



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



PROJETO BÁSICO

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

Órgão/Entidade Proponente:		Nº do CNPJ:	
Endereço:			
Cidade:	U.F.:	CEP:	Tel:

2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

2.1. Título do Projeto

Abertura de Licitação

2.2. Identificação do Projeto

Contratação de empresa para execução da Reforma com adaptação de edificação para sede do Posto Avançado do Corpo de Bombeiros do Município de Arcos/MG.

2.3. Justificativa

Justifica-se a presente contratação, a necessidade de Reforma com adaptação de edificação para sede do Posto Avançado do Corpo de Bombeiros do Município de Arcos/MG, por ser a edificação que possui a sua localização estratégica para sediar os serviços a população da cidade e região.

3. PLANO DE APLICAÇÃO

Programa/Projeto Atividade	Valor Global
Reforma com adaptação de edificação para sede do Posto Avançado do Corpo de Bombeiros do Município de Arcos/MG	R\$ 173.679,07

Quiric



Prefeitura Municipal de Arcos
Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



4. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (ETAPA/FASE)

Etapa/Fase	Especificação	Indicador Físico	Duração
01	Reforma com adaptação de edificação para sede do Posto Avançado do Corpo de Bombeiros do Município de Arcos/MG	01	03 meses

5. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Anexo

6. DECLARAÇÃO

Declaramos que este Projeto Básico está de acordo com a Lei Federal nº 8.666 de 21/06/93 e suas alterações.



Prefeitura Municipal de Arcos
Estado de Minas Gerais
Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



Memorial Descritivo

Introdução: Contratação de empresa para execução da Reforma com adaptação de edificação para sede do Posto Avançado do Corpo de Bombeiros do Município de Arcos/MG.

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.

Justificativa: Justifica-se a presente contratação, a necessidade de Reforma com adaptação de edificação para sede do Posto Avançado do Corpo de Bombeiros do Município de Arcos/MG, por ser a edificação que possui a sua localização estratégica para sediar os serviços a população da cidade e região.

Objeto: Reforma com adaptação de edificação para sede do Posto Avançado do Corpo de Bombeiros do Município de Arcos/MG.

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.

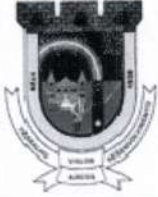
Observações gerais: Os serviços deverão seguir, além das especificações mencionadas no presente Termo de Referência, as informações constantes na Nota Técnica nº 5068/2018 – DLF-SDAL/3, projetos e orientações da fiscalização, fornecidas pelo Corpo de Bombeiros.

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

1 - **SERVIÇOS PRELIMINARES:**

1.1 – PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X 1,5* M, INCLUSO ADESIVAÇÃO.

Aquisição e instalação de placa em chapa galvanizada *nº 22*, pintada, tamanho mínimo 2,0 x 1,5 m. A instalação da placa de identificação da obra deverá ser instalada em local visível, seguindo as dimensões e modelo estabelecido pela contratante.



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



2 – DEMOLIÇÕES, RETIRADA DE ESQUADRIAS, CORTE E REMOÇÃO DE ENTULHOS

2.1 - DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES (PASSEIO)

Deverá ser realizada a demolição manual/mecanizada do passeio frontal da edificação, para execução do novo piso garagem, inclusive o afastamento dos materiais. Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

2.2 – DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO

Deverá ser realizada a demolição manual/mecanizada de alvenaria para instalação de novo porta de acesso ao Hall / convivência, inclusive o afastamento dos materiais. Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

2.3 – DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA

Deverá ser realizada a demolição manual/mecanizada de piso cerâmico nos locais onde serão construídas as novas instalações sanitárias dos alojamentos, inclusive o afastamento dos materiais. Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

2.4 – DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA

Deverá ser realizada a demolição manual/mecanizada da argamassa de contrapiso nos locais de execução das novas alvenarias em tijolos cerâmicos nos locais onde serão construídas as novas instalações sanitárias dos alojamentos, inclusive o afastamento dos materiais. Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

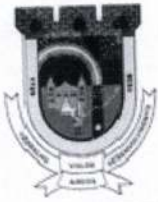
2.5 – RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS

Deverá ser realizada a retirada manual do portão da fachada principal para a instalação de novo portão com nova dimensão, inclusive o afastamento dos materiais. Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

2.6 – CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 E OU CAÇAMBA ESTACIONÁRIA

Deverá ser realizada a carga manual dos entulhos de entulhos para destinação correta e específica, inclusive o transporte e destinação final. Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

3 – FUNDAÇÃO – GARAGEM COBERTA



Prefeitura Municipal de Arcos Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



3.1 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA STRAUSS DMT DE 50,1 A 100 KM

A mobilização e desmobilização dos equipamentos e ferramentas necessárias para a execução de estaca Strauss, inclusive transporte, carga e descarga dos equipamentos e ferramentas. Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

3.2 – ESCAVAÇÃO E CONCRETAGEM ESTACA TIPO STRAUSS MOLDADA "IN LOCO" D = 380 MM

Deverá ser realizada a escavação com os equipamentos e ferramentas necessárias e concretagem manual das estacas strauss, inclusive a carga e o transporte e destinação do solo extraído. Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

3.3 – ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017

Deverá ser realizada a escavação manual dos blocos de coroamento das estacas Strauss, inclusive a carga e o transporte e destinação do solo extraído. Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

3.4 – REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA

Deverá ser realizada a regularização e a compactação com placa vibratória do fundo de vala dos blocos de coroamento das estacas Strauss. Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

3.5 – CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Deverá ser realizado o fornecimento, corte e dobra de aço CA-50 para fundação. Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

3.6 – CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Deverá ser realizado o fornecimento, corte e dobra de aço CA-50 para fundação. Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

3.7 – CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015



Prefeitura Municipal de Arcos Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



Deverá ser realizado o fornecimento, corte e dobra de aço CA-50 para fundação. Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

3.8 – CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Deverá ser realizado o fornecimento, corte e dobra de aço CA-50 para fundação. Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

3.9 – CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

Deverá ser realizado o a execução de lastro de concreto magro no fundo dos blocos de coroamento das estacas strauss. Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

3.10 – CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

Deverá ser realizado o fornecimento de concreto estrutural Fck=20 mpa para concretagem dos blocos de coroamento das estacas strauss. Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

3.11 – LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015

Deverá ser realizado o lançamento e adensamento do concreto estrutural Fck=20 mpa fornecimento nos blocos de coroamento das estacas strauss. Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

4 – COBERTURA METÁLICA – GARAGEM COBERTA

4.1 – ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 12M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO

4.2 – TELHA DE ACO ZINCADO ONDULADA, A = *17* MM, E = 0,5 MM, SEM PINTURA
Fornecimento e instalação de estrutura metálica e pilares metálicos, com cobertura em telha galvanizada, conforme projeto arquitetônico e memorial quantitativo.



Prefeitura Municipal de Arcos Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



Esta cobertura deverá apresentar inclinação de no mínimo 10% seguindo a posição do projeto arquitetônico.

A Estrutura Metálica será executada em Aço SAC-41, cobertura com telhas galvanizada de 0,5 mm, devidamente fixada, e, implantada nas laterais calhas e condutores para águas pluviais.

As bases dos pilares metálicos deverão ser instaladas a, no mínimo, 5 (cinco) centímetros de altura do piso acabado, a fim de se evitar a oxidação da ferragem.

As telhas de aço zincado serão de procedência conhecida e idônea, textura homogênea, de coloração uniforme e isentas de empenas. O armazenamento e o transporte das peças deverão ser realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. Todas as peças deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO.

Durante a montagem e manutenção, não pisar diretamente sobre as telhas. O caminhamento deverá ser feito sobre tábuas que se apoiem na estrutura. Será aconselhável o uso de máscara pelo operador durante o corte dos cantos e perfuração das telhas.

As telhas deverão ser aparafusadas de acordo com as recomendações do fabricante. A montagem das telhas deverá ser feita por faixas, no sentido do beiral para cumeeira e no sentido contrário ao dos ventos predominantes da região.

A estrutura consistirá, apenas, de peças de apoio para fixação das telhas, salvo indicação em contrário no projeto ou nas especificações.

Deverá ser seguido todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

4.3 – RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016

Os rufos serão em chapa de aço galvanizado, com 25 cm de corte e chapa em aço galvanizado num.24, sendo instalado e manuseado de acordo com a orientação e instrução do fabricante. As juntas após serem limpas devem ser vedadas com material apropriado. Deverá ser seguido todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.



Prefeitura Municipal de Arcos Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



4.4 – CALHA PARA ÁGUA FURTADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 50 CM

As calhas serão em chapa de aço galvanizado, com 50cm de desenvolvimento e chapa em aço galvanizado num.26, conforme detalhamento do projeto, com declividade igual ou superior a 1%, sendo instalada e manuseada de acordo com a orientação e instrução do fabricante. As juntas após serem limpas devem ser vedadas com material apropriado. Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

4.5 – FUNDO PREPARADOR PRIMER SINTETICO, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 25 MICRA

4.6 – PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA
A estrutura deverá ser jateada e lixada, aplicação de fundo com preparador primer sintético e pintura em 02 (duas) demão com tinta anti-corrosiva, com perfeito cobrimento. Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

4.7 – TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014

Os tubos e conexões de água pluvial serão em PVC série R aparentes e deverão ser fixados com braçadeiras, cintas ou tirantes metálicos em paredes, lajes ou vigas, e a distância entre apoios deverá respeitar as recomendações dos fabricantes. Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

5 – PAREDE E PAINÉIS

5.1 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014

A alvenaria deve ser executada conforme indicado no projeto em anexo e segundo orientações do responsável técnico.

