidade de atendimentos e consulta, bem como, acolhendo os profissionais que ali atuam com um espaço mais amplo, confortável e seguro. 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:** Ampliação e reforma da edificação do Posto de Saúde da Família – PSF do bairro Brasília da Secretaria Municipal de Saúde, 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:

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



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

TERMO REQUISITÓRIO

Da: Secretaria Municipal de Saúde

Para: Secretaria Municipal de Administração

Encaminhamento: Pregoeiro ou Presidente da Comissão Permanente da Licitação.

Assunto: Formação de Processo Licitatório para Ampliação e reforma da edificação do Posto de Saúde da Família (PSF) situado no bairro Brasília, para atender as demandas da Sociedade em relação a saúde na cidade de Arcos/MG.

Objeto: Ampliação e reforma da edificação do Posto de Saúde da Família – PSF do bairro Brasília da Secretaria Municipal de Saúde, no município de Arcos/MG.

Justificativa: 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. Em específico para ampliar e reformar a edificação do Posto de Saúde da Família – PSF situado no bairro Brasília para que este possa ampliar os atendimentos as famílias bem como acolher melhor os profissionais de nele atuam.

Arcos, 16 de Abril 2020.

João Júlio Cardoso
Secretário Municipal de Saúde



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

PSF BAIRRO BRASÍLIA (AMPLIAÇÃO)

1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS
1.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO
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	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO
1.1.5	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017
1.1.6	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017
1.1.7	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 15MPA, 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 M² - 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 M² - 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 PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA

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 PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015
1.5.3	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015



Prefeitura Municipal de Arcos
Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3358-7900
CGC: 18.306.882/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

1.5.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO
1.5.5	JANELA DE FERRO - PADRÃO SEDS

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	RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24, DESENVOLVIMENTO = 25 CM
1.7.5	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016
1.7.6	AMARRAÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS OU DE CONCRETO. AF_06/2016

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	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014
1.9.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014
1.9.4	REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (20X20CM), JUNTA A PRUMO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

1.10	FORROS
1.10.1	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_P

1.11	REVESTIMENTOS EXTERNOS
1.11.1	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
1.11.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

1.12	PINTURA
1.12.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014
1.12.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014
1.12.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014
1.12.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014
1.12.5	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014
1.12.6	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014
1.12.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014



Prefeitura Municipal de Arcos
Estado de Minas Gerais
Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3358-7900
CGC: 18.308.882/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

1.12.8 PINTURA EM VERNIZ SINTETICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS

1.13	PISOS
1.13.1	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
1.13.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016
1.13.3	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

1.14	ACABAMENTOS
1.14.1	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014
1.14.2	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM
1.14.3	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM

1.15	INSTALAÇÃO ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS
1.15.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.15.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.15.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.15.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.15.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.15.6	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.15.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
1.15.8	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
1.15.9	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.15.10	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.15.11	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.15.12	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.15.13	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.15.14	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
1.15.15	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017
1.15.16	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015
1.15.17	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015
1.15.18	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015
1.15.19	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015
1.15.20	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015
1.15.21	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_05/2015

1.16	INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS
1.16.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS

Sávio Stênio Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-MG 2429
MA SP 6



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35582-000 Fone (37) 3359-7500
C/GC: 18.306.002/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

1.16.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014
1.16.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014
1.16.4	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014
1.16.5	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014
1.16.6	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014
1.16.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014
1.16.8	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014
1.16.9	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014
1.16.10	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014
1.16.11	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014
1.16.12	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013
1.16.13	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015
1.16.14	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015
1.16.15	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015
1.16.16	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_05/2015

1.17	INSTALAÇÃO DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS
1.17.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014
1.17.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014
1.17.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014
1.17.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014
1.17.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014
1.17.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014
1.17.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014
1.17.8	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014
1.17.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014
1.17.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014
1.17.11	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014
1.17.12	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014
1.17.13	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014
1.17.14	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014
1.17.15	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO
1.17.16	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014
1.17.17	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014

Savio Stênio Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-MG 242964 D
MSP 6389/4



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

1.17.18	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014
1.17.19	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013
1.17.20	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015
1.17.21	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015
1.17.22	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015
1.17.23	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015
1.17.24	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015
1.17.25	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015
1.17.26	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015
1.17.27	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015

1.18	LOUÇAS E METAIS
1.18.1	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM
1.18.2	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013
1.18.3	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013
1.18.4	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013
1.18.5	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013
1.18.6	ASSENTO BRANCO PARA VASO
1.18.7	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016
1.18.8	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016
1.18.9	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016

1.19	LIMPEZA FINAL DE OBRA
1.19.1	LIMPEZA GERAL DE OBRA

PSF BAIRRO BRASÍLIA (REFORMA)

2.1	PAREDES E PAINÉIS
2.1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017
2.1.2	DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA DE LAMINADO, INCLUSIVE AFASTAMENTO
2.1.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014
2.1.4	DIVISÓRIA EM PAINEL REMOVÍVEL, NÚCLEO COMPENSADO NAVAL -P. AÇO TIPO C
2.1.5	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016
2.1.6	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016

2.2	ESQUADRIAS
2.2.1	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017
2.2.2	CONJUNTO DE FERRAGENS PARA CONFEÇÃO DE PORTA DE DIVISÓRIA

Sávio Stênio Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-MG 242964 D
MSP 6290

