

## MEMORIAL DESCRITIVO

### OBJETO

Este memorial descritivo compreende um conjunto de critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a construção da Casa de Velório do distrito de Santo Antônio do Rio Verde, em Catalão – GO.

Figura 1 – Localização do terreno para execução do objeto.



Coordenadas geográficas: Lat. - 17°56'38.05"S; Long. -47°28'10.83"O

Fonte: Google Earth ® (2025).

### MATERIAIS SIMILARES

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais similar **Equivalentes** – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais similar **Semelhantes** – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.

Materiais simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação da Fiscalização de Obras.

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

#### DISCREPÂNCIAS E PRECEDÊNCIAS DE DADOS

Compete ao responsável pela Empresa Executora da obra efetuar o completo estudo das discriminações técnicas fornecidas para execução da obra, em que compõem o projeto anexo.

Caso sejam constatadas quaisquer discrepâncias, omissões ou erros, deverá ser imediatamente comunicado ao Autor do Projeto para que os mesmos sejam alterados, bem como sanadas as dúvidas quanto à interpretação dos desenhos e representações gráficas.

#### CONDIÇÕES SUPLEMENTARES DE CONTRATAÇÃO

Para a perfeita execução e completo acabamento da obra e serviço referidos neste memorial, a Empresa Executora da obra se obriga a prestar toda a assistência técnica necessária para o bom andamento aos trabalhos.

---

É de responsabilidade da Empresa Executora a contratação de mão de obra suficiente e de qualidade para assegurar o progresso satisfatório a obras dentro do Cronograma previsto.

É de inteira responsabilidade da Empresa Executora a aquisição dos materiais necessários, em quantidade suficiente para conclusão da obra no Prazo estabelecido em Cronograma.

A Empresa Executora não poderá subcontratar a execução da obra e serviço no seu TOTAL, podendo fazer parcialmente em alguns serviços especializados, mantendo sua responsabilidade direta perante ao Contratante e Subcontratados.

Correrá por conta exclusiva da Empresa Executora a responsabilidade de qualquer acidente de trabalho durante a execução da obra contratada, até a aceitação da obra pela Contratante, bem como as indenizações que possam a ocorrer a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorrido fora do canteiro da obra. Cabe a Empresa Executora e seus profissionais, atendimento a NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, aprovado pela Portaria no 3.214, de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Cabe a Empresa Executora a obrigatoriedade de fornecer a seus colaboradores os equipamentos de proteção individual (EPI), bem como fiscalizar o uso dos mesmos, de acordo com a NR-6 Equipamentos de Proteção Individual – EPI, aprovado pela Portaria 3.214, de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Cabe a Empresa Executora a obrigatoriedade de fornecer a seus colaboradores os equipamentos de proteção individual (EPI), bem como fiscalizar o uso dos mesmos, de acordo com a NR-6 Equipamentos de Proteção Individual – EPI, aprovado pela Portaria 3.214, de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego.

É de responsabilidade da Empresa Executora a obtenção de todas as licenças e franquias necessárias aos serviços a executar, observando a legislação pertinente, inscrição no INSS, atendimento ao pagamento de seguro pessoal, despesas decorrentes da lei trabalhista e impostos sobre os serviços prestados. Atendimento as exigências dos órgãos fiscalizadores, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA-GO),

Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) especialmente no que se refere à colocação de placa na obra e ART/RRT de execução.

## RESPONSABILIDADES E GARANTIAS

A Empresa Executora assumirá integralmente a responsabilidade pelas boas práticas e realização de forma eficiente e eficaz os serviços que efetuar, de acordo com o presente memorial descritivo, edital e demais documentos técnicos fornecidos.

A Empresa Executora poderá sugerir eventuais modificações e substituições de materiais e serviços, desde que sejam submetidas e aprovadas pelo Autor do Projeto e o Contratante, a Empresa Executora assumirá integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação proposta e aceita pelo Autor do Projeto e o Contratante. Esta responsabilidade e garantia estende a estabilidade e segurança da obra e as consequências advindas destas modificações e variantes.

## CONDUÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DA OBRA

É dever da Empresa Executora deve manter arquivo completo e atualizado de toda documentação e ocorrências da obra (contrato, projetos, diário de obras, medições de serviços e outros pertinentes);

Deve analisar e discutir com o Contratante as providências necessárias para o andamento dos serviços, nos termos previstos no cronograma físico-financeiro. Solicitar em tempo hábil ao Contratante a solução de problemas que não estejam em sua alçada;

Solicitar aprovação de partes, etapas e a totalidade dos serviços executados. Colaborar com o trabalho da fiscalização, permitindo o amplo acesso ao canteiro de obras e atendendo prontamente às solicitações que lhe forem dirigidas.