Os blocos de concreto deverão ser de 1ª qualidade, que atendam aos requisitos descritos nas normas, com dimensões modulares e uniformes, isentos de trincas, lascas ou outros defeitos visíveis com dimensões: 9 x 19 x 39 cm com $F_{ck} \geq 20$ Mpa, assentados com argamassa de cimento e areia sem peneirar nivelados, apurados e alinhados durante o assentamento, com



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000

CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



espessura máxima das juntas deve ser de 1,5 cm; recomenda-se 1,0cm. Deverá ser seguido todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

5.2 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

A alvenaria deve ser executada conforme indicado no projeto em anexo e segundo orientações do responsável técnico.

Os blocos de concreto deverão ser de 1ª qualidade, que atendam aos requisitos descritos nas normas, com dimensões modulares e uniformes, isentos de trincas, lascas ou outros defeitos visíveis com dimensões: 19 x 19 x 39 cm com $F_{ck} \geq 20$ Mpa, assentados com argamassa de cimento e areia sem peneirar nivelados, aprumados e alinhados durante o assentamento, com espessura máxima das juntas deve ser de 1,5 cm; recomenda-se 1,0cm. Deverá ser seguido todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

5.3 – DIVISÓRIA EM PAINEL REMOVÍVEL, NÚCLEO COMPENSADO NAVAL - P. AÇO TIPO C

As divisórias devem ser executadas conforme indicado no projeto em anexo e segundo orientações do responsável técnico, inclusive portas e aberturas de vãos, sendo instalada e manuseada de acordo com a orientação e instrução do fabricante. Deverá ser seguido todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

5.4 – CONJUNTO DE FERRAGENS PARA CONFECÇÃO DE PORTA DE DIVISÓRIA

Os conjuntos de ferragens para confecção de portas divisórias devem ser instalados conforme indicado no projeto em anexo e segundo orientações do responsável técnico, sendo instalados e manuseados de acordo com a orientação e instrução do fabricante. Deverá ser seguido todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

6 – PISO DA GARAGEM

6.1 – REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA

6.2 – COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000

CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



6.3 – CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

6.4 – FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.

6.5 – TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM

6.6 – CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 15 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017

O piso da garagem será um piso de concreto armado.

Deverá ser feita a regularização e compactação do subleito para execução do piso.

Deverá ser executado um lastro de concreto magro e a instalação de lona plástica para impermeabilização e sobre o lastro de concreto será colocada tela de aço soldada nervurada CA-60 /Q-196.

Será executado o piso de concreto com resistência de 30 Mpa. O acabamento do piso será de concreto polido e deverá ser executado com desempenadeira de aço, rotatória (helicóptero) para obtenção de boa qualidade.

Deverá ser executada junta serrada. O processo construtivo que deverá ser utilizado, prevê a concretagem em faixas limitadas em sua largura, pelas juntas longitudinais de construção. Logo após o processo de acabamento do concreto, deve-se iniciar o corte das juntas transversais de retração, também conhecidas como juntas serradas, a profundidade da ordem de 1/3 da espessura da placa. As juntas serão com espaçamento máximo de 5m x 5m.

O piso deverá ter um 1% de declividade para a lateral.

Deverá ser seguido todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

7 – REVESTIMENTO



Prefeitura Municipal de Arcos Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



7.1 – 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

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluída e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6 mm.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base. Quando a superfície for extremamente lisa, ou untada por produtos utilizados nas formas, é aconselhável apiloar, ou jatear areia antes de chapiscar.

Para a execução do chapisco deve-se molhar a superfície, chapiscar, sendo que a aplicação do mesmo deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, continuamente, sobre toda área da base que se pretende revestir.

Deverá ser seguido todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

7.2 – 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 MENOR QUE 5M², ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

O emboço deverá ser iniciado no mínimo 24 horas após a aplicação do chapisco com uma espessura mínima admitida para o emboço de 15 mm, se for receber reboco, e de 20 mm, caso seja camada única, com uma consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânico), constituída de areia média, com dimensão máxima < 2,4 mm.

O procedimento de execução do emboço deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção, com o emboço aderindo bem ao chapisco ou à base de revestimento, possuindo uma textura e composição uniforme, proporcionando facilidade de aplicação manual ou por processo mecanizado, sendo o aspecto e a qualidade da superfície final correspondente a finalidade de aplicação.

Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



7.3 – REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2

O assentamento deverá ser realizado de baixo para cima, uma fiada de cada vez, a partir de dois azulejos colocados nas extremidades inferiores da parede, tomando como referência a cota estabelecida.

A argamassa colante será do tipo, piso sobre emboço e deverá ser aplicada com o auxílio de uma desempenadeira dentada, numa área que possa ser revestida num tempo máximo de 10 min, com a borda inferior do azulejo colocada em contato com o azulejo existente e pressionado, uniformemente, contra a mesma, caso necessário, deverá ser dados pequenos impactos, com instrumento de madeira, até obtenção do seu perfeito nivelamento e prumo, sendo que, o assentamento só poderá ser feito enquanto não se formar uma película esbranquiçada sobre a superfície da argamassa colante ou, quando ao ser tocada com o dedo, não aderir uma ligeira camada de argamassa, lembrando que as juntas deverão estar dispostas, de modo que as fiadas formem ângulo de 90° com a horizontal e o excesso de argamassa, extravasado das juntas, deverá ser removido.

Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

7.4 – REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO

O rejuntamento só poderá ser executado 48 horas após o assentamento do piso e rodapé.

As juntas terão espessura uniforme de no máximo 5mm. Será empregada argamassa de rejuntamento pré-fabricada com impermeabilizante, conforme especificações do fabricante. Aplica-se o rejuntamento com auxílio de uma espátula de borracha, no sentido diagonal das peças, de forma a preencher perfeitamente as juntas.

Após o rejuntamento, inicia-se a limpeza dos produtos com auxílio de uma esponja molhada e um pano seco.

Deverá ser seguido todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

8 - PISO DOS BANHEIROS – NOVOS

8.1 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



Para a execução deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície do contra piso ou base de regularização, utilizando gabarito (níveis do piso acabado) para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha.

O assentamento deverá começar pela peça inteira, a placa será apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente, e deverão ser cuidadosamente encostadas entre si, obtendo juntas retas e secas, de forma a evitar diferença de nível entre uma placa e outra.

A colocação dos pisos deve-se respeitar as seguintes normas: NBR 13753:1996 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento; ABNT NBR 14081:2004 -Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica –Especificação; ABNT NBR 15463:2007 - Placas cerâmicas para revestimento–Porcelanato.

Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

8.2 - REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO

O rejuntamento só poderá ser executado 48 horas após o assentamento do piso e rodapé. As juntas terão espessura uniforme de no máximo 5mm. Será empregada argamassa de rejuntamento pré-fabricada com impermeabilizante, conforme especificações do fabricante. Aplica-se o rejuntamento com auxílio de uma espátula de borracha, no sentido diagonal das peças, de forma a preencher perfeitamente as juntas.

Após o rejuntamento, inicia-se a limpeza dos produtos com auxílio de uma esponja molhada e um pano seco.

Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

9 – ESQUADRIAS

9.1 - PORTA VENEZIANA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA

As portas em esquadria metálica serão instaladas no acesso principal com dimensão de 200cm x 250cm e no acesso do hall/convivência, incluso fechaduras e caixilhos apropriados para cada ambiente.

Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



9.2 - KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 90 X 210 CM, E = 35 MM, NUCLEO SARRAFEADO, ESTRUTURA USINADA PARA FECHADURA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA (INCLUI MARCO, ALIZARES E DOBRADICAS)

As portas em madeira serão instaladas nas novas instalações sanitárias.

Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

9.3 - VIDRO TEMPERADO, COLOCADO EM CAIXILHO COM OU SEM BAGUETES, COM GAXETA DE NEOPRENE E = 8 MM

A esquadria em vidro temperado será instalada na cozinha, incluso caixilhos.

Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

10 - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

10.1 - PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL E CONEXÕES

10.2 - PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 40 MM E CONEXÕES (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC.)

10.3 - PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 100 MM E CONEXÕES (VASO SANITÁRIO)

10.4 - CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO COM TAMPA 500 L

10.5 - REVISÃO GERAL DAS INSTALAÇÕES EXISTENTES (EQUIPE PROPRIA DA PMA)

Água

Deverão ser executadas as novas instalações para atendimento das novas instalações sanitárias.

Tubos a serem usados serão de PVC soldável de 1ª linha, inclusive conexões, até os pontos de utilização



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



Esgoto Sanitário

Deverão ser executadas as novas instalações para atendimento das novas instalações sanitárias.

As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações.

As tubulações quando enterradas devem ser assentes sobre o terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,30m.

Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

11 - INSTALAÇÕES ELÉTRICA E LÓGICA

11.1 - REMOÇÃO DE LUMINÁRIA FLUORESCENTE (EQUIPE PROPRIA DA PMA)

11.2 - PONTO DE TOMADA DE EMBUTIR, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO

Os pontos de instalações serão executados com eletroduto de PVC rígido, incluso conexões, caixas, placas, tampas e fiações apropriadas.

Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

11.3 - PONTO DE INTERRUPTOR, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO

Os pontos de instalações serão executados com eletroduto de PVC rígido, incluso conexões, caixas, placas, tampas e fiações apropriadas.

Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas

11.4 - PONTO SECO PARA INSTALAÇÃO DE SOM, TV, ALARME E LÓGICA, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO

Os pontos de instalações serão executados com eletroduto de PVC rígido, incluso conexões, caixas, placas e tampas.



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

11.5 - REVISÃO GERAL DAS INSTALAÇÕES EXISTENTES (EQUIPE PRÓPRIA DA PMA)

12 – PINTURA

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

12.2 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES,
DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 – EXTERNA

12.3 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES,
DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - INTERNA

12.4 - FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCO), DUAS
DEMAOS

12.5 - PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA

12.6 - FUNDO SINTÉTICO NIVELADOR BRANCO

12.7 - VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE, 2 DEMAOS

12.8 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES,
DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - MUROS DIVISÓRIOS EXISTENTES

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;
- As superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;
- Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;
- Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Para pinturas internas de recintos fechados, serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade.