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PSF BAIRRO BRASÍLIA

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
						BDI	22,00%	R\$ 149.247,40
1	PSF BAIRRO BRASÍLIA (AMPLIAÇÃO)							
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS							
1.1.1	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2,88	R\$ 306,17	R\$ 373,53	R\$ 1.075,76
1.1.2	SINAPI	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30x6,00 M, ALTURA 2,50 m, COM UM SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	MÊS	5,00	R\$ 515,00	R\$ 628,30	R\$ 3.141,50
1.1.3	SETOP	PRE-LIM-005	IMPEZA DO TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ 20M E QUEIMA CONTROLADA	M2	83,08	R\$ 2,28	R\$ 2,78	R\$ 231,10
1.1.4	SETOP	DEM-PIS-040	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M2	24,05	R\$ 7,46	R\$ 9,10	R\$ 218,88
1.1.5	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	12,05	R\$ 2,49	R\$ 3,04	R\$ 36,61
1.1.6	SINAPI	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	12,05	R\$ 5,38	R\$ 6,56	R\$ 79,09
1.1.7	SETOP	LOC-OB-005	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M2	83,08	R\$ 7,12	R\$ 8,69	R\$ 721,67
TOTAL								R\$ 5.504,60
1.2	INFRAESTRUTURA							
1.2.1	SETOP	TER-ESC-035	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	15,29	R\$ 50,59	R\$ 61,72	R\$ 943,91
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	1,31	R\$ 208,69	R\$ 254,60	R\$ 333,43
1.2.3	SETOP	EST-FOR-005	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	31,14	R\$ 42,32	R\$ 51,63	R\$ 1.607,77
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	9,98	R\$ 413,75	R\$ 504,78	R\$ 5.038,79
1.2.5	SETOP	ARM-AÇO-005	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	401,79	R\$ 7,72	R\$ 9,42	R\$ 3.784,24
1.2.6	SETOP	ARM-AÇO-015	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	75,43	R\$ 7,53	R\$ 9,19	R\$ 692,98
1.2.7	SINAPI	93382	REATERIO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	36,62	R\$ 23,24	R\$ 28,35	R\$ 1.038,37
1.2.8	SETOP	ALV-EST-030	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPa, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	M2	18,62	R\$ 101,07	R\$ 123,31	R\$ 2.295,95
TOTAL								R\$ 15.735,44
1.3	SUPRAESTRUTURA							
1.3.1	SETOP	EST-FOR-005	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	107,56	R\$ 42,62	R\$ 52,00	R\$ 5.592,60
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	1,58	R\$ 437,01	R\$ 533,15	R\$ 839,71
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	4,67	R\$ 338,30	R\$ 412,73	R\$ 1.927,84
1.3.4	SETOP	ARM-AÇO-015	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	129,51	R\$ 7,53	R\$ 9,19	R\$ 1.189,72
1.3.5	SETOP	ARM-AÇO-005	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	453,54	R\$ 7,72	R\$ 9,42	R\$ 4.271,58
1.3.6	SINAPI	74202/1	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPa, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	83,08	R\$ 68,48	R\$ 83,55	R\$ 6.940,97
TOTAL								R\$ 20.762,43
1.4	PAREDES E PAINÉIS							
1.4.1	SETOP	ALV-TIJ-030	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	184,28	R\$ 41,85	R\$ 51,06	R\$ 9.408,53
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	22,70	R\$ 26,61	R\$ 32,46	R\$ 736,94
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	12,90	R\$ 23,50	R\$ 28,67	R\$ 369,84
TOTAL								R\$ 10.515,31
1.5	ESQUADRIAS							
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	7,00	R\$ 541,10	R\$ 660,14	R\$ 4.620,99
1.5.2	SINAPI	90831	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FUJO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	2,00	R\$ 64,23	R\$ 78,36	R\$ 156,72
1.5.3	SINAPI	91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FUJO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	5,00	R\$ 69,72	R\$ 85,06	R\$ 425,29
1.5.4	SETOP	SER-JAN-005	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO	M2	0,72	R\$ 348,92	R\$ 425,68	R\$ 306,49
1.5.5	SETOP	SEDS-ESQ-030	JANELA DE FERRO - PADRÃO SEDS	M2	9,00	R\$ 393,69	R\$ 480,30	R\$ 4.322,72
TOTAL								R\$ 9.832,21
1.6	VIDROS E PLÁSTICOS							
1.6.1	SINAPI	72118	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO	M2	9,72	R\$ 139,25	R\$ 169,89	R\$ 1.651,28
TOTAL								R\$ 1.651,28
1.7	COBERTURAS							
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	66,52	R\$ 60,92	R\$ 74,32	R\$ 4.943,93
1.7.2	SINAPI	94447	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	66,52	R\$ 35,22	R\$ 42,97	R\$ 2.858,26
1.7.3	SINAPI	94221	CUMEIEIRA 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	27,65	R\$ 17,79	R\$ 21,70	R\$ 600,11
1.7.4	SETOP	PLU-RUF-015	RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24, DESENVOLVIMENTO = 25 CM	M	2,65	R\$ 29,61	R\$ 36,12	R\$ 95,73
1.7.5	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	24,15	R\$ 40,88	R\$ 49,87	R\$ 1.204,45
1.7.6	SINAPI	94232	AMARRAÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS OU DE CONCRETO. AF_06/2016	UN	1318,00	R\$ 2,35	R\$ 2,87	R\$ 3.778,71
TOTAL								R\$ 13.481,18
1.8	IMPERMEABILIZAÇÃO							
1.8.1	SETOP	IMP-PIN-005	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	M2	40,95	R\$ 18,90	R\$ 23,06	R\$ 944,23
TOTAL								R\$ 944,23
1.9	REVESTIMENTOS INTERNOS							
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_05/2014	M2	306,60	R\$ 2,75	R\$ 3,36	R\$ 1.028,64
1.9.2	SINAPI	87549	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	59,55	R\$ 15,22	R\$ 18,57	R\$ 1.105,75
1.9.3	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	247,05	R\$ 16,23	R\$ 19,80	R\$ 4.891,74
1.9.4	SETOP	REV-AZU-011	REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (20X20CM), JUNTA A PRUMO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	59,55	R\$ 52,13	R\$ 63,60	R\$ 3.787,30
TOTAL								R\$ 10.813,43
1.10	FORROS							
1.10.1	SINAPI	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_P	M2	71,49	R\$ 37,34	R\$ 45,55	R\$ 3.256,71
TOTAL								R\$ 3.256,71
1.11	REVESTIMENTOS EXTERNOS							