Garantir a presença permanente na obra de um representante. O representante deverá ser aceito pela Contratante e será o responsável por atender qualquer solicitação emitida pela equipe de fiscalização.

A Lei exige que a equipe de obra mantenha um registro próprio de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato. Segundo a Resolução nº 1.024 de 21 de agosto de 2009, o diário de obras ou livro de ordem é o documento que exerce essa função, sendo um documento obrigatório que deve ser preenchido tanto pela Contratante como pela Empresa Contratada. Nele, é anotado tudo o que aconteceu de importante a cada dia da construção: a condição do clima, quantidade de operários, os equipamentos utilizados, o início dos serviços com suas respectivas porcentagens de execução ou previsão de término, acontecimentos, etc.

Também devem ser descritos os problemas encontrados na execução de serviços e as providências adotadas para solução. O livro deverá ser composto por três vias: uma deve permanecer na obra; uma via para arquivo do Contratante e outra para arquivo da Contratada, que deverão ser devidamente carimbados e assinados pelas partes e preenchido com atenção.

## DESCRIÇÃO GERAL DAS FASES DE OBRAS

### PROJETO, MATERIAIS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não, alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização da Fiscalização da Obra, e pelo Contratante. Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, a Fiscalização de Obras deverá ser consultada, a fim de definir qual a posição a ser adotada, sendo repassada de imediatamente ao Contratante.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta a Fiscalização.

#### MADEIRA UTILIZADA DURANTE A OBRA

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

#### RETIRADA PERIÓDICA DE ENTULHOS

Durante a execução da obra deverá ser procedida à retirada periódica de quaisquer detritos (entulhos de obra) que venham a acumular. É de inteira responsabilidade da Empresa Executora a retirada e destinação correta desse resíduo gerado.

#### PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra seguindo os padrões e especificações da Prefeitura Municipal de Catalão.

#### PLACAS DE INAUGURAÇÃO DA OBRA

Quando solicitado, deverá ser alocada uma placa de inauguração da obra seguindo os padrões e especificações da Prefeitura Municipal de Catalão.

#### GRUPO DE SERVIÇO - SERVIÇOS PRELIMINARES

#### LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DUVISORIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO)

O item remunera a locação de um container que será utilizado como escritório para armazenamento de documentos, plantas, entre outros, bem como será utilizado o banheiro do mesmo para os trabalhadores no decorrer da obra.

É necessário a utilização de um container para a armazenagem de equipamentos e materiais decorrentes da obra.

#### **Serviços a serem realizados:**

---

O container será alugado durante a obra.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por meses.

---

**PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26 AFICADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO GOINFRA.**

A placa de identificação dos responsáveis técnicos deverá conter, no mínimo, as seguintes informações: Nome do profissional, Título profissional, N° de registro no CREA, Atividade (s) pela (s) qual (is) é responsável técnico, Nome da empresa que representa (se houver), Número da (s) ART (s) correspondente (s), Dados para contato.

**Serviços a serem realizados:**

Será realizado conforme consta na memória de cálculo.

**Critério de medição:**

O serviço de placa de obras é medido e pago por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

---

**REGULARIZAÇÃO DO TERRENO SEM APILOAMENTO COM TRANSPORTE MANUAL DA TERRA ESCAVADA**

A completa limpeza do terreno será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros. O serviço de roçado e destocamento será executado de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos ou a obra. Estes serviços serão efetuados de forma manual e mecânica, conforme a necessidade. Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento bem como entulho de qualquer natureza será removido do canteiro de obras.

**Serviços a serem realizados:**

Serviço será realizado na área total de intervenção.

**Critério de medição:**

O serviço será medido por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

## CONSUMO DE ÁGUA

O consumo de água durante a execução do empreendimento foi determinado conforme parâmetros estabelecidos no documento CRITÉRIOS DE NORMAS PARA ORÇAMENTO DE OBRAS CIVIS PR-NEPRO-GECOR – AGETOP.

## CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA

O consumo de energia elétrica durante a execução do empreendimento foi determinado conforme parâmetros estabelecidos no documento CRITÉRIOS DE NORMAS PARA ORÇAMENTO DE OBRAS CIVIS PR-NEPRO-GECOR – AGETOP.

## TAPUME EM CHAPA COMPENSADA RESINADA 6MM COM PORTÕES E FERRAGENS - PADRÃO GOINFRA

O tapume em chapa compensada deverá ter altura de 2,20 metros para delimitar a região de execução da obra e impedir o acesso da população.

### Serviços a serem realizados:

Deverá ser instalado na lateral direita e fachada posterior do empreendimento conforme demonstrado pela linha magenta na imagem abaixo.