Execução de pintura em látex acrílico para paredes internas e externas (1ª linha; Renner, Coral ou Suvinil) em superfície rebocada, incluso limpeza e lixamento preliminar, 01 demão de selador acrílico pigmentado, 02 demãos de látex.

Execução de pintura com fundo selador acrílico, em uma demão, para melhor acabamento e aderência da pintura às paredes recém construídas. Ambientes externos e internos, conforme projeto arquitetônico.

Execução de pintura em verniz sintético brilhante, em superfícies de bloco de concreto aparente, em duas demãos. Os vernizes protegem as superfícies da ação das intempéries, dando-lhes polimento e acabamento.

Execução de pintura em esmalte sintético (1ª Linha) sobre esquadrias metálicas, inclusive lixamento, 1 demão de zarcão laranja, correções de imperfeições e 02 demãos de tinta base de esmalte, pintura executada com compressor e pistola.

Em todas as superfícies de ferro ou aço, internas ou externas, exceto as galvanizadas, serão removidas as ferrugens, rebarbas e escórias de solda, com escova, palha de aço, lixa ou outros meios. Deverão também ser removidas graxas e óleos com ácido clorídrico diluído e removedores especificados.

Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



13 – FORRO

13.1 - REMOÇÃO DE FORRO DE PVC, INCLUSIVE ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO COM REAPROVEITAMENTO E REINSTALAÇÃO NO NÍVEL H=3,70

13.2 - FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P

Os forros em régua de PVC deverão ser removidos com reaproveitamento e reinstalados em novo nível de acordo com a orientação do fabricante e/ou montador, utilizando sistema de fixação mais adequado a obra, incluído acessórios e acabamentos.

A reposição de forro novo deverá atender às condições anteriores.

Caracterização dos Produtos:

Forro em placas de PVC:

- Dimensões: 200 x 4000 cm e espessura de 15mm;
- Sistema de encaixe macho x fêmea;
- Cor: Branco;
- Arremates: rodaforno em PVC padrão convencional.

Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

14 - CERCAMENTO DIVISÓRIO

14.1 - ALAMBRADO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", ALTURA 3M, FIXADOS A CADA 2M EM BLOCOS DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO COM PVC, FIO 12 BWG E MALHA 7,5X7,5CM

14.2 - PORTÃO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSIVE FERRAGENS

Todo alambrado será executado em Tubo Galvanizado de Ø 2" (duas polegadas) com chapa



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



As telas deverão ser confeccionadas em arame galvanizado de fio nº. 12 malha de 3"x3", fixadas a estrutura tubular através de amarração efetuada com arame galvanizado nº. 12, não podendo conter pontas ou rebarbas.

Deverão ser colocados dois portões (um em cada lateral), fixados por dobradiças de abertura de 180° e dotados de ferrolhos de chapa simples.

Todas as soldas deverão ser esmerilhadas de forma a remover escórias, rebarbas de cortes e soldas, eliminando-se bordas e arestas cortantes.

Deverão ser seguidos todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

15 - BANCADA, LOUÇAS E METAIS

15.1 - CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

As cubas de 1º linha serão para bancadas em granito a serem instaladas nas novas instalações sanitárias.

Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

15.2 - VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Os vasos sanitários de 1º linha serão para serem instalados nas novas instalações sanitárias.

Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

15.3 - BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA LAVATÓRIO 0,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

As bancadas em granito de 1º linha serão para serem instalados nas novas instalações sanitárias.

Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

15.4 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D = 15 MM (1/2")

Os registros serão de 1º linha serão para serem instalados nas novas instalações sanitárias.

Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

15.5 - REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA D = 25 MM (1")



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



Os registros serão de 1º linha serão para serem instalados nas novas instalações sanitárias.
Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

15.6 - REGISTRO PRESSÃO COM CANOPLA CROMADO D = 25 MM (1") / 20 MM (3/4")
Os registros serão de 1º linha serão para serem instalados nas novas instalações sanitárias.

Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

16 - PLACAS INDICATIVAS

16.1- PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *0,60 X 0,3* M, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE ÁREA MILITAR, INCLUSO ADESIVAÇÃO

As placas indicativas de identificação de área serão instaladas nos muros divisórios e alambrados.

Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

17- ESTUTURA DE CONCRETO - BANHEIROS NOVOS

17.1 - LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA

A laje pré-moldada será executada nas novas instalações sanitárias.

Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

18 - SERVIÇOS DIVERSOS

18.1 - REVISÃO GERAL DA CALHAS E RUFOS

18.2 - REVISÃO GERAL DA COBERTURA METÁLICA EXISTENTE, INCLUSIVE SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS

Será realizado a revisão geral telhado, calhas e rufos existentes, inclusive a substituição de telhas.

Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

19 - LIMPEZA GERAL DA OBRA

19.1 - LIMPEZA FINAL DA OBRA



Prefeitura Municipal de Arcos
Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900

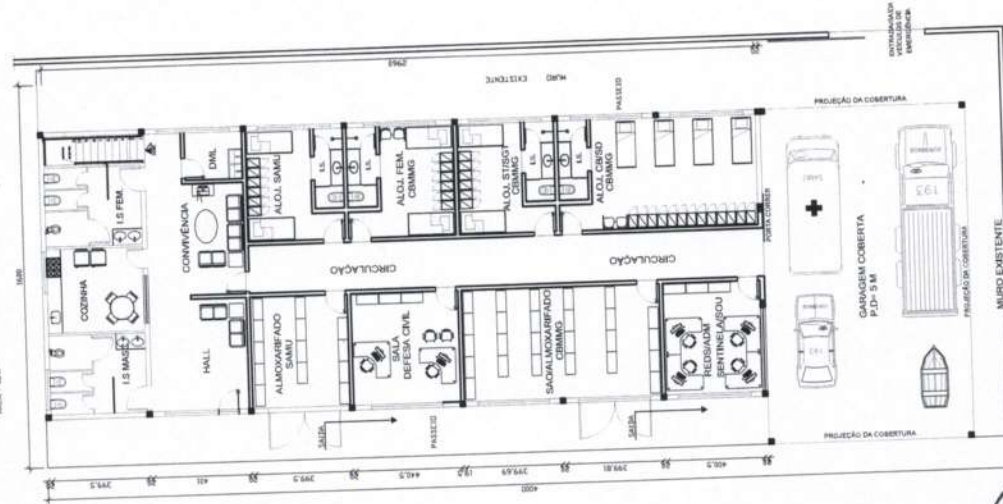
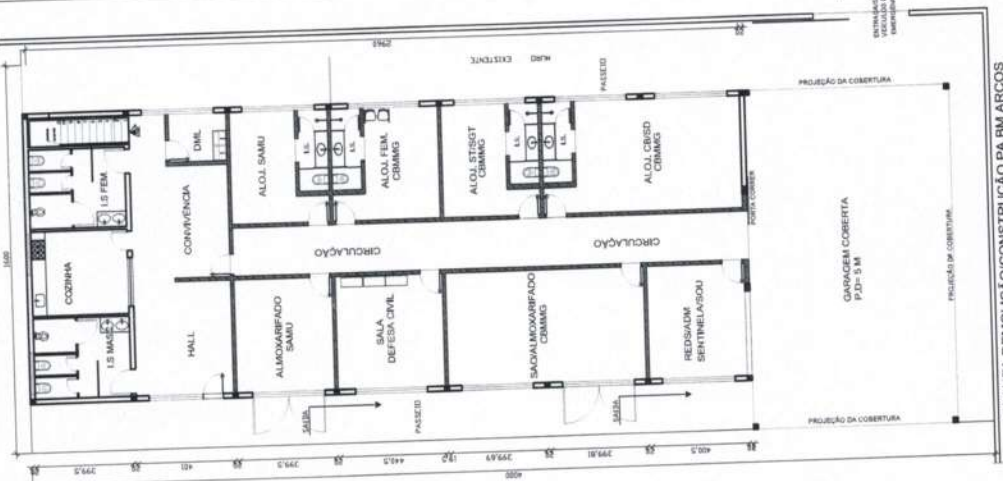
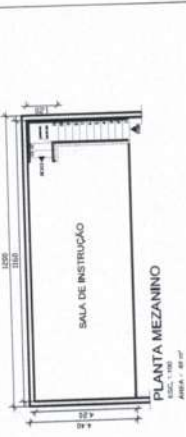


Deverá ser removido todo o entulho existente, sendo cuidadosamente limpos todos acessos, havendo particular cuidado em remover salpicos de argamassa e tintas, se necessário deve-se utilizar produtos de limpeza para não haver nenhum tipo de resíduo que possa futuramente estragar qualquer tipo de componente.