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

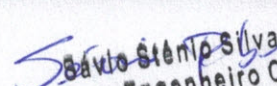
1.11.1	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	100,45	R\$ 2,75	R\$ 3,36	R\$ 337,01
1.11.2	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 1CM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	100,45	R\$ 16,23	R\$ 19,80	R\$ 1.988,97
TOTAL								R\$ 2.325,98
1.12 PINTURA								
1.12.1	SINAPI	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	M2	100,45	R\$ 2,52	R\$ 3,07	R\$ 308,82
1.12.2	SINAPI	88431	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014	M2	100,45	R\$ 17,03	R\$ 20,78	R\$ 2.087,01
1.12.3	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	247,05	R\$ 2,20	R\$ 2,68	R\$ 663,08
1.12.4	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	247,05	R\$ 10,21	R\$ 12,46	R\$ 3.077,30
1.12.5	SINAPI	88482	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	71,49	R\$ 3,17	R\$ 3,87	R\$ 276,48
1.12.6	SINAPI	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	71,49	R\$ 15,74	R\$ 19,20	R\$ 1.372,81
1.12.7	SINAPI	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	71,49	R\$ 9,04	R\$ 11,03	R\$ 788,45
1.12.8	SINAPI	6082	PINTURA EM VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMÃOS	M2	11,76	R\$ 16,37	R\$ 19,97	R\$ 234,86
TOTAL								R\$ 8.808,82
1.13 PISOS								
1.13.1	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, ESPESURA 4CM. AF_06/2014	M2	71,49	R\$ 26,34	R\$ 32,13	R\$ 2.297,32
1.13.2	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	29,60	R\$ 58,04	R\$ 70,81	R\$ 2.095,94
1.13.3	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	71,49	R\$ 45,61	R\$ 55,64	R\$ 3.978,00
TOTAL								R\$ 8.371,26
1.14 ACABAMENTOS								
1.14.1	SINAPI	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M	82,35	R\$ 6,56	R\$ 8,00	R\$ 659,06
1.14.2	SETOP	SOL-GRA-005	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	0,84	R\$ 207,51	R\$ 253,16	R\$ 212,66
1.14.3	SETOP	PEI-GRA-005	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	1,31	R\$ 204,51	R\$ 249,50	R\$ 325,60
TOTAL								R\$ 1.197,32
1.15 INSTALAÇÃO ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS								
1.15.1	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	77,63	R\$ 5,89	R\$ 7,19	R\$ 557,83
1.15.2	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	50,94	R\$ 6,60	R\$ 8,05	R\$ 410,17
1.15.3	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	113,96	R\$ 1,66	R\$ 2,03	R\$ 230,79
1.15.4	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	322,15	R\$ 2,33	R\$ 2,84	R\$ 915,74
1.15.5	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	13,52	R\$ 3,68	R\$ 4,49	R\$ 60,70
1.15.6	SINAPI	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	R\$ 10,38	R\$ 12,66	R\$ 126,64
1.15.7	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\$ 309,91	R\$ 378,09	R\$ 378,09
1.15.8	SINAPI	74130/3	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	R\$ 66,64	R\$ 81,30	R\$ 731,71
1.15.9	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	R\$ 18,39	R\$ 22,44	R\$ 67,31
1.15.10	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 32,66	R\$ 39,85	R\$ 39,85
1.15.11	SINAPI	92027	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	R\$ 43,32	R\$ 52,85	R\$ 158,55
1.15.12	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\$ 30,32	R\$ 36,99	R\$ 110,97
1.15.13	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R\$ 22,04	R\$ 26,89	R\$ 53,78
1.15.14	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	17,00	R\$ 19,39	R\$ 23,66	R\$ 402,15
1.15.15	SINAPI	97589	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	10,00	R\$ 30,61	R\$ 37,34	R\$ 373,44
1.15.16	SINAPI	90436	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	UN	29,00	R\$ 11,01	R\$ 13,43	R\$ 389,53
1.15.17	SINAPI	90444	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	13,52	R\$ 20,39	R\$ 24,88	R\$ 336,32
1.15.18	SINAPI	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	50,94	R\$ 4,96	R\$ 6,05	R\$ 308,25
1.15.19	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	50,94	R\$ 9,74	R\$ 11,88	R\$ 605,31
1.15.20	SINAPI	90468	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	13,52	R\$ 4,13	R\$ 5,04	R\$ 68,12
1.15.21	SINAPI	91190	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_05/2015	UN	29,00	R\$ 3,79	R\$ 4,62	R\$ 134,09
TOTAL								R\$ 6.459,34
1.16 INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS								
1.16.1	SINAPI	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 699,41	R\$ 853,28	R\$ 853,28
1.16.2	SINAPI	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	8,00	R\$ 5,37	R\$ 6,55	R\$ 52,41
1.16.3	SINAPI	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	16,35	R\$ 3,04	R\$ 3,71	R\$ 60,64
1.16.4	SINAPI	89360	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00	R\$ 6,52	R\$ 7,95	R\$ 39,77
1.16.5	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00	R\$ 8,75	R\$ 10,68	R\$ 53,38
1.16.6	SINAPI	89396	TE COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 13,53	R\$ 16,51	R\$ 33,01
1.16.7	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00	R\$ 6,34	R\$ 7,73	R\$ 38,67
1.16.8	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00	R\$ 9,75	R\$ 11,90	R\$ 59,48
1.16.9	SINAPI	89528	LULA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	R\$ 2,46	R\$ 3,00	R\$ 18,01
1.16.10	SINAPI	89972	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	R\$ 40,88	R\$ 49,87	R\$ 149,62
1.16.11	SINAPI	89984	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 63,86	R\$ 77,91	R\$ 77,91
1.16.12	SINAPI	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	5,00	R\$ 9,69	R\$ 11,82	R\$ 59,11
1.16.13	SINAPI	90436	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	UN	5,00	R\$ 11,01	R\$ 13,43	R\$ 67,16
1.16.14	SINAPI	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	10,70	R\$ 10,01	R\$ 12,21	R\$ 130,67
1.16.15	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	10,70	R\$ 9,74	R\$ 11,88	R\$ 127,15
1.16.16	SINAPI	91190	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_05/2015	UN	5,00	R\$ 3,79	R\$ 4,62	R\$ 23,12
TOTAL								R\$ 1.843,38
1.17 INSTALAÇÃO DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS								