Figura 2 – Local de instalação do tapume para isolamento.



---

**Critério de medição:**

O serviço será medido por área (m<sup>2</sup>)

---

**DEMOLIÇÃO MANUAL ALVENARIA TIJOLO SEM REAPROVEITAMENTO COM TRANSPORTE ATE CAÇAMBA E CARGA**

Os elementos de retirada ou provenientes de demolição não poderão ser posicionados em local que torne viável o seu desabamento provocado por ações eventuais, sendo necessário seu apropriado acondicionamento.

Os materiais provenientes da demolição e remoção, deverão ser previamente umedecidos, evitando assim, gerar transtornos nas regiões vizinhas.

Os materiais remanescentes das demolições e retiradas que possam vir a ser reaproveitados estarão sujeitos ao aval da FISCALIZAÇÃO, e posteriormente deverão ser transportados pela CONTRATADA para locais apropriados.

As retiradas e demolições deverão ser executadas com ferramentas e equipamentos adequados a cada tipo de serviço, de forma segura para todos os operários e eventuais transeuntes.

Os fragmentos pesados, volumosos ou que apresentem alto grau de periculosidade, deverão ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos adequados. Nestes casos, a demolição deverá ser programada, previamente comunicada e acompanhada pela FISCALIZAÇÃO.

**Serviços a serem realizados:**

A demolição dos itens será realizada de acordo com a evolução da obra, quando houver a necessidade.

**Critério de medição:**

O serviço será medido por volume (m<sup>3</sup>)

## DEMOLIÇÃO MANUAL EM CONCRETO SIMPLES COM TRANSPORTE ATÉ CAÇAMBA E CARGA

Os elementos de retirada ou provenientes de demolição não poderão ser posicionados em local que torne viável o seu desabamento provocado por ações eventuais, sendo necessário seu apropriado acondicionamento.

Os materiais provenientes da demolição e remoção, deverão ser previamente umedecidos, evitando assim, gerar transtornos nas regiões vizinhas.

Os materiais remanescentes das demolições e retiradas que possam vir a ser reaproveitados estarão sujeitos ao aval da FISCALIZAÇÃO, e posteriormente deverão ser transportados pela CONTRATADA para locais apropriados.

As retiradas e demolições deverão ser executadas com ferramentas e equipamentos adequados a cada tipo de serviço, de forma segura para todos os operários e eventuais transeuntes.

Os fragmentos pesados, volumosos ou que apresentem alto grau de periculosidade, deverão ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos adequados. Nestes casos, a demolição deverá ser programada, previamente comunicada e acompanhada pela FISCALIZAÇÃO.

### **Serviços a serem realizados:**

A demolição dos itens será realizada de acordo com a evolução da obra, quando houver a necessidade.

### **Critério de medição:**

O serviço será medido por volume (m<sup>3</sup>)

---

LOCAÇÃO DE CONTAINER SEM REVESTIMENTO INTERNO PARA ALMOXARIFADO / DEPÓSITO 6,00 X 2,40 M, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (EXCLUSO MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO)

---

**Serviços a serem realizados:**

Com intuito de evitar uma eventual contaminação podendo afetar a **qualidade e o desempenho** do cimento e demais materiais, esses itens devem ser armazenados de maneira adequada no container depósito.

**Critério de medição:**

O serviço será medido por mês de aluguel (mês).

---

**LOCAÇÃO DA OBRA, EXECUÇÃO DE GABARITO SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSO PINTURA (FACE INTERNA DO RIPÃO 15CM) E PIQUETE COM TESTEMUNHA**

A obra deverá ser locada seguindo o projeto. Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feito a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão as verificações e aferições que julgar oportunas.

**Serviços a serem realizados:**

Será realizado a locação de todo o prédio. O serviço executado será medido por área de locação (m<sup>2</sup>).

---

**GRUPO DE SERVIÇO – TRANSPORTES**

---

**TRANSPORTE DE ENTULHO CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL**

Os entulhos gerados no decorrer da obra serão transportados manualmente para caçamba estacionária a ser posicionada em local apropriado.

**Serviços a serem realizados:**

Será transportado todo entulho gerado no decorrer da obra.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por volume de entulho gerado (m<sup>3</sup>).

---

### MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS- INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO- (EXCLUSO O TRANSPORTE)

Quanto à mobilização, a contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras. A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.

**Serviços a serem realizados:**

Será no decorrer da obra.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por unidade (unid).

---

### DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS-INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO- (EXCLUSO O TRANSPORTE)

Quanto à desmobilização, a CONTRATADA deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras. A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.

**Serviços a serem realizados:**

Será no decorrer da obra.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por unidades (unid).