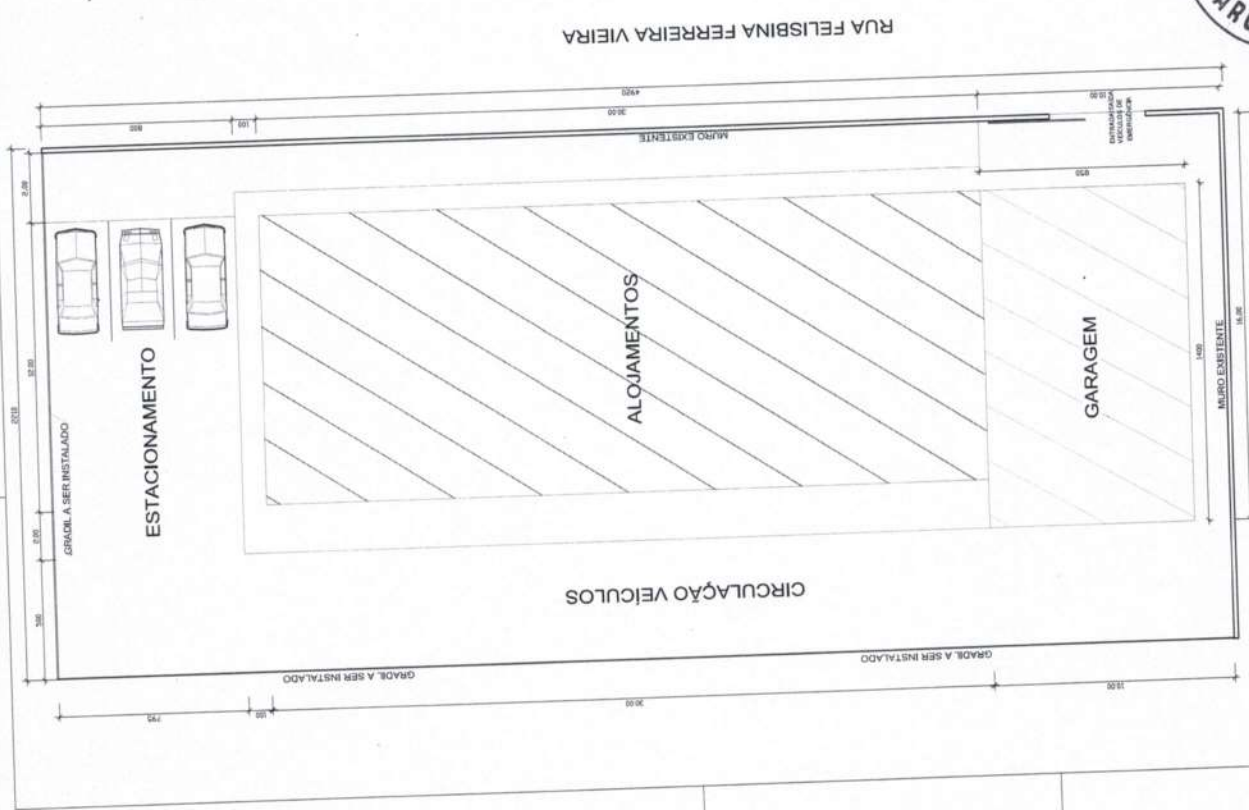
Deverão ser seguidas todas as orientações necessárias das NBR's e legislações específicas.

Arcos, 02 de julho 2018.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



LEGENDA
 ■ PAREDE EXISTENTE
 ▭ PAREDE A CONSTRUIR
 ▨ PAREDE A DEMOIR



RUA JAPARAIBA

IMPLANTAÇÃO PA BM ARCOS
 ÁREA TOTAL: 1487,00 m² - 1487,00 m²

PLANTA DEMOLIÇÃO/CONSTRUÇÃO PA BM ARCOS
 FIG. 1.100
 CORPO DE BOMBEIROS MILITARES DE VIAS FERREAS
 DIRETORIA DE LOGISTICA E FINANÇAS
 PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO POSTO ALMOXARIFADO BM DE ARCOS

PROJETO: []
 TITULO: []
 LOCAL: []
 DATA: []
 ESCALA: []
 AUTORIZADO: []
 CATEGORIA: []
 Nº de Licença: []
 Nº de Registro: []
 Nº de Inscrição: []
 Nº de Matrícula: []
 Nº de Registro Profissional: []
 Nº de Inscrição Profissional: []
 Nº de Registro Profissional: []
 Nº de Inscrição Profissional: []



BOMBEIRO MILITAR

MINAS GERAIS

O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS
DIRETORIA DE LOGÍSTICA E FINANÇAS
SUBDIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO
SEÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA – SDAL/3

1. OBJETIVO

Apresentar as especificações técnicas necessárias para a adequação de imóvel situado no município de Arcos/MG, para fins de instalação de Posto Avançado de Bombeiros Militar – PA BM.

2. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Foi oferecido um imóvel de propriedade do município para fins de instalação do PA BM naquela localidade.

Trata-se de um galpão com uma área total construída de 360 m², composto com um mezanino de 48 m².

As informações constantes nessa nota técnica são as adaptações mínimas que necessitam ser realizadas para abrigar o Posto Avançado BM.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1. Área externa e garagem das viaturas

3.1.1. Deverá ser construída uma cobertura para abrigar as viaturas operacionais do Posto Avançado, conforme alocação e dimensões especificadas na planta arquitetônica encaminhada.

3.1.2. O piso da garagem deverá ser armado para suportar o peso das viaturas de grande porte (mínimo de 25 toneladas).

3.1.3. A estrutura e telhado da cobertura poderão ser executados em estrutura metálica.

3.1.4. Deverão ser instaladas luminárias sob a cobertura da garagem.

3.1.5. As estruturas da cobertura da garagem deverão ser pintadas conforme orientações do item 3.7.2 – Pintura Externa.



3.2. Estrutura física – Alvenarias e adequação de layout

3.2.1. Deverá ser executada a adequação dos ambientes de acordo com a planta baixa encaminhada pela DLF, contendo o layout sugerido.

3.2.2. O portão existente no acesso da fachada principal da edificação (de duas folhas), deverá ser substituído portão de correr com dimensões de 200x250, de forma a adequar ao novo layout proposto.

3.2.3. As paredes divisórias dos ambientes a serem construídos deverão possuir altura acima dos vãos das janelas, permitindo melhor iluminação e ventilação.

3.3. Forros

3.3.1. Deverá ser providenciado o reparo e manutenção dos forros danificados na edificação.

3.3.2. Deverão ser instalados forros e luminárias sobre esses novos ambientes a serem construídos, de forma a compartimentá-los adequadamente.

3.4. Instalações hidrossanitárias

3.4.1. Providenciar todas as adequações hidrossanitárias necessárias para o fiel cumprimento do layout proposto, atentando principalmente para a criação de novos banheiros;

3.4.2. Os banheiros dos alojamentos/vestiários deverão apresentar revestimentos de piso cerâmico PI5 antiderrapante (na cor cinza claro), paredes com revestimento cerâmico até o teto (na cor branca) e teto com pintura acrílica na cor branco neve. Deverão ainda ser instaladas louças e peças sanitárias na cor branca divisórias dos boxes/bancadas em granito cinza andorinha ou equivalente.

3.4.3. Providenciar a revisão/manutenção de todas as instalações hidrossanitárias da edificação, incluindo reposição de todas as peças faltantes, se for o caso.

3.4.4. Providenciar inspeção de todo o telhado e a devida substituição de telhas quebradas, instalação de rufos faltantes e correção de possíveis pontos de vazamento e/ou infiltração, caso existam. Providenciar também a limpeza das calhas.

3.5. Instalações elétricas

Deverão ser providenciadas tomadas elétricas para atender ao número de estações de trabalho do layout proposto.

3.6. Instalações de informática e telefonia

Deverá ser providenciada toda infraestrutura, materiais e equipamentos de informática e telefonia, de modo a permitir o bom funcionamento das seções, conforme orientações complementares da Subdiretoria de Tecnologia e Sistemas-SDTS.

3.7. Pintura

3.7.1. Pintura interna

Alojamentos: as alvenarias deverão ser pintadas em tinta látex de cor clara (branco gelo) e com faixa de 1,20m a partir do piso de tinta esmalte (cor cinza claro). Os tetos (exceto se apresentar forro de PVC) e as paredes deverão ser pintados com tinta látex de cor branco neve.

Cozinha/Refeitório: Os tetos (exceto se apresentar forro de PVC) e as paredes sem revestimento cerâmico deverão ser pintados com tinta acrílica de cor branco gelo ou instalação de cerâmica cor branca.

Seções (salas administrativas/operacionais): As paredes deverão ser pintadas em tinta látex de cor branco gelo e com faixa de 1,20m a partir do piso de tinta esmalte (cor cinza claro). O teto (exceto se apresentar forro de PVC) deverá ser pintado com tinta de cor branco neve.

3.7.2. Pintura externa

O exterior dos quartéis deverá ser pintado com tinta acrílica na cor branca (referência branco 001 da Suvinil). Os detalhes de portas, janelas e frisos, quando houver, deverão ser pintados com tinta esmalte na cor "vermelho-350" (referência da Suvinil).



Pintura em vermelho nas esquadrias e grade da janela.

Handwritten signatures and initials.

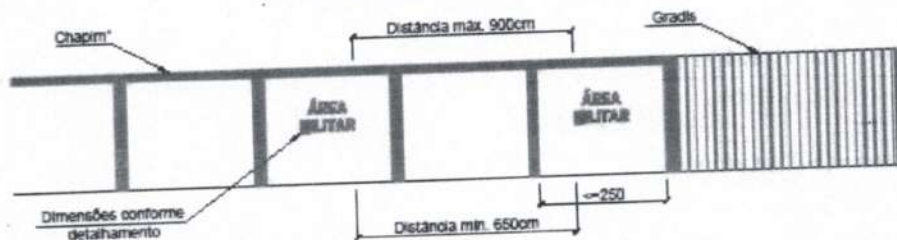
Os detalhes das estruturas metálicas (pilares, vigas, treliças, etc.) da cobertura da garagem das viaturas quando houver, deverão ser pintados com tinta esmalte na cor "vermelho-350" (referência da Suvinil). Os detalhes de pilares e vigas não metálicos (em concreto armado) deverão ser pintados com tinta acrílica na cor "vermelho carninal"

Nos cercamentos dos quartéis, o muro deverá ser pintado com tinta acrílica na cor branca (referência branco 001 da Suvinil). Os detalhes de pilares, vigas e chapins (não metálicos) deverão ser pintados com tinta acrílica na cor "vermelho cardinal".

Os gradis e portões de acesso deverão ser pintados com tinta esmalte na cor "vermelho-350" (referência da Suvinil).

Em cercamentos tipo gradil ou tela, deverão ser afixadas placas de identificação com o escrito "ÁREA MILITAR", conforme dimensões apresentadas nas imagens ilustrativas abaixo.