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

1.17.1	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	2,15	R\$ 13,80	R\$ 16,84	R\$ 36,20
1.17.2	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	12,40	R\$ 19,84	R\$ 24,20	R\$ 300,14
1.17.3	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	13,35	R\$ 38,58	R\$ 47,07	R\$ 628,35
1.17.4	SINAPI	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	8,20	R\$ 7,41	R\$ 9,04	R\$ 74,13
1.17.5	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	R\$ 6,52	R\$ 7,95	R\$ 31,82
1.17.6	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 5,03	R\$ 6,14	R\$ 12,27
1.17.7	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 7,30	R\$ 8,91	R\$ 17,81
1.17.8	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 7,65	R\$ 9,33	R\$ 18,67
1.17.9	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 16,01	R\$ 19,53	R\$ 39,06
1.17.10	SINAPI	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 4,15	R\$ 5,06	R\$ 10,13
1.17.11	SINAPI	89802	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	R\$ 4,50	R\$ 5,49	R\$ 21,96
1.17.12	SINAPI	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	R\$ 28,90	R\$ 35,26	R\$ 141,03
1.17.13	SINAPI	89825	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 8,79	R\$ 10,72	R\$ 21,45
1.17.14	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 21,40	R\$ 26,11	R\$ 26,11
1.17.15	SINAPI	74166/1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPÁ H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	R\$ 181,41	R\$ 221,32	R\$ 221,32
1.17.16	SINAPI	89709	RAIO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 7,98	R\$ 9,74	R\$ 19,47
1.17.17	SINAPI	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	16,80	R\$ 14,95	R\$ 18,24	R\$ 306,42
1.17.18	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	8,00	R\$ 16,92	R\$ 20,64	R\$ 165,14
1.17.19	SINAPI	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	3,00	R\$ 9,54	R\$ 11,64	R\$ 34,92
1.17.20	SINAPI	90436	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	UN	2,00	R\$ 11,01	R\$ 13,43	R\$ 26,86
1.17.21	SINAPI	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	1,15	R\$ 10,01	R\$ 12,21	R\$ 14,04
1.17.22	SINAPI	90444	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	1,00	R\$ 20,39	R\$ 24,88	R\$ 24,88
1.17.23	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	2,70	R\$ 21,76	R\$ 26,55	R\$ 71,68
1.17.24	SINAPI	90446	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	M	1,10	R\$ 23,64	R\$ 28,84	R\$ 31,72
1.17.25	SINAPI	90468	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	1,00	R\$ 4,13	R\$ 5,04	R\$ 5,04
1.17.26	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	2,70	R\$ 6,61	R\$ 8,06	R\$ 21,77
1.17.27	SINAPI	90470	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	M	1,10	R\$ 8,98	R\$ 10,96	R\$ 12,05
TOTAL								R\$ 2.334,44
1.18	LOUÇAS E METAIS							
1.18.1	SETOP	BAN-GRA-005	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	M2	2,01	R\$ 319,52	R\$ 389,81	R\$ 783,53
1.18.2	SINAPI	86900	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00	R\$ 137,01	R\$ 167,15	R\$ 167,15
1.18.3	SINAPI	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,00	R\$ 5,72	R\$ 6,98	R\$ 13,96
1.18.4	SINAPI	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,00	R\$ 377,97	R\$ 461,12	R\$ 922,25
1.18.5	SINAPI	86939	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,00	R\$ 271,26	R\$ 330,94	R\$ 661,87
1.18.6	SETOP	ACE-ASS-005	ASSENTO BRANCO PARA VASO	U	2,00	R\$ 25,62	R\$ 31,26	R\$ 62,51
1.18.7	SINAPI	95545	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	2,00	R\$ 24,98	R\$ 30,48	R\$ 60,95
1.18.8	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPÁ, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	2,00	R\$ 25,53	R\$ 31,15	R\$ 62,29
1.18.9	SINAPI	95542	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	2,00	R\$ 20,34	R\$ 24,81	R\$ 49,63
TOTAL								R\$ 2.784,14
1.19	LIMPEZA FINAL DE OBRA							
1.19.1	SETOP	LIM-GER-005	LIMPEZA GERAL DE OBRA	M2	83,08	R\$ 5,07	R\$ 6,19	R\$ 513,88
TOTAL								R\$ 513,88
2	PSF BAIRRO BRASÍLIA (REFORMA)							
2.1	PARADES E PAINÉIS							
2.1.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	2,00	R\$ 38,24	R\$ 46,65	R\$ 93,31
2.1.2	SETOP	DEM-DIV-020	DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA DE LAMINADO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M2	30,30	R\$ 16,96	R\$ 20,69	R\$ 626,94
2.1.3	SINAPI	87463	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	7,05	R\$ 73,73	R\$ 89,95	R\$ 634,15
2.1.4	SETOP	DIV-PAI-005	DIVISÓRIA EM PAINEL REMOVÍVEL, NÚCLEO COMPENSADO NAVAL -P. AÇO TIPO C	M2	40,20	R\$ 92,34	R\$ 112,65	R\$ 4.528,72
2.1.5	SINAPI	93190	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	6,20	R\$ 26,61	R\$ 32,46	R\$ 201,28
2.1.6	SINAPI	93198	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	4,20	R\$ 23,50	R\$ 28,67	R\$ 120,41
TOTAL								R\$ 6.204,82
2.2	ESQUADRIAS							
2.2.1	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	6,30	R\$ 6,41	R\$ 7,82	R\$ 49,27
2.2.2	SETOP	DIV-PAI-015	CONJUNTO DE FERRAGENS PARA CONFEÇÃO DE PORTA DE DIVISÓRIA	CJ	3,00	R\$ 100,00	R\$ 122,00	R\$ 366,00
2.2.3	SINAPI	91015	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00	R\$ 629,25	R\$ 767,69	R\$ 767,69
2.2.4	SINAPI	91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00	R\$ 69,72	R\$ 85,06	R\$ 85,06
2.2.5	SINAPI	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	4,35	R\$ 18,65	R\$ 22,75	R\$ 98,98
2.2.6	SINAPI	94562	JANELA DE AÇO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	5,40	R\$ 545,48	R\$ 665,49	R\$ 3.593,62
TOTAL								R\$ 4.960,61
2.3	VIDROS E PLÁSTICOS							
2.3.1	SINAPI	72118	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO	M2	9,75	R\$ 139,25	R\$ 169,89	R\$ 1.656,38
TOTAL								R\$ 1.656,38
2.4	COBERTURAS							
2.4.1	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	4,35	R\$ 17,35	R\$ 21,17	R\$ 92,98