---

### TRANSPORTE DE MATERIAIS/ EQUIVALENTE/OUTROS (INCLUSIVE OS DA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO) -CAMINHÃO CARROCEIRIA MADEIRA 15T (INCLUSO NO VALOR O RETORNO)

O transporte de materiais em razão das distancias da obra terreno serão transportados em caminhão, seguindo as devidas normas de segurança, prezando pela organização, qualidade e visando o mínimo impacto nos materiais.

**Serviços a serem realizados:**

Será no decorrer da obra.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por tonelada (Tkm).

---

### MOBILIZAÇÃO DE CONTAINER

Este item remunera o transporte dos containers a serem utilizados com escritório e almoxarifado.

**Serviços a serem realizados:**

Será no decorrer da obra.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por quilômetro (Unxkm).

---

### DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER

Este item remunera o transporte dos containers a serem utilizados com escritório e almoxarifado.

**Serviços a serem realizados:**

Será no decorrer da obra.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por quilômetro (Unxkm).

---

## CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE CONTAINER

Sua função tem como objetivo movimentar, carregar e descarregar no local adequado.

**Serviços a serem realizados:**

Será no decorrer da obra.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por unidade (unid).

---

## GRUPO DE SERVIÇO – SERVIÇOS EM TERRA

---

### ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS < 1MTS. (OBRAS CIVIS)

A escavação compreende a remoção de qualquer material abaixo da superfície do terreno, até as linhas e cotas. Antes de iniciar a escavação, a CONTRATADA fará a pesquisa de interferência do local, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes etc., que estejam na zona atingida pela escavação ou área próxima à mesma. SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO/GO – CNPJ Nº 01.505.643/0001-50 RUA NASSIN AGEL, Nº 505, SETOR CENTRAL, CATALÃO/GO 13 Caso haja qualquer dano nas interferências antes citadas, todas as despesas decorrentes dos reparos correrão por conta da CONTRATADA, desde que caracterizada a responsabilidade da mesma. A escavação será executada de modo a proporcionar o máximo de rendimento e economia, em função do volume de terra a remover e dimensões, natureza e topografia do terreno. A vala só deverá ser aberta quando os elementos necessários ao assentamento estiverem depositados no local. Os materiais não aproveitados serão transportados pela CONTRATADA e levados ao bota fora.

**Serviços a serem realizados:**

Serão executadas valas de acordo com a locação dos blocos e com dimensões conforme projeto.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por unidade por volume (m<sup>3</sup>).

#### REATERRO COM APILOAMENTO

O reaterro será totalmente compactado com material escolhido, sem detritos vegetais, em camadas sucessivas e compactadas. A compactação deverá ser feita por processo mecânico ou manual, até atingirem um grau de compactação pelo menos igual aos solos adjacentes.

**Serviços a serem realizados:**

O apiloamento será realizado nos locais onde serão colocados os blocos.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por volume (m<sup>3</sup>).

---

#### FORNECIMENTO DE SOLO PARA ATERRO- EXCLUSO TRANSPORTE PARA OBRA

O local onde são retirados os materiais provenientes de obras de terraplenagem que envolvam escavação de terra.

**Serviços a serem realizados:**

O fornecimento de solo para aterro será realizado para o nivelamento do terreno.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por volume (m<sup>3</sup>)

---

#### TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO M3.KM

Todo material escavado deverá ser transportado corretamente para o devido lugar de depósito do mesmo.

**Serviços a serem realizados:**

Será transportada toda a carga mecanizada.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por volume vezes quilômetro (m<sup>3</sup>.km).

---

### APILOAMENTO MECÂNICO

Deverá ser executado até não ocorrer mais redução do volume de terra. Poderá ser executado com “maços” ou adensadores mecânicos, de acordo com a disponibilidade.

**Serviços a serem realizados:**

O apiloamento será realizado na área de pisos.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por área (m<sup>2</sup>).

---

### ESPALHAMENTO MECÂNICO

Espalhamento do volume de terra do material do aterro ao longo da área do terreno em questão.

**Serviços a serem realizados:**

O espalhamento mecânico será realizado em toda área construída.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por área (m<sup>2</sup>).

---

### GRUPO DE SERVIÇO- FUNDAÇÕES E SONDAGENS

---

#### ESTACA A TRADO DIAM.30CM SEM FERRO

As estacas moldadas in loco deverão ser executadas utilizando um trado manual ou mecânico, até a profundidade especificada no projeto estrutural. A escavação deve ser realizada com controle rigoroso da verticalidade e do diâmetro, garantindo que o furo esteja dentro das tolerâncias estabelecidas. Em caso de encontro com água no solo, deverão ser adotadas medidas de estabilização, como o uso de lama bentonítica ou revestimentos temporários, para evitar desmoronamentos e garantir a integridade do furo.