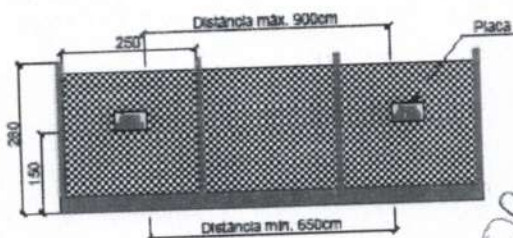
PINTURA EM MUROS



DETALHAMENTO PINTURA "ÁREA MILITAR" EM MURO



PINTURA EM CERCAMENTOS COM TELA



Handwritten signature

Handwritten signature

DETALHAMENTO PLACAS "ÁREA MILITAR" EM TELAS



3.8. Placa de Identificação

A placa de identificação será pintada diretamente na parede ou em lona, com o fundo em "branco gelo" e as demais aplicações conforme modelo abaixo.



3.9. Sinalização na via de acesso ao Posto Avançado BM

Para evitar acidentes nas vias de acesso ao PA BM, recomenda-se a instalação de placas/sinalização de advertência, com indicação de entrada e saída de veículos de emergência e limitação de estacionamento de veículos particulares na via em frente ao imóvel, a fim de possibilitar a manobra das viaturas para saída e retorno do atendimento de ocorrências.

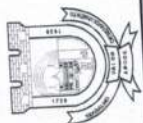
Belo Horizonte, 27 de março de 2018.

[Handwritten Signature]
MARIA LÚCIA PEREIRA LORENTZ, SUB TEN BM
 AUX. DA SDAL/3

[Handwritten Signature]
RAFAEL SANTOS CHAVES, CAP BM
 CHEFE DA SDAL/3

Homologo:

[Handwritten Signature]
DANIELA LOPES ROCHA DA COSTA, TEN CEL BM
 SUBDIRETORA DE APOIO LOGÍSTICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS
Estado de Minas Gerais

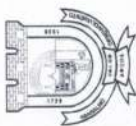
Planilha de Quantidades e Preços

PROJETO: REFORMA COM ADAPTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO PARA SEDE DO POSTO AVANÇADO DO CORPO DE BOMBEIROS

Fonte de pesquisa dos custos unitários: SINAPI, SETOP e Cotação

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	Data base:		BDI	CUSTO (R\$)	BDI	UNIT. C/ BDI	PREÇO (R\$)	COTAÇÃO:
						SINAPI - 11/2017	SETOP-03/2018						
						BDI. MAT.	BDI SERV.						
SERVIÇOS PRELIMINARES													
1			PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", DE *2,0 X 1,5* M, INCLUSIVE ADESIVAGEM	M²	3,00		230,00	1,22			280,60		22,00%
1.1	SINAPI	4813	DEMOLIÇÕES, RETIRADA DE ESQUADRIAS, CORTE E REMOÇÃO DE ENTULHOS	M³	4,02		178,41	1,22			217,66		
2	SINAPI	73616	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES (PASSEIO)	M³	0,25		68,62	1,22			83,72		
2.1	SINAPI	73899/2	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TUILOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO	M³	18,51		18,06	1,22			22,03		
2.2	SINAPI	73801/1	DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA	M³	0,74		2,11	1,22			2,57		
2.3	SINAPI	97631	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA	M²	10,00		12,04	1,22			14,69		
2.4	SINAPI	85334	RETIRADA DE ESQUADRIAS METALICAS	M³	5,02		18,95	1,22			23,12		
2.5	SINAPI	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 E OU CAÇMABA ESTACIONÁRIA	UNID	1,00		1.200,00	1,22			1.464,00		
2.6	SINAPI		FUNDAÇÃO - GARAGEM COBERTA	M³	1,41		100,99	1,22			123,21		
3	SETOP	FUN-STR-006	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA STRAUSS DMT DE 50.1 A 100 KM	M³	0,59		100,54	1,22			122,66		
3.1	SETOP	FUN-STR-016	ESCAVAÇÃO E CONCRETAGEM ESTACA TIPO STRAUSS MOLDADA "IN LOCO" D = 380 MM	M²	0,98		2,37	1,22			2,89		
3.2	SINAPI	96.522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF. 06/2017	KG	10,46		4,94	1,22			6,03		
3.3	SETOP	TER-REG-010	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	kg	4,87		5,27	1,22			6,43		
3.4	SINAPI	92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF. 12/2015	KG	6,79		4,36	1,22			5,32		
3.5	SINAPI	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF. 12/2015	KG	38,33		4,06	1,22			4,95		
3.6	SINAPI	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF. 12/2015	M³	0,05		208,39	1,22			254,24		
3.7	SINAPI	92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF. 12/2015	M3	1,95		244,84	1,22			298,70		
3.8	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	M3	1,95		129,90	1,22			158,48		
3.9	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	M³									
3.10	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	M²	119,00		65,41	1,22			79,80		
3.11	SINAPI	92873	COBERTURA METÁLICA - GARAGEM COBERTA	M²	119,00		23,18	1,22			28,28		
3.12	SINAPI	72110	ESTRUTURA METÁLICA EM TESSOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 12M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO	M²	14,00		27,14	1,22			33,11		
4	SINAPI	25007	TELHA DE AÇO ZINCADO ONDULADA, A = *17* MM, E = 0,5 MM, SEM PINTURA	M	28,00		27,06	1,22			6,43		
4.1	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF. 06/2016	M2	119,00		20,11	1,22			24,53		
4.2	SINAPI	1118	CALHA PARA AGUA FURTADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 50 CM	M2	119,00		20,11	1,22			24,53		
4.3	SINAPI	84660	FUNDO PREPARADOR PRIMER SINTETICO, PARA ESTRUTURA METÁLICA, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 25 MICRA	M2	119,00		33,62	1,22			41,02		
4.4	SINAPI	73924/3	FUNDO PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METÁLICA	M2	10,00								
4.5	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF. 07/2014	M	10,00								
4.6	SINAPI												
4.7	SINAPI												
TOTAL											173.679,07		
TOTAL											841,80		
TOTAL											841,80		
TOTAL											1.569,37		
TOTAL											875,65		
TOTAL											21,10		
TOTAL											407,88		
TOTAL											1,91		
TOTAL											146,89		
TOTAL											115,95		
TOTAL											2.938,21		
TOTAL											1.464,00		
TOTAL											174,09		
TOTAL											72,12		
TOTAL											2,83		
TOTAL											63,02		
TOTAL											31,29		
TOTAL											36,10		
TOTAL											189,87		
TOTAL											12,46		
TOTAL											583,07		
TOTAL											309,35		
TOTAL											18.344,25		
TOTAL											9.496,22		
TOTAL											3.365,27		
TOTAL											463,55		
TOTAL											924,37		
TOTAL											765,10		
TOTAL											2.919,57		
TOTAL											410,16		





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS
Estado de Minas Gerais

Planilha de Quantidades e Preços

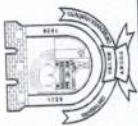
PROJETO: REFORMA COM ADAPTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO PARA SEDE DO POSTO AVANÇADO DO CORPO DE BOMBEIROS

Fonte de pesquisa dos custos unitários: SINAPI, SETOP e Cotação

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	SINAPI - 11/2017		SETOP-03/2018		COTAÇÃO:			
						BDI. MAT.		BDI SERV.		BDI. MAT.		BDI SERV.	
						CUSTO (R\$)	UNIT. S/ BDI	BDI	UNIT. C/ BDI	PREÇO (R\$)	TOTAL		
5			PAREDES E PAINÉIS								22,00%		
5.1	SINAPI	87465	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	70,63	37,29	1,22	45,49			173.679,07		
5.2	SINAPI	87458	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	23,13	54,87	1,22	66,94			3.213,32		
5.3	SETOP	DIV-PAI-005	DIVISÓRIA EM PAINEL REMOVÍVEL, NÚCLEO COMPENSADO NAVAL - P. AÇO TIPO C	M2	303,58	92,34	1,22	112,65			34.200,18		
5.4	SETOP	DIV-PAI-015	CONJUNTO DE FERRAGENS PARA CONFECÇÃO DE PORTA DE DIVISÓRIA	CJ	10,00	100,00	1,22	122,00			1.220,00		
6			PISO DA GARAGEM								11.605,50		
6.1	SINAPI	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M²	119,00	1,06	1,22	1,29			153,89		
6.2	SINAPI	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017	M2	119,00	0,39	1,22	0,48			56,62		
6.3	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	3,57	208,39	1,22	254,24			907,62		
6.4	SINAPI	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	119,00	4,59	1,22	5,60			666,38		
6.5	SINAPI	7156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M²	119,00	16,89	1,22	20,61			2.452,09		
6.6	SINAPI	97095	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPa, PARA ESPESSURA DE 15 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017	M³	17,85	338,38	1,22	412,82			7.368,90		
7			REVESTIMENTO								8.875,30		
7.1	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	127,32	2,38	1,22	2,90			369,67		
7.2	SINAPI	87545	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 MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	127,32	16,66	1,22	20,33			2.587,72		
7.3	SINAPI	536	REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3. FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M²	127,32	35,49	1,22	43,30			5.512,50		
7.4	SINAPI	34357	REJUNTE COLORIDO, CIMENTÍCIO	M²	127,32	2,61	1,22	3,18			405,40		
8			PISO DO BANHEIROS - NOVOS								882,58		
8.1	SINAPI	87249	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	16,46	41,33	1,22	50,42			830,16		
8.2	SINAPI	34357	REJUNTE COLORIDO, CIMENTÍCIO	M2	16,46	2,61	1,22	3,18			52,42		
9			ESQUADRIAS								4.836,38		
9.1	SETOP	SER-POR-045	PORTA VENEZIANA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA	M²	6,78	338,34	1,22	412,77			2.798,61		
9.2	SINAPI-I	39497	KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA MÉDIA (NBR 15930) DE 90 X 210 CM, E = 35 MM, NÚCLEO SARRAFEADO. ESTRUTURA USINADA PARA FECHADURA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA (INCLUI MARCO, ALZARÉ E BARRAS ADIÇAS)	UN	4,00	323,64	1,22	394,84			1.579,36		
9.3	SETOP	VID-TEM-010	VÍDRO TEMPERADO, COLOCADO EM CAIXILHO COM OU SEM BAGUETES, COM GAXETA DE NEOPRENE E = 8 MM	M²	2,00	187,87	1,22	229,20			458,40		