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

2.4.2	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	4,35	R\$ 30,94	R\$ 37,75	R\$ 164,20
TOTAL								R\$ 256,28
2.5	REVESTIMENTOS INTERNOS							
2.5.1	SETOP	DEM-PIS-010	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M2	26,10	R\$ 12,03	R\$ 14,68	R\$ 383,06
2.5.2	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	38,50	R\$ 2,75	R\$ 3,36	R\$ 129,17
2.5.3	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	38,50	R\$ 16,23	R\$ 19,80	R\$ 762,32
TOTAL								R\$ 1.274,55
2.6	REVESTIMENTOS EXTERNOS							
2.6.1	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	6,80	R\$ 2,75	R\$ 3,36	R\$ 22,81
2.6.2	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	6,80	R\$ 16,23	R\$ 19,80	R\$ 134,64
TOTAL								R\$ 157,46
2.7	PINTURA							
2.7.1	SINAPI	88431	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014	M2	96,65	R\$ 17,03	R\$ 20,78	R\$ 2.008,06
2.7.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	235,00	R\$ 10,21	R\$ 12,46	R\$ 2.927,21
2.7.3	SINAPI	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	76,31	R\$ 9,04	R\$ 11,03	R\$ 841,61
TOTAL								R\$ 5.776,87
2.8	PISOS							
2.8.1	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	13,31	R\$ 45,61	R\$ 55,64	R\$ 740,62
TOTAL								R\$ 740,62
2.9	ACABAMENTOS							
2.9.1	SINAPI	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M	13,80	R\$ 6,56	R\$ 8,00	R\$ 110,44
2.9.2	SETOP	SOL-GRA-005	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	0,45	R\$ 207,51	R\$ 253,16	R\$ 113,92
2.9.3	SETOP	PEI-GRA-005	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	0,45	R\$ 204,51	R\$ 249,50	R\$ 112,28
TOTAL								R\$ 336,64
2.10	LOUÇAS E METAIS							
2.10.1	SETOP	DEM-BAN-005	REMOÇÃO DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.)	M2	1,32	R\$ 39,32	R\$ 47,97	R\$ 63,32
2.10.2	SETOP	DEM-LOU-005	REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE)	U	2,00	R\$ 56,55	R\$ 68,99	R\$ 137,98
TOTAL								R\$ 201,30
2.11	LIMPEZA FINAL DE OBRA							
2.11.1	SETOP	LIM-GER-005	LIMPEZA GERAL DE OBRA	M2	88,35	R\$ 5,07	R\$ 6,19	R\$ 546,48
TOTAL								R\$ 546,48
SUBTOTAL AMPLIAÇÃO							R\$ 127.135,39	
SUBTOTAL REFORMA							R\$ 22.112,01	
TOTAL GERAL DA OBRA							R\$ 149.247,40	


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

Memória de cálculo		Unit	Quant. (und.)	Comp. (m)	Largura (m)	Altura (m)	Area (m²)	Esp.(m)	Volume (m³)	Peso (kg)
MEMORIA DE CALCULO - PSF BAIRRO BRASILIA (AMPLIACAO)										
1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS										
1.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2					2,88			
1.1.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30x6,00 M, ALTURA 2,50 M, COM UM SANITÁRIO, PARA	MES	5,00							
1.1.3	ESCRITÓRIO COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	M2					83,08			
1.1.4	LIMPEZA DO TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, PASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ 20M E QUEIMA CONTROLADA	M2					24,05			
1.1.5	DEMOLUÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M2					12,05			
1.1.6	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2					12,05			
1.1.7	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2					12,05			
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M2					83,08			
1.2 INFRAESTRUTURA										
1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	7	0,8	0,8	1				
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	7	1,35	0,65	1				
1.2.3	FORMA E DESFORMA DE TABUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (BX), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2					77,85			
1.2.4	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME. FCC 30 MPa, COM USO DE JERICA. LANÇAMENTO, ADEUSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3					0,4			
1.2.5	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG					31,14			
1.2.6	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG					9,98			
1.2.7	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	KG					401,79			
1.2.8	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMADURA, EM CONCRETO COM FCC 15MPa, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D CADRÃO SECS)	M3					75,43			
3	SUPRAESTRUTURA	M2					46,55			
1.3.1	FORMA E DESFORMA DE TABUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (BX), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	14	0,25	0,15	3,00				
1.3.2	CONCRETAGEM DE PILARES, FCC = 25 MPa, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO ACABAMENTO. AF_12/2015	M3					77,85			
1.3.3	MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADEUSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	14	0,25	0,15	3				
1.3.4	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCC=20 MPa, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADEUSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3					0,15			
1.3.5	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG					77,85			
1.3.6	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG					0,4			
1.4	LAJE PRE-MOLDADA, P/FOURO, SOBRECARGA 100KG/M2, VASOS ATÉ 3,50Mx8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC. FCC-20MPa, 3CM, INTER-ELVO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	KG					4,67			
1.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIPOLO CERÂMICO FURADO. ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2					83,08			
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					68,25			
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					2,7			
5	ESQUADRIAS	M					22,7			
							12,90			

Sapatas de centro 7,3
 Sapatas de divisa 7,3
 Vigas Baldrames 4,6

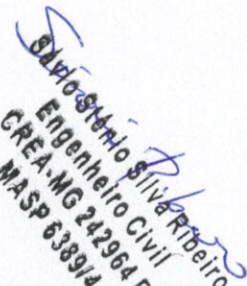
Diam. 10 495,39 Diam. 12,5 61,9
 Diam. 5 445,3

Reaterro das vigas baldrames, blocos e do nível do terreno

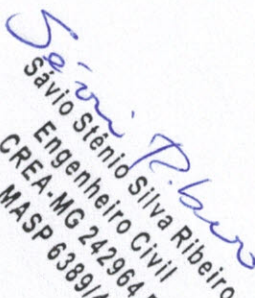
Alvenaria de embasamento, desnível estimado em 40cm