Após atingir a profundidade especificada, o furo deve ser limpo cuidadosamente para remover resíduos soltos, evitando a contaminação do concreto e garantindo a aderência adequada entre os materiais.

---

**Serviços a serem realizados:**

O serviço será executado nas estacas na função profundidade e local citado no projeto e no memorial de cálculo.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por metro linear (m).

---

**ACO CA-60A – 5 MM - (OBRAS CIVIS)**

As armaduras serão em aço CA-60, obedecendo às especificações de projeto. O armazenamento na obra deverá seguir da seguinte forma: deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

**Serviços a serem realizados:**

O Aço CA 60A – 5 mm será utilizado nos locais citados no memorial de cálculo, conforme o projeto.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por quilograma (kg).

---

**ACO CA-50-A - 6,3 MM (1/4") - (OBRAS CIVIS)**

As armaduras serão em aço CA-50, obedecendo às especificações de projeto. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

**Serviços a serem realizados:**

O Aço CA 50A – 6,3 mm será utilizado nos locais citados no memorial de cálculo, conforme o projeto.

---

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por quilograma (kg).

---

**ACO CA-50A – 8 MM (5/16”) - (OBRAS CIVIS)**

As armaduras serão em aço CA-50, obedecendo às especificações de projeto. O armazenamento na obra deverá seguir da seguinte forma: deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

**Serviços a serem realizados:**

O Aço CA 50A – 5 mm será utilizado nos locais citados no memorial de cálculo, conforme o projeto.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por quilograma (kg).

---

**ACO CA-50A - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)**

As armaduras serão em aço CA-50, obedecendo às especificações de projeto. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

**Serviços a serem realizados:**

O Aço CA 50A – 10,0 mm será utilizado nos locais citados no memorial de cálculo, conforme o projeto.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por quilograma (kg).

---

### ACO CA 50-A - 12,5 MM (1/2") - (OBRAS CIVIS)

As armaduras serão em aço CA-50, obedecendo às especificações de projeto. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

#### **Serviços a serem realizados:**

O Aço CA 50A – 12,5 mm será utilizado nos locais citados no memorial de cálculo, conforme o projeto.

#### **Critério de medição:**

O serviço executado será medido por quilograma (kg).

---

### PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK-25 MPA

Preparo com betoneira, o concreto deverá ser executado segundo Associação Brasileira de normas técnicas NBR-12655. A ordem de colocação dos materiais na betoneira (betoneiras de carregamento manual): água, agregado graúdo, cimento e agregado miúdo.

Realizar o transporte seguindo ABNT NBR 14931:2004 salvo condições específicas definidas em projeto, ou influência de condições climáticas ou de composição do concreto, recomenda-se que o intervalo de tempo transcorrido entre o instante em que a água de amassamento entra em contato com o cimento e o final da concretagem não ultrapasse a 2 h 30 min. Quando a temperatura ambiente for elevada, ou sob condições que contribuam para acelerar a pega do concreto, esse intervalo de tempo deve ser reduzido, a menos que sejam adotadas medidas especiais, como o uso de aditivos retardadores, que aumentem o tempo de pega sem prejudicar a qualidade do concreto.

---

O transporte manual do concreto deve ser feito com caixas ou padiolas com pelo compatível a este tipo de transporte, com no máximo 70 kg, sendo necessário neste caso o trabalho de duas pessoas. Obs.: água de abast. (Não pode ter óleos, gorduras, cor, odor, material sólido, ácidos, matéria orgânica, etc.)

**Serviços a serem realizados:**

Conforme tabela em projeto estrutural.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por volume de concreto preparado (m<sup>3</sup>).

---

**LANÇAMENTO/ APLOCAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO - (O.C)**

Antes da aplicação do concreto, deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos. O concreto deve ser lançado e adensado de modo que todas as armaduras, além dos componentes embutidos previstos no projeto, sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto. Em nenhuma hipótese deve ser realizado o lançamento do concreto após o início da pega. Concreto contaminado com solo ou outros materiais não deve ser lançado na estrutura. O concreto deve ser lançado o mais próximo possível de sua posição definitiva, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das fôrmas e nas armaduras. Devem ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto.

No lançamento convencional, os caminhos não devem ter inclinação excessiva, de modo a evitar a segregação decorrente do transporte. O molde da fôrma deve ser preenchido de maneira uniforme, evitando o lançamento em pontos concentrados, que possa provocar deformações do sistema de fôrmas. O concreto deve ser lançado com técnica que elimine ou reduza significativamente a segregação entre seus componentes, observando-se maiores cuidados quanto maiores forem à altura de lançamento e a densidade de armadura.