Handwritten signature

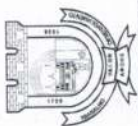


PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS
Estado de Minas Gerais

Planilha de Quantidades e Preços

PROJETO: REFORMA COM ADAPTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO PARA SEDE DO POSTO AVANÇADO DO CORPO DE BOMBEIROS		Data base:		SINAPI - 11/2017	SETOP-03/2018	COTAÇÃO:				
Fonte de pesquisa dos custos unitários: SINAPI, SETOP e Cotação				BDI. MAT.	BDI SERV.	22,00%				
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO (R\$)	BDI	UNIT. C/ BDI	PREÇO (R\$)	TOTAL
10			INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS							173.679,07
10.1	SETOP	INST-AGU-005	PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL E CONEXÕES	PT	16,00	82,84	1,22	101,06		1.617,04
10.2	SETOP	INST-ESG-005	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 40 MM E CONEXÕES (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC.)	PT	12,00	47,55	1,22	58,01		696,13
10.3	SETOP	INST-ESG-005	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 100 MM E CONEXÕES (VASO SANITÁRIO)	PT	4,00	64,32	1,22	78,47		313,88
10.4	SETOP	HID-DAG-010	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO COM TAMPÃO 500 L	UNID	2,00	432,68	1,22	527,87		1.055,74
10.5			REVISÃO GERAL DAS INSTALAÇÕES EXISTENTES (EQUIPE PRÓPRIA DA PMA)	VB	-	1,00	1,22	1,22		11.262,44
11			INSTALAÇÕES ELÉTRICA E LÓGICA							
11.1	SETOP	DEM-LUM-005	REMOÇÃO DE LUMINÁRIA FLUORESCENTE (EQUIPE PRÓPRIA DA PMA)	PT	-	12,29	1,22	14,99		-
11.2	SETOP	INST-TOM-005	PONTO DE TOMADA DE EMBUTIR, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO	PT	33,00	153,09	1,22	186,77		6.163,40
11.3	SETOP	INST-INT-005	PONTO DE INTERRUPTOR, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO	PT	17,00	199,56	1,22	243,46		4.138,87
11.4	SETOP	INST-STVAL-005	PONTO SECO PARA INSTALAÇÃO DE SOM, TV, ALARME E LÓGICA, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO	PT	6,00	131,17	1,22	160,03		960,16
11.5			REVISÃO GERAL DAS INSTALAÇÕES EXISTENTES (EQUIPE PRÓPRIA DA PMA)	VB	-	-	1,22	-		16.531,91
12			PINTURA							
12.1	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	69,64	1,83	1,22	2,23		155,47
12.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - EXTERNA	M2	471,00	9,03	1,22	11,02		5.188,82
12.3	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - INTERNA	M2	130,32	9,03	1,22	11,02		1.435,68
12.4	SINAPI	74064/1	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMÃOS	M2	130,32	15,34	1,22	18,71		2.438,91
12.5	SINAPI	73924/3	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	M2	130,32	20,11	1,22	24,53		3.197,30
12.6	SINAPI	84657	FUNDO SINTÉTICO NIVELADOR BRANCO	M2	16,00	7,54	1,22	9,20		147,18
12.7	SINAPI	84645	VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE, 2 DEMÃOS	M2	16,00	14,54	1,22	17,74		283,82
12.8	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - MUROS DIVISÓRIOS EXISTENTES	M2	334,47	9,03	1,22	11,02		3.684,72
13			FORRO							12.443,40
13.1	COTAÇÃO		REMOÇÃO DE FORRO DE PVC, INCLUSIVE ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO COM REAPROVEITAMENTO E REINSTALAÇÃO NO NÍVEL H=3,70	M²	343,36	20,00	1,22	24,40		8.377,98
13.2	SINAPI	96486	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	85,84	38,82	1,22	47,36		4.065,42
14			CERCAMENTO DIVISÓRIO							28.512,62
14.1	SINAPI	Cotação	ALAMBRAO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", ALTURA 3M, FIXADOS A CADA 2M EM BLOCOS DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO COM PVC, FIO 12 BWG E MALHA 7,5X7,5CM	M2	423,42	50	1,22	61,00		25.828,62
14.2	SINAPI	Cotação	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSIVE FERRAGENS	UND	2,00	1100	1,22	1.342,00		2.684,00
15			BANCADA, LOUÇAS E METAIS							3.522,97
15.1	SINAPI	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2013	UN	4,00	117,93	1,22	143,87		575,50
15.2	SINAPI	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2013	UN	4,00	395,67	1,22	482,72		1.930,87





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS
Estado de Minas Gerais

Planilha de Quantidades e Preços

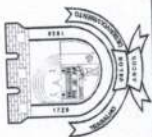
PROJETO: REFORMA COM ADAPTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO PARA SEDE DO POSTO AVANÇADO DO CORPO DE BOMBEIROS

Fonte de pesquisa dos custos unitários: SINAPI, SETOP e Cotação

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	Data base:		SETOP-03/2018		COTAÇÃO:	
						SINAPI - 11/2017		BDI SERV.		22,00%	
						CUSTO (R\$)	UNIT. S/ BDI	BDI	UNIT. C/ BDI	PREÇO (R\$)	TOTAL
15.3	SINAPI	86895	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA LAVATÓRIO 0,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	M2	2,00	204,83	1,22	249,89		499,79	
15.4	SETOP	HID-REG-016	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D = 15 MM (1/2")	UN	2,00	38,80	1,22	47,34		94,67	
15.5	SETOP	HID-REG-080	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA D = 25 MM (1")	UN	2,00	68,35	1,22	83,39		166,77	
15.6	SETOP	HID-REG-011	REGISTRO PRESSÃO COM CANOPLA CROMADO D = 25 MM (1") / 20 MM (3/4")	UN	4,00	52,33	1,22	63,84		255,37	
16			PIACAS INDICATIVAS							1.767,78	
16.1	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *0,60 X 0,3* M, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE ÁREA MILITAR, INCLUSO ADESIVAGEM	M²	6,30	230,00	1,22	280,60		1.767,78	
17			ESTUTURA DE CONCRETO - BANHEIROS NOVOS							1.304,04	
17.1	SINAPI	74202/1	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP. C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	18,51	57,74	1,22	70,44		1.304,04	
18			SERVIÇOS DIVERSOS							3.660,00	
18.1	COTAÇÃO		REVISÃO GERAL DA CALHAS E RUFOS	VB	1,00	1.500,00	1,22	1.830,00		1.830,00	
18.2	COTAÇÃO		REVISÃO GERAL DA COBERTURA METÁLICA EXISTENTE, INCLUSIVE SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS	VB	1,00	1.500,00	1,22	1.830,00		1.830,00	
19			LIMPEZA GERAL DA OBRA							915,88	
19.1	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	408,00	1,84	1,22	2,24		915,88	
									TOTAL	173.679,07	

Handwritten signature



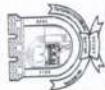


PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS
Estado de Minas Gerais



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO											
PROJETO: REFORMA COM ADAPTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO PARA SEDE DO POSTO AVANÇADO DO CORPO DE BOMBEIROS											
ITEM	DESCRIÇÃO	PESO (%)		VALOR	1º PERÍODO		2º PERÍODO		3º PERÍODO		
		PESO (%)	PERÍODO		PESO (%)	PERÍODO	PESO (%)	PERÍODO			
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,48%	420,90	841,80	50%	0,00	0,00	50%	420,90		
02	DEMOLIÇÕES, RETIRADA DE ESQUADRIAS, CORTE E REMOÇÃO DE ENTULHOS	0,90%	1.569,37	1.569,37	100%	0,00	0,00		0,00		
03	FUNDAÇÃO - GARAGEM COBERTA	1,69%	2.938,21	2.938,21	100%	0,00	0,00		0,00		
04	COBERTURA METÁLICA - GARAGEM COBERTA	10,56%	18.344,25	18.344,25	100%	18.344,25			0,00		
05	PAREDES E PAINÉIS	23,14%	40.181,86	40.181,86	50%	20.090,93	20.090,93	50%	0,00		
06	PISO DA GARAGEM	6,68%	11.605,50	11.605,50	100%	11.605,50	0,00		0,00		
07	REVESTIMENTO	5,11%	8.875,30	8.875,30		0,00	8.875,30	100%	0,00		
08	PISO DO BANHEIROS - NOVOS	0,51%	882,58	882,58	100%	0,00	882,58	100%	0,00		
09	ESQUADRIAS	2,78%	4.836,38	4.836,38	100%	0,00	4.836,38	100%	0,00		
10	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	2,12%	3.682,79	3.682,79	75%	0,00	2.762,09	75%	920,70		
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICA E LÓGICA	6,48%	11.262,44	11.262,44	75%	0,00	8.446,83	75%	2.815,61		
12	PINTURA	9,52%	16.531,91	16.531,91		0,00	0,00	100%	16.531,91		
13	FORRO	7,16%	12.443,40	12.443,40	40%	4.977,36	4.977,36	40%	2.488,68		
14	CERCAMENTO DIVISÓRIO	16,42%	28.512,62	28.512,62	30%	8.553,79	19.958,83	70%	0,00		
15	BANCADA, LOUÇAS E METAIS	2,03%	3.522,97	3.522,97		0,00	0,00	100%	3.522,97		
16	PIACAS INDICATIVAS	1,02%	1.767,78	1.767,78		0,00	0,00	100%	1.767,78		
17	ESTUTURA DE CONCRETO - BANHEIROS NOVOS	0,75%	1.304,04	1.304,04	90%	1.173,63	130,40	100%	0,00		
18	SERVIÇOS DIVERSOS	2,11%	3.660,00	3.660,00		0,00	0,00	100%	3.660,00		
19	LIMPEZA GERAL DA OBRA	0,53%	915,88	915,88		0,00	0,00	100%	915,88		
	(R\$)SIMPLES	100,00%	173.679,07	173.679,07		51.329,68	89.304,96		33.044,43		
	(%)SIMPLES					29,55%	51,42%		19,03%		
	(R\$)ACUMULADO			173.679,07		51.329,68	140.634,64		173.679,07		
	(%)ACUMULADO					29,55%	80,97%		100,00%		

Handwritten signature or initials in blue ink.