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

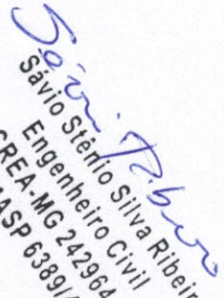
1.5.1	PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 80 X 210 CM.COM FERREAGENS EM FERRO LATONADO	U	7				
1.5.2	FECIADOURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FUJO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	2				
1.5.3	FECIADOURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FUJO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	5				
1.5.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO	M2	2	0,6	0,6	0,72	
1.5.5	JANELA DE FERRO - PADRÃO SÉDS	M2	5	1,5	1,2	9,00	
1.6	VIDROS E ELÁSTICOS						
1.6.1	VIDRO TEMPERADO INCOLORE, ESPESURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO	M2				66,52	
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	M2				66,52	
1.7.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2				66,52	
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	27,65				
1.7.4	RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24, DESENVOLVIMENTO - 25 CM	M	2,65				
1.7.5	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	24,15				
1.7.6	AMARRAÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS OU DE CONCRETO. AF_06/2016	UN	1318				
1.8	IMPERMEABILIZAÇÃO						
1.8.1	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃO	M2	68,25	0,6		40,95	
8	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	M2				306,6	
1.9.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	19,85	3		59,55	
1.9.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	82,35	3		247,05	
1.9.4	REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (20X20CM), JUNTA A PRUMO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2				59,55	
1.10	FORROS						
1.10.1	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_P	M2				71,49	
10	REVESTIMENTOS EXTERNOS						
1.11.1	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	30,44	3,3		100,45	
1.11.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2				100,45	
1.12	PINTURA						
1.12.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	M2				100,45	
1.12.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014	M2				100,45	
1.12.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2				247,05	


 Engenheiro Civil
 CREA-MG 242964 D
 MASP 6389/4

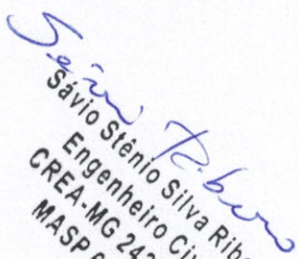
1.12.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMOS. AF_06/2014	M2				247,05
1.12.5	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2				71,49
1.12.6	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2				71,49
1.12.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMOS. AF_06/2014	M2				71,49
1.12.8	PINTURA EM VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRÊS DEMOS	M2	7	0,8	2,1	11,76
1.13	PISOS					
1.13.1	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				71,49
1.13.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLHADO IN AF_07/2016	M2		29,6	1	29,6
1.13.3	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				71,49
1.14	ACABAMENTOS					
1.14.1	RODAPÊ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X5CM. AF_06/2014	M		82,35		
1.14.2	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2		5,6	0,15	
1.14.3	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2		8,7	0,15	0,84
1.15	INSTALAÇÃO ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS					1,31
1.15.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M		77,63		
1.15.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M		50,94		
1.15.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M		113,96		
1.15.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M		322,15		
1.15.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M		13,52		
1.15.6	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10			
1.15.7	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			
1.15.8	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9			
1.15.9	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/750V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3			
1.15.10	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1			
1.15.11	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3			
1.15.12	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3			
1.15.13	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2			
1.15.14	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - LUMINÁRIA TIPO PLACON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	17			
1.15.15	FUJO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	UN	10			
1.15.16	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M		13,52		
1.15.17	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M		50,94		
1.15.18	CHUMBAAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M		50,94		
1.15.19	CHUMBAAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M		50,94		


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

1.15.20	CHUMBAAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M		13,52
1.15.21	CHUMBAAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_05/2015	UN	29	
1.16 INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS				
1.16.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1	
1.16.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	8	
1.16.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	16,35	
1.16.4	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5	
1.16.5	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5	
1.16.6	TE COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	
1.16.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5	
1.16.8	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5	
1.16.9	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6	
1.16.10	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO "X", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA RUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3	
1.16.11	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1	
1.16.12	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	5	
1.16.13	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	UN	5	
1.16.14	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	10,7	
1.16.15	CHUMBAAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	10,7	
1.16.16	CHUMBAAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_05/2015	M	10,7	
1.17	INSTALAÇÃO DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS	UN	5	
1.17.1	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	2,15	
1.17.2	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	12,4	
1.17.3	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	13,35	
1.17.4	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	8,2	
1.17.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, AF_12/2014	UN	4	
1.17.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, AF_12/2014	UN	2	
1.17.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, AF_12/2014	UN	2	
1.17.8	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, AF_12/2014	UN	2	
1.17.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2	


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

1.17.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_12/2014	UN	2			
1.17.11	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_12/2014	UN	4			
1.17.12	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014	UN	4			
1.17.13	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_12/2014	UN	2			
1.17.14	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014	UN	1			
1.17.15	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1			
1.17.16	RAIO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014	UN	2			
1.17.17	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS, AF_12/2014	M		16,8		
1.17.18	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, AF_12/2014	UN	8			
1.17.19	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2013	UN	3			
1.17.20	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, AF_05/2015	UN	2			
1.17.21	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, AF_05/2015	M		1,15		
1.17.22	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, AF_05/2015	M		1,00		
1.17.23	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, AF_05/2015	M		2,7		
1.17.24	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM, AF_05/2015	M		1,10		
1.17.25	CHUMBAAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, AF_05/2015	M		1		
1.17.26	CHUMBAAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, AF_05/2015	M		2,7		
1.17.27	CHUMBAAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM, AF_05/2015	M		1,1		
1.18	LOUÇAS E METAIS					
1.18.1	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSÓLE DE METALON 20 X 30 MM	M2		3,35	0,6	2,01
1.18.2	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2013	UN	1			
1.18.3	VALVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADROÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2013	UN	2			
1.18.4	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPIADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2013	UN	2			
1.18.5	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2013	UN	2			
1.18.6	ASSENTO BRANCO PARA VASO	U	2			
1.18.7	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO, AF_10/2016	UN	2			
1.18.8	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO, AF_10/2016	UN	2			
1.18.9	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO, AF_10/2016	UN	2			
1.19	LIMPÉZA FINAL DE OBRA					
1.19.1	LIMPÉZA GERAL DE OBRA	M2				83,08