As fôrmas devem ser preenchidas em camadas de altura compatível com o tipo de adensamento previsto (ou seja, em camadas de altura inferior à altura da agulha do vibrador mecânico). A operação de lançamento deve ser contínua, de maneira que, uma

---

vez iniciada, não sofra nenhuma interrupção, até que todo o volume previsto no plano de concretagem tenha sido completado. Norma técnica NBR 14931:2004.

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deve ser vibrado ou apiloado contínua e energicamente com equipamento adequado à sua consistência. O adensamento deve ser cuidadoso para que o concreto preencha todos os recantos das fôrmas. Durante o adensamento devem ser tomados os cuidados necessários para que não se formem ninhos ou haja a segregação dos materiais. Deve-se evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízos da aderência. No adensamento manual, a altura das camadas de concreto não deve ultrapassar 20 cm. Em todos os casos, a altura da camada de concreto a ser adensada deve ser menor que 50 cm, de modo a facilitar a saída de bolhas de ar.

O plano de lançamento deve estabelecer a altura das camadas de lançamento do concreto e o processo mais adequado de adensamento. No caso de alta densidade de armaduras, cuidados especiais devem ser tomados para que o concreto seja distribuído em todo o volume da peça e o adensamento se processe de forma homogênea. O concreto deverá ser composto apenas por materiais em acordo com as normas brasileiras. O adensamento deverá ser feito com vibrador de imersão ou régua vibratória, a cura deverá ser feita a partir do início da pega até, no mínimo 7 dias, após a concretagem. A concretagem somente poderá ser liberada pelo engenheiro da obra, com consentimento da fiscalização, após a verificação das formas, ferragem e materiais a empregar.

**Serviços a serem realizados:**

O concreto será lançado, aplicado e adensado nos blocos e vigas baldrames.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por volume de concreto (m<sup>3</sup>).

---

**FORMA TABUA PINHO P/FUNDAÇÕES U=3V – (OBRAS CIVIS)**

É essencial que a empreiteira tome as devidas precauções para que se evite recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoamento, pelas cargas por este transmitidas. É necessário que as formas sejam

---

estanques de modo que evite a perda do líquido do concreto, todas as superfícies das formas que entrarem em contato com o concreto deverão ser abundantemente molhadas ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção da água contida no concreto, manchar ou ser prejudicial ao concreto.

**Serviços a serem realizados:**

Instalação de formas para as vigas baldrame, conforme projeto de formas disponibilizado.

**Critério de medição:**

O serviço de andaimes é calculado por área (m<sup>2</sup>).

---

**FORMA CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO 17MM U = 7V (OBRAS CIVIS)**

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada, além de resistir a todas as ações provenientes das cargas variáveis resultantes das pressões do lançamento do concreto fresco, até que o concreto se torne autoportante.

**Serviços a serem realizados:**

Instalação de formas para pilares e vigas, conforme projeto de formas disponibilizado.

**Critério de medição:**

O serviço de andaimes é calculado por área (m<sup>2</sup>).

---

**GRUPO DE SERVIÇO – ALVENARIAS E DIVISÓRIAS**

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 15270-1:2017 – Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria.

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

---

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

---

**ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ 9X14X29 - 6 FUROS - ARG.  
(1CALH:4ARML+100KG DE CI/M3)**

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 15270-1:2017 – Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria. Os painéis de alvenaria serão erguidos em bloco cerâmico furado, meia vez, nas dimensões nominais de 9X14X29, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:4:100 (cal hidratada: cimento: areia média), com juntas de 12mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 15cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego. Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferroscabelo” – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda. Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

**Serviços a serem realizados:**

Área de alvenaria, conforme projeto.

**Critério de medição:**

O serviço será executado e pago por área (m<sup>2</sup>).

---

## GRUPO DE SERVIÇO – IMPERMEABILIZAÇÃO

---

### IMPERMEABILIZAÇÃO VIGAS BALDRAMES E=2,0 CM

A superfície da viga de fundação deverá ser impermeabilizada com solução betuminosa asfalto à quente em três demãos aplicadas com trincha, uma em sentido transversal e outra em sentido longitudinal, para dar completo recobrimento. O substrato deverá estar regularizado, perfeitamente liso, sem reentrâncias, saliências ou qualquer outro elemento que prejudique o desempenho da impermeabilização.

**Serviços a serem executados:**

Em todo comprimento de baldrame, na largura e 15 cm de altura de cada lado.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por área (m<sup>2</sup>).