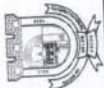
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS
Estado de Minas Gerais

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO

PROJETO: REFORMA COM ADAPTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO PARA SEDE DO POSTO AVANÇADO DO CORPO DE BOMBEIROS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Quantitativo						kg	peso-10%	kg
				C	L	H	N	A	V			
				comprimento	largura	altura	quantidade	área	volume	diâmetro	kgm	kg
				m	m	m	número	m²	m³	mm	kgm	kg
1	SERVICIOS PRELIMINARES											
1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", DE "2,0 X 1,5" M, INCLUSIVE ADESIVADA	M²	3,00	2,00	1,50		1,00	3,00				
2	DEMOLIÇÕES, RETIRADA DE ESQUADRIAS, CORTE E REMOÇÃO DE ENTULHOS											
2.1	DEMOLUÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (PASSÉO)	M³	4,02	15,00	4,47	0,06		67,05	4,02			
2.2	DEMOLUÇÃO DE ALVENARIA DE TIPOLOS TURADOS S/REAPROVEITAMENTO	M³	0,25	0,80	0,15	2,10		0,12	0,25			
2.3	DEMOLUÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA	M²	18,51					18,51				
2.4	DEMOLUÇÃO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA	M²	0,74					18,51	0,74			
2.5	RETIADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M²	5,02	4,00	2,50			10,00	5,02			
2.6	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 E OU CAÇAMBAS ESTACIONÁRIAS											
3	FUNDAÇÃO - GARAGEM COBERTA											
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA STRAUSS DNMT DE 50,1 A 100 MM	M³	1,41	10,00			1,00	0,07	1,41	300,00		
3.2	ESCAVAÇÃO E CONCRETAGEM ESTACA TIPO STRAUSS MOLDADA "IN LOCOP" D = 380 MM	M³	0,59	0,70	0,70	0,60	2,00	0,98	0,59			
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE CORDÃO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FORMA. AF_06/2017	M³	0,98									
3.4	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE CORDÃO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FORMA. AF_06/2017	M³	0,98									
3.5	REGULANIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	KG	10,46	0,97	38,80		40,00				0,245	10,46
3.6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	4,87	2,80	17,20		4,00				0,395	4,87
3.7	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	6,79	2,50	10,00		4,00				0,617	6,79
3.8	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	38,33	3,00	36,00		12,00				0,968	38,33
3.9	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015											
3.10	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	0,05			0,05		0,98	0,05			
3.11	CONCRETO FCC = ZOMPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	1,95						1,95			
3.12	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADEUSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M³	1,95									
4	COBERTURA METÁLICA - GARAGEM COBERTA											
4.1	ESTRUTURA METÁLICA EM TESSOURAS OU TRILÇAS, VAO LIVRE DE 12M, FORNICIMENTO E MONTAGEM, MAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METÁLICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO	M²	119,00	14,00	8,50			119,00				
4.2	TELHA DE AÇO ZINCADO ONDULADA, A = 117* MM, E = 0,5 MM, SEM PINTURA	M²	14,00									
4.3	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	28,00	14,00			2,00					
4.4	CALHA PARA AGUA FURTADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚM 26, CORTE 50 CM	M	28,00	14,00								
4.5	FUNDO PREPARADOR PRIMER SINTETICO, PARA ESTRUTURA METÁLICA, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 25 MICRA	M²	119,00									
4.6	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMOAS, SOBRE SUPERFICIE METÁLICA	M	10,00	5,00			2,00					
4.7	TUBO PVC SÉRIE B, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014											
5	PAREDES E PAINÉIS											
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X9CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	70,63						70,63			
5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X9CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	23,13						23,13			
5.3	DIVISÓRIA EM PAINEIS REMOVÍVEIS, NÚCLEO COMPENSADO NAVAL - P. AÇO TIPO C	M2	302,58	82,05		3,70		303,58				
5.4	CONJUNTO DE FERRAGENS PARA CONFEÇÃO DE PORTA DE DIVISÓRIA	CJ	10,00						10,00			
6	PISO DA GARAGEM											
6.1	REGULANIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M²	119,00	14,00	8,50			119,00				
6.2	CONCRETAGEM MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017	M²	3,57			0,03			3,57			
6.3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	119,00	14,00	8,50			119,00				
6.4	FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO LONA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M²	119,00						119,00			
6.5	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M²	17,85						17,85			
6.6	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCC 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 15 CM - LANÇAMENTO, ADEUSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017	M²	127,32						127,32			
7	REVESTIMENTO											
7.1	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	127,32						127,32			
7.2	EMBOCO, 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 MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	127,32						127,32			
7.3	REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M²	127,32						127,32			
7.4	REJUNTE COLORIDO, CIMENTICO	M²	127,32						127,32			



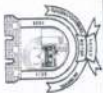


PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS
Estado de Minas Gerais

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO
PROJETO: REFORMA COM ADAPTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO PARA SEDE DO POSTO AVANÇADO DO CORPO DE BOMBEIROS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	C	L	H	N	Quantitativo				
								comprimento	área	volume	Ø	kgm
				m	m	m	numero	m²	m³	mm	kgm	kg
8	PISO DO BANHEIROS - NOVOS	M2	16,46					16,46				
	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE	M2	16,46									
8.1	ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF. 06/2014	M²	6,78					6,78				
8.2	REJUNTE COLORIDO, CIMENTADO											
9	ESQUADRIAS											
9.1	PORTA VENEZIANA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA	UNID.	4,00				4,00					
	KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA MÉDIA (NBR 15930) DE 90 X 210 CM, E = 35 MM, NÚCLEO SARRAFADO, ESTRUTURA	M²	2,00	2,00	1,00		1,00					
9.2	USINADA PARA FECHADURA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMEIRO PARA PINTURA (INCLUI MARCO, ALIZARES E DOBRADIÇAS)	PT	16,00									
9.3	MOBIO TEMPERADO, COLOCADO EM CAIXILHO COM OU SEM BAGUETES, COM GAVETA DE NEOPRENE E = 8 MM	PT	12,00									
10	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS											
10.1	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL E CONEXÕES	PT	4,00									
10.2	USINADA PARA FECHADURA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMEIRO PARA PINTURA (INCLUI MARCO, ALIZARES E DOBRADIÇAS)	UNID	2,00									
10.3	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 100 MM E CONEXÕES (VASO SANITÁRIO)	VB										
10.4	CANVA DÁGUA DE POLIETILENO COM TAMPA 500 L	PT										
10.5	REVISÃO GERAL DAS INSTALAÇÕES EXISTENTES (EQUIPE PRÓPRIA DA PMA)	PT										
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICA E LÓGICA											
11.1	REMOÇÃO DE LUMINÁRIA FLUORESCENTE (EQUIPE PRÓPRIA DA PMA)	PT	33,00				33,00					
11.2	PONTO DE TOMADA DE EMBUTIR, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO	PT	17,00				17,00					
11.3	PONTO DE INTERRUPTOR, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO	PT	6,00				6,00					
11.4	PONTO SECO PARA INSTALAÇÃO DE SOM, TV, ALARME E LÓGICA, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO	VB										
11.5	REVISÃO GERAL DAS INSTALAÇÕES EXISTENTES (EQUIPE PRÓPRIA DA PMA)	M2	69,64				69,64					
12	PINTURA											
12.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF. 06/2014	M2	471,00				471,00					
12.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014 - EXTERNA											
12.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014 - INTERNA	M2	220,42				220,42					
12.4	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCO), DUAS DEMÃOS	M2	130,32				130,32					
12.5	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	M2	16,00				16,00					
12.6	FUNDO SINTÉTICO NIVELADOR BRANCO	M2	334,47				334,47					
12.7	VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE, 2 DEMÃOS	M²	343,36				343,36					
12.8	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014 - MUROS DIVISÓRIOS EXISTENTES	M²	85,84				85,84					
13	FORRO											
13.1	REMOÇÃO DE FORRO DE PVC, INCLUSIVE ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO COM REAPROVEITAMENTO E REINSTALAÇÃO NO NÍVEL H=3,70	M	423,42				423,42					
13.2	FORRO DE PVC, USO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF. 05/2017 - P	UND	2,00	2,00	2,50		2,00					
14	CERCAMENTO DIVISÓRIO											
14.1	ALANBRADO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", ALTURA 3M, FIVADOS A CADA 2M EM BLOCOS DE CONCRETO, COM TEIA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO COM PVC, FIO 12 BWG E MALHA 7,5X7,5CM	M	423,42	141,14		3,00	423,42					
14.2	PORTAO EM TEIA ARAME GALVANIZADO N. 12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUI FERRENS	UND	2,00	2,50		3,00	2,00					
15	BANCADA, LOUÇAS E METAIS											
15.1	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	4,00				4,00					
15.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CANVA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	M2	2,00	1,00	0,50		2,00					
15.3	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA LAVATÓRIO 0,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	2,00				2,00					
15.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D = 15 MM (1/2")	UN	4,00				4,00					
15.5	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA D = 25 MM (1")	UN	4,00				4,00					
15.6	REGISTRO PRESSÃO COM CANOPLA CROMADA D = 25 MM (1") 20 MM (3/4")	M²	6,30	0,60	0,30		6,30					
16	PICAPAS INDICATIVAS											
16.1	PLACA DE OBRAS (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *60,60 X 0,3* M, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE ÁREA MILITAR, INCLUSIVE ADESIVAGEM	M²	6,30	0,60	0,30		6,30					
17	ESTRUTURA DE CONCRETO - BANHEIROS NOVOS											





MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO
PROJETO: REFORMA COM ADAPTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO PARA SEDE DO POSTO AVANÇADO DO CORPO DE BOMBEIROS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Quantitativo								
				C	L	H	N	A	V	Ø	kgom	kg
				comprimento	largura	altura	quantidade	área	volume	diâmetro	pesoem	kg
				m	m	m	numero	m²	m³	mm	kgom	kg
17.1	LAIÉ PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAIOFAS E CAP. C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3M) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	18,51	3,55	2,60		2,00	18,51				
18	SERVIÇOS DIVERSOS											
18.1	REVISÃO GERAL DA CALHAS E RUFOS											
18.2	REVISÃO GERAL DA COBERTURA METÁLICA EXISTENTE, INCLUSIVE SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS											
19	LIMPEZA GERAL DA OBRA											
19.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	408,00					408,00				

Gu





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Leinº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Via da Obra/Serviço

Página 1/1

ART de Obra ou Serviço
14201800000004597987

1. Responsável Técnico

CARLOS JOSE DA SILVA

Título profissional:
ENGENHEIRO CIVIL; ESPECIALIZACAO: ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO
TRABALHO;

RNP: 1403646880

Registro: 04.0.0000076507

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS**

Logradouro: **RUA GETULIO VARGAS**

Cidade: **ARCOS**

Contrato:

Valor: 0,01

Bairro: **CENTRO**

UF: **MG**

Celebrado em:

Tpo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

CNPJ: 18.306.662/0001-50

Nº: 000228

CEP: 35588000



3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **RUA FELISBINA VIEIRA ESQUINA R.: JAPARAÍBA**

Cidade: **ARCOS**

Data de início: 25/06/2018 Previsão de término: 25/06/2018

Finalidade: **COMERCIAL**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MG**

Nº: 000000

CEP: 35588000

CNPJ: 18.306.662/0001-50

4. Atividade Técnica

1 - **ELABORAÇÃO**

ESPECIFICAÇÃO, EDIFICAÇÕES, REPAR.DE PRED.REFORMA OU ACRES

ORÇAMENTO, EDIFICAÇÕES, REPAR.DE PRED.REFORMA OU ACRES

Quantidade:

Unidade:

1.00

un

1.00

un

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

5. Observações

REFORMA COM ADAPTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO PARA SEDE DO POSTO AVANÇADO DO CORPO DE BOMBEIROS.....

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Carlos Jose da Silva, 03 de julho de 2018

CARLOS JOSE DA SILVA RNP: 1403646880

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS CNPJ: 18.306.662/0001-50

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mg.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

VALOR DA OBRA: R\$ R\$0,01. ÁREA DE ATUAÇÃO: CIVIL, CIVIL,



www.crea-mg.org.br | 0800.0312732

Valor da ART: 82,94

Registrada em: 03/07/2018

Valor Pago: 82,94

Nosso Número: 000000004487869



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Leinº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Via do Contratante
 Página 1/1

ART de Obra ou Serviço
14201800000004597987



1. Responsável Técnico
CARLOS JOSE DA SILVA
 Título profissional:
ENGENHEIRO CIVIL; ESPECIALIZACAO: ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO;

RNP: 1403646880
 Registro: 04.0.0000076507

2 Dados do Contrato
 Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS**
 Logradouro: **RUA GETULIO VARGAS**
 Cidade: **ARCOS**
 Contrato: **0,01**
 Valor: **0,01**

CNPJ: 18.306.662/0001-50
 Nº: 000228
 Bairro: **CENTRO**
 UF: **MG**
 CEP: 35588000

Celebrado em:
 Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

3 Dados da Obra/Serviço
 Logradouro: **RUA FELISBINA VIEIRA ESQUINA R.: JAPARAÍBA**
 Cidade: **ARCOS**
 Data de início: **25/06/2018** Previsão de término: **25/06/2018**
 Finalidade: **COMERCIAL**
 Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS**

Nº: 000000
 CEP: 35588000
 CNPJ: 18.306.662/0001-50

4. Atividade Técnica	Quantidade:	Unidade:
1 - ELABORAÇÃO		
ESPECIFICAÇÃO, EDIFICAÇÕES, REPAR.DE PRED.REFORMA OU ACRES	1.00	un
ORÇAMENTO, EDIFICAÇÕES, REPAR.DE PRED.REFORMA OU ACRES	1.00	un

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

5 Observações
REFORMA COM ADAPTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO PARA SEDE DO POSTO AVANÇADO DO CORPO DE BOMBEIROS.....

6 Declarações

7. Entidade de Classe
SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas
 Declaro serem verdadeiras as informações acima
 _____ de 03 de julho de 2018
CARLOS JOSE DA SILVA RNP: 1403646880
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS CNPJ: 18.306.662/0001-50

9. Informações
 - A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
 - A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mg.org.br ou www.confrea.org.br
 - A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
 VALOR DA OBRA: R\$ R\$0,01. ÁREA DE ATUAÇÃO: CIVIL, CIVIL,





INSTRUÇÕES:

ART NACIONAL: PROFISSIONAL: MG-76507/DTIPO: OBRA/SERVICO - NOVA ART - NUMERO: 1420180000004597987ATENCAO: NAO RECEBER APOS A DATA DE VENCIMENTO.1A VIA

Clique aqui e pague este boleto através do Auto Atendimento Pessoa Física.
Clique aqui e pague este boleto através do Auto Atendimento Pessoa Jurídica.

Recibo do Pagador

BANCO DO BRASIL | 001-9 | 00190.00009 02832.133009 04487.869176 4 75960000008294

Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço
CARLOS JOSE DA SILVA CPF/CNPJ: 97143022691
RUA JOSE MARIA DIAS 167 - SANTA CRUZ, ARCOS -MG CEP:35588000

Sacador/Avalista
Nosso-Número 28321330004487869
Nr. Documento 28321330004487869
Data de Vencimento 25/07/2018
Valor do Documento 82,94
(=) Valor Pago

Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ/Endereço
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONO CPF/CNPJ: 17.254.509.0001-63
AV ALVARES CABRAL 1600 , BELO HORIZONTE - MG CEP: 30170001

Agência/Código do Beneficiário
3394-4 / 5780-0

Autenticação Mecânica

BANCO DO BRASIL | 001-9 | 00190.00009 02832.133009 04487.869176 4 75960000008294

Local de Pagamento
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO

Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONO CPF/CNPJ: 17.254.509.0001-63

Data do Documento 25/06/2018
Nr. Documento 28321330004487869
Espécie DOC DS
Aceite N
Data do Processamento 25/06/2018
Uso do Banco 28321330004487869 17
Carteira
Espécie R\$
Quantidade
xValor

Informações de Responsabilidade do Beneficiário
ART NACIONAL: PROFISSIONAL: MG-76507/DTIPO: OBRA/SERVICO - NOVA ART - NUMERO:
1420180000004597987ATENCAO: NAO RECEBER APOS A DATA DE VENCIMENTO.1A VIA

Data de Vencimento 25/07/2018
Agência/Código do Beneficiário 3394-4 / 5780-0
Nosso-Número 28321330004487869
(=) Valor do Documento 82,94
(-) Desconto/Abatimento
(+) Juros/Multa
(=) Valor Cobrado

Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço
CARLOS JOSE DA SILVA CPF/CNPJ: 97143022691
RUA JOSE MARIA DIAS 167 - SANTA CRUZ,
ARCOS-MG CEP:35588000

Sacador/Avalista

Código de Baixa

Autenticação Mecânica

Ficha de Compensação





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

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

ART de Obra ou Serviço
14201800000004597987

Situação da ART em 25/06/2018: Cadastrada



1. Responsável Técnico

CARLOS JOSE DA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL; ESPECIALIZACAO: ENGENHEIRO DE
SEGURANCA DO TRABALHO**

RNP: **1403646880**

Registro: **MG-76507/D**

Registro:

Empresa contratada:

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS**

CPF/CNPJ: **18.306.662/0001-50**

Logradouro: **RUA GETULIO VARGAS**

Número: **228**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ARCOS**

UF: **MG**

CEP: **35588-000**

Contrato:

celebrado em

Valor: **R\$ 0,01**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **RUA FELISBINA VIEIRA ESQUINA R.: JAPARAÍBA**

Número:

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ARCOS**

UF: **MG**

CEP: **35588-000**

Data de Início: **25/06/2018**

Previsão de término: **25/06/2018**

Valor da Obra: **R\$ 0,01**

Finalidade: **COMERCIAL**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS**

CNPJ: **18.306.662/0001-50**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
ELABORAÇÃO ESPECIFICAÇÃO EDIFICAÇÕES REPAR.DE PRED.REFORMA OU ACRES	1,00	un
ELABORAÇÃO ORÇAMENTO EDIFICAÇÕES REPAR.DE PRED.REFORMA OU ACRES	1,00	un

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

5. Observações

REFORMA COM ADAPTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO PARA SEDE DO POSTO AVANÇADO DO CORPO DE BOMBEIROS

7. Entidade de classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

9. Informações

Área de Atuação: **CIVIL; CIVIL;**



Emissão de comprovantes

A33R031633367113014
03/07/2018 16:37:31



03/07/2018 - BANCO DO BRASIL - 16:37:31
089400894 0004

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: MUNICIPIO DE ARCOS
AGENCIA: 0894-X CONTA: 2.430-9

BANCO DO BRASIL

00190000090283213300904487869176475960000008294
NR. DOCUMENTO 70.302
NOSSO NUMERO 28321330004487869
CONVENIO 02832133
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARI
AG/COD. BENEFICIARIO 3394/00005780
DATA DO PAGAMENTO 03/07/2018
VALOR DO DOCUMENTO 82,94
VALOR COBRADO 82,94

NR. AUTENTICACAO 5.6C1.23A.872.3CE.516

Transação efetuada com sucesso por: JB530168 RAQUEL TIBURCIO DA SILVA.