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

MEMORIA DE CÁLCULO - PSF BAIRRO BRASÍLIA (REFORMA)

2.1 PAREDES E PAINÉIS

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

M3

2,00

2.1.2 DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA DE LAMINADO, INCLUSIVE AFASTAMENTO

M2

30,30

2.1.3 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X9CM (ESPESURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VAZOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014

M2

7,05

2.1.4 DIVISÓRIA EM PAINEL REMOVÍVEL, NÚCLEO COMPENSADO NAVAL - P. AÇO TIPO C VERGA MOLDADEIRA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

M2

40,20

2.1.5 CONTRAVERGA MOLDADEIRA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VAZOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016

M

6,20

2.2 ESQUADRIAS

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

M2

6,30

2.2.2 CONJUNTO DE FERRAGENS PARA CONFEÇÃO DE PORTA DE DIVISÓRIA

CJ

3,00

2.2.3 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ SEMI-OCIA (LUVÉ OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, BOXIÇOM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

UN

1,00

2.2.4 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

UN

1,00

2.2.5 REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

M2

4,35

2.2.6 JANELA DE AÇO DE CORREIA, 4 FOLHAS, FIVAGAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016

M2

5,40

2.3 VIDROS E PLÁSTICOS

2.3.1 VITROTEMPERADO INCLUIDO, ESPESURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO

M2

9,75

2.4 COBERTURAS

2.4.1 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOCÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015

M2

4,35

2.4.2 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_06/2016

M2

4,35

2.5 REVESTIMENTOS INTERNOS

2.5.1 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO

M2

26,10

2.5.2 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

38,50

2.5.3 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

M2

38,50

2.6 REVESTIMENTOS EXTERNOS

2.6.1 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

6,80

2.6.2 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

M2

6,80

2.7 PINTURA

2.7.1 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS COES. AF_06/2014

M2

96,65

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

2.7.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO.	M2			235,00
	AE_06/2014				
2.7.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃO.	M2			76,31
	AE_06/2014				
2.8	PISOS				
2.8.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2, AE_06/2014	M2			13,31
2.9	ACABAMENTOS				
2.9.1	RODAPÊ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM, AE_06/2014	M	13,80		
2.9.2	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	3	0,15	0,45
2.9.3	PETITOL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	3	0,15	0,45
2.10	LOUÇAS E METAIS				
2.10.1	REMOÇÃO DE BANCADE DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDOZA, MARMORTE, ETC.)	M2			1,32
2.10.2	REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE)	U	2,00		
2.11	LIMPEZA GERAL DE OBRA				
2.11.1	LIMPEZA GERAL DE OBRA	M2			88,35

Savião Stênio Ribeiro
 Engenheiro Civil
 CREA-MG 242964 D
 MASP 638914



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep. 35528-000 Fone: (37) 3359-7500
CGC: 18.308.862/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

ITEM	SERVIÇO	VALOR		EXECUTADO	ETAPA-1		ETAPA-2		ETAPA-3		ETAPA-4	
		R\$	%		SP*	AC*	SP*	AC*	SP*	AC*	SP*	AC*
					%	%	%	%	%	%	%	%
1	AMPLIAÇÃO											
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS	5.504,60	3,69		100	100		100		100		100
1.2	INFRAESTRUTURA	15.735,44	10,54		100	100		100		100		100
1.3	SUPRAESTRUTURA	20.762,43	13,91			0	100	100		100		100
1.4	PAREDES E PAINÉIS	10.515,31	7,05			0	90	90	10	100		100
1.5	ESQUADRIAS	9.832,21	6,59			0		0	20	20	80	100
1.6	VIDROS E PLÁSTICOS	1.651,28	1,11								100	100
1.7	COBERTURAS	13.481,18	9,03			0	20	20	80	100		100
1.8	IMPERMEABILIZAÇÃO	944,23	0,63			0	50	50	50	100		100
1.9	REVESTIMENTOS INTERNOS	10.813,43	7,25			0	60	60	40	100		100
1.10	FORROS	3.256,71	2,18			0		0		0	100	100
1.11	REVESTIMENTOS EXTERNOS	2.325,98	1,56			0	30	30	70	100		100
1.12	PINTURA	8.808,82	5,90			0		0		0	100	100
1.13	PISOS	8.371,26	5,61			0		0	70	70	30	100
1.14	ACABAMENTOS	1.197,32	0,80			0		0	20	20	80	100
1.15	INSTALAÇÃO ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS	6.459,34	4,33		25	25	25	50	25	75	25	100
1.16	INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS	1.843,38	1,24		25	25	25	50	25	75	25	100
1.17	INSTALAÇÃO DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS	2.334,44	1,56		25	25	25	50	25	75	25	100
1.18	LOUÇAS E METAIS	2.784,14	1,87			0		0		0	100	100
1.19	LIMPEZA FINAL DE OBRA	513,88	0,34			0		0		0	100	100
2	REFORMA											
2.1	PAREDES E PAINÉIS	6.204,82	4,16						100	100		100
2.2	ESQUADRIAS	4.960,61	3,32						100	100		100
2.3	VIDROS E PLÁSTICOS	1.656,38	1,11							0	100	100
2.4	COBERTURAS	256,28	0,17							0	100	100
2.5	REVESTIMENTOS INTERNOS	1.274,55	0,85						100	100		100
2.6	REVESTIMENTOS EXTERNOS	157,46	0,11						100	100		100
2.7	PINTURA	5.776,87	3,87							0	100	100
2.8	PISOS	740,62	0,50							0	100	100
2.9	ACABAMENTOS	336,64	0,23							0	100	100
2.10	LOUÇAS E METAIS	201,30	0,13							0	100	100
2.11	LIMPEZA FINAL DE OBRA	546,48	0,37							0	100	100
TOTAIS		%		100,00	Sp*		16,01	28,97	27,86		27,15	
					Ac*		16,01	44,99	72,85		100,00	
		R\$	149.247,40		Sp*		23.899,33	43.239,70	41.584,65		40.523,72	
					Ac*		23.899,33	67.139,03	108.723,68		149.247,40	