---

### IMPERMEABILIZACAO-REBAIXO BANHEIRO COM 4 DEMÃOS DE EMULSÃO ASFÁLTICA

Aplicação de impermeabilizante produzido através da emulsificação do asfalto em água através de um agente emulsificador. Utiliza-se emulsões aniônicas, combinadas com cargas minerais para melhorar sua resistência ao escoamento em temperaturas mais elevadas.

Esse material deve ser aplicado antes do assentamento dos revestimentos de piso e parede nas áreas molhadas, conforme especificado no memorial de cálculo que acompanha o orçamento.

**Serviços a serem realizados:**

Aplicação de impermeabilizante conforme projeto e memorial de cálculo.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por área (m<sup>2</sup>).

---

## GRUPO DE SERVIÇO – ESTRUTURAS DE METÁLICA

---

FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 14,60 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019

As tesouras, previamente fabricadas e entregues conforme projeto, deverão ser posicionadas no solo para verificação de dimensões, soldas e integridade geral. Em seguida, realizar o içamento das tesouras com o auxílio de guindaste ou equipamento similar, garantindo a segurança e o alinhamento correto durante a elevação. Cada tesoura deve ser fixada aos pilares ou apoios previamente instalados, utilizando parafusos de alta resistência e chumbadores, conforme especificações técnicas.

Após a fixação das tesouras, procede-se com a instalação das terças, também em aço, que devem ser posicionadas e soldadas ou parafusadas às tesouras, garantindo o nivelamento e o alinhamento necessários para a posterior fixação das telhas.

**Serviços a serem realizados:**

Será executada conforme projeto.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por unidade (unid).

---

TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUA PARA TELHAS ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019.

As terças, previamente fabricadas e entregues com as dimensões e especificações técnicas adequadas, devem ser posicionadas e alinhadas de acordo com o layout definido. A montagem deve ser realizada com o auxílio de equipamentos de içamento, quando necessário, garantindo o posicionamento preciso e seguro das peças. As terças deverão ser fixadas às tesouras ou apoios estruturais por meio de soldagem ou parafusamento, utilizando conectores de alta resistência e seguindo as normas técnicas aplicáveis.

Após a instalação das terças, deve-se verificar o nivelamento, alinhamento e espaçamento entre os elementos, assegurando que a estrutura esteja pronta para receber as telhas. Todas as soldas e conexões devem ser inspecionadas para garantir a resistência e a estanqueidade da estrutura. Por fim, aplicar proteção anticorrosiva nas áreas soldadas e expostas, garantindo a durabilidade da trama de aço.

**Serviços a serem realizados:**

Execução de trama de aço composta por terças para a cobertura, conforme projeto e memorial de cálculo.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por área (m<sup>2</sup>).

**GRUPO DE SERVIÇO – COBERTURA**

Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber.

Os serviços a serem executados, bem como os materiais empregados nas obras, deverão obedecer às normas pertinentes da ABNT – NR-18 – SECCÃO 18.18 – (SERVIÇOS EM TELHADOS).

Será obedecido rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.

Deverão ser obedecidas as indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua colocação. São consideradas partes do item de cobertura, elementos de fixação, apoios, suporte de abas, afastadores, peças complementares, cumeeiras, terminais de abas planas, rufos, tampões, placas pingadeiras, ralos tipo abacaxi quando necessária grade.

---

#### COBERTURA COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO.

Deverão atender aos requisitos preconizados na norma NBR-7196 Telhas de fibrocimento Execução de coberturas e fechamentos laterais – Procedimento.

As telhas deverão seguir as especificações técnicas do fabricante em relação à inclinação mínima e recobrimento, fixação, balanço mínimo e máximo. Atender ao fabricante quanto à quantidade de apoios e suas distâncias.

**Serviços a serem realizados:**

Será empregado este perfil para área coberta.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por área (m<sup>2</sup>).

---

#### CUMEEIRA PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO.

As cumeeiras serão dispostas simetricamente em relação à linha de cumeeada.

**Serviços a serem realizados:**

Será empregado este perfil para área coberta.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por metro linear (m).

---

#### COBERTURA COM TELHA CHAPA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL 0,5 MM COM ACESSÓRIOS.

Deverão atender aos requisitos preconizados na norma NBR14514 Telhas de aço revestido de seção trapezoidal - Requisitos.

As telhas deverão seguir as especificações técnicas do fabricante em relação à inclinação mínima e recobrimento, fixação, balanço mínimo e máximo. Atender ao fabricante quanto à quantidade de apoios e suas distâncias.

**Serviços a serem realizados:**

Será empregado este perfil para área coberta.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por área (m<sup>2</sup>).

---

#### CUMEEIRA PARA TELHA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL 0,5 MM.

As cumeeiras serão dispostas simetricamente em relação à linha de cumeeada.

**Serviços a serem realizados:**

Será empregado este perfil para área coberta.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por metro linear (m).