Arcos/MG 16/04/2020

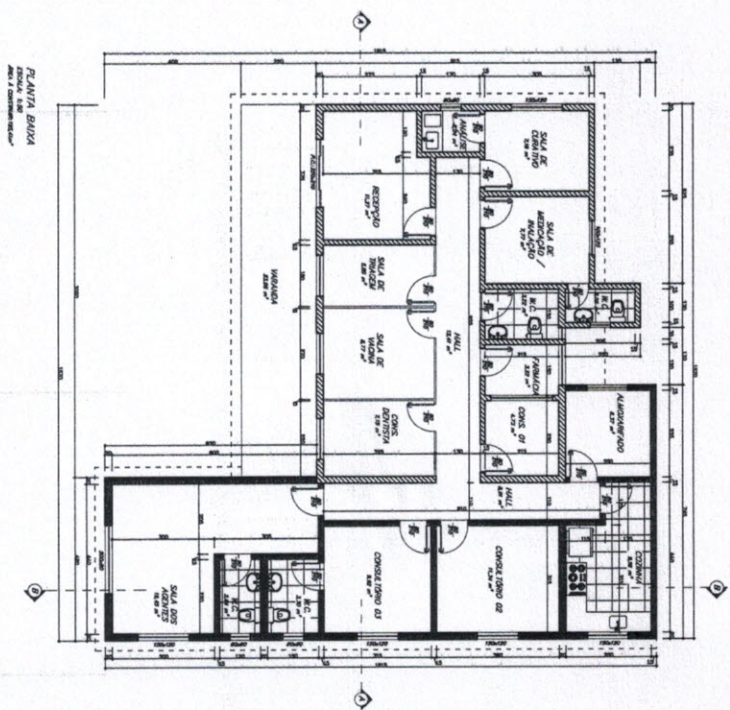
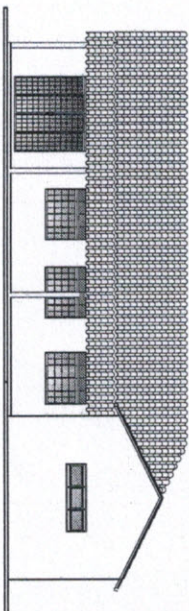
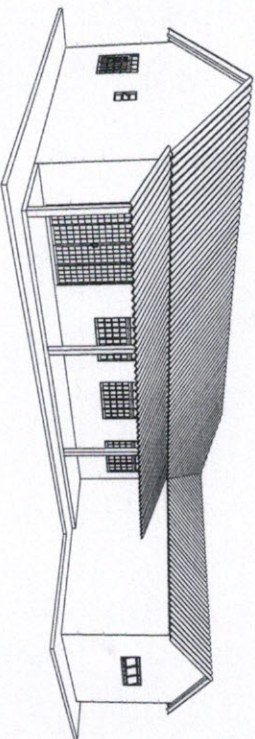
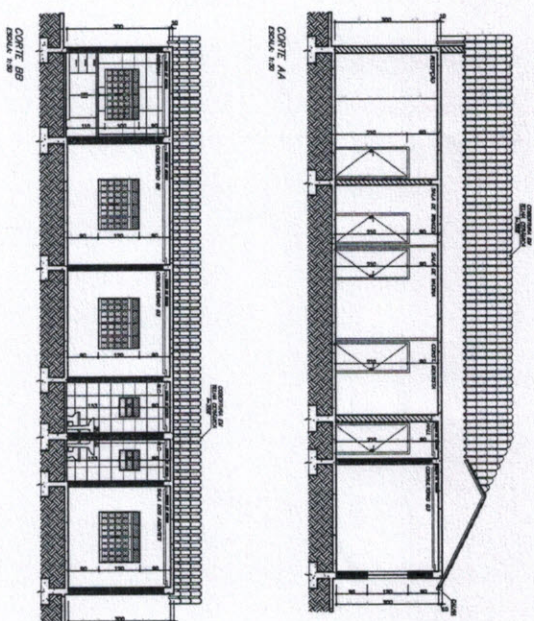
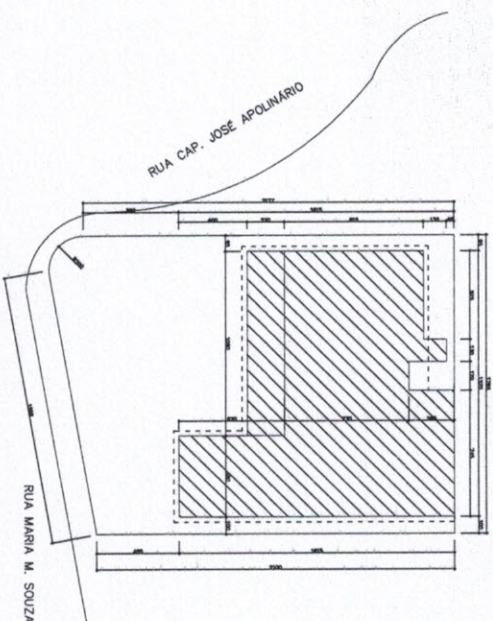
Local Data

Eng./Arq. Responsável

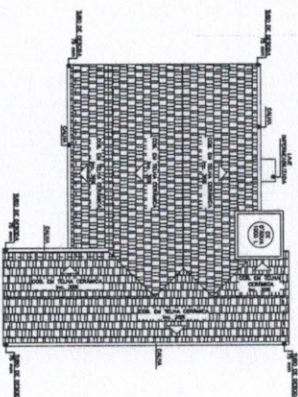
Nome:

Crea/CAU n°:

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

PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:50
ÁREA A CONSTRUIR: 98,40m²FACHAD
EPOCHA 7:30PERSPECTIVA
S/ EPOCACOURT REPORTERS
 1-800-855-1234CORTI B
ESQUE 7:30PLANTA DE SITUAÇÃO / IMPLANTAÇÃO
ESCALA: 1:200

RUA MARIA M. SOUZA



PLANTA DE COBERTURA
Escala: 1:100

PLANTA DE COBERTURA
ENCALDE 2.º AND
Sávio Stênio Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-MG 24.7664-D
CMA SP 638914

[illegible]