---

#### CALHA DE CHAPA GALVANIZADA.

Deverá ser seguido as exigências da norma NBR-10844 Instalações prediais de águas pluviais. As calhas serão em chapas galvanizadas USG #26, natural sem pintura. Deverão possuir ralo tipo abacaxi nas quedas dos condutores de água pluvial. As fixações das calhas deverão ser a cada 50 cm e vedados para evitar infiltrações e goteiras.

**Serviços a serem realizados:**

Será empregado este perfil para área coberta.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por metro linear (m).

---

#### RUFO DE CHAPA GALVANIZADA.

Deverão ser seguidas as exigências da norma NBR-10844 Instalações prediais de águas pluviais. Os rufos serão em chapas galvanizadas USG #26, natural sem pintura. Deverão possuir ralo tipo abacaxi nas quedas dos condutores de água pluvial. As fixações dos rufos deverão ser a cada 50 cm e vedados para evitar infiltrações e goteiras

**Serviços a serem realizados:**

Será empregado este perfil para área coberta.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por metro linear (m).

---

## GRUPO DE SERVIÇO – REVESTIMENTO DE PISO

---

### LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO SEM IMPERMEAB. 1:3:6 ESP= 5CM (BASE)

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo das valas com altura de 5 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização.

**Serviços a serem executados:**

Serviço será executado no piso de todos os ambientes.

**Critério de medição:**

O serviço será medido por área (m<sup>2</sup>).

---

### CERÂMICA ANTIDERRAPANTE PEI MAIOR OU IGUAL A 4 COM CONTRA PISO (1CI:3ARML) E ARGAMASSA COLANTE

Nos pisos das salas indicadas no projeto, será executado o revestimento cerâmico sobre o contrapiso. As placas cerâmicas serão de 50x50cm PEI 5, do tipo Porcelanato, cor branca, primeira qualidade (Classe A), retificadas, com fator de absorção de água inferior a 0,5%, resistente a produtos químicos, antiderrapante.

As placas cerâmicas deverão apresentar coloração perfeitamente uniforme, dureza e resistência suficientes, além de estarem isentas de qualquer imperfeição.

O assentamento desse revestimento deverá ser feito com argamassa colante AC I, com os devidos cuidados para o nivelamento e alinhamento correto das peças colocadas as juntas, serão do tipo “secas”.

**Serviços a serem realizados:**

Assentamento de revestimento cerâmico nos locais indicados no memorial de cálculo e projeto arquitetônico.

---

**Critério de medição:**

O serviço será executado e pago por área (m<sup>2</sup>).

---

**PAVIMENTO INTERTRAVADO SEXTAVADO (BLOKRET) - 10 CM FCK=35 MPA PRE-FABR.**

Os blocos pré-moldados (intertravados) deverão ser fornecidos no formato sextavado em concreto maciço, nas dimensões 25 x 25 x 10cm – tráfego pesado: caminhões (classificação ASTM C936-82) com arestas superiores chanfradas (que não exceda a 01 cm), devendo atender um valor característico da resistência à compressão aos 28 dias (fck) igual ou maior à 35 Mpa, conforme preconiza o item 6.6 da norma NBR 9781 (Peças de Concreto para Pavimentação).

Os blocos deverão ser fabricados pelo sistema de vibro-compactação (concreto altamente vibrado, prensado e sazonado). Para o parâmetro de resistência à abrasão, o produto deverá atender ao limite preconizado pelo método C418 citado na ATSM C936-82 (Standart Specification for Solid Concret Interlocking Paving Units). Absorção média de água deverá estar em torno de 5% sendo que nenhum valor unitário deverá exceder à 7%.

Os blocos deverão ter superfícies planas e formato geométrico uniforme. As variações máximas dimensionais serão as permitidas pela norma NBR 9780. O traço do concreto a ser utilizado deverá observar: fator água cimento baixo (inferior à 0,40), agregados com índice Los Angeles (abrasão) não acima de 20. Consumo mínimo de cimento de 350 Kg/m<sup>3</sup> (resistência e durabilidade). Possuir Sistema de Garantia da Qualidade, com rotinas de ensaio dos materiais constituintes do concreto e do pré-moldado, segundo o item 6 - Inspeção da Norma NBR 9781. Possuir Certificado de Qualidade (Selo) da Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP).

Após a regularização será feito um berço de 6cm de areia p/ perfeito nivelamento das peças de concreto. Todos os pisos de material do tipo blokret sextavado, conforme áreas definidas em projeto, serão instalados conforme paginação, assentes em linhas

---

descontínuas com ângulo de 45° em relação ao tráfego e sobre coxim de areia de 3 cm, observando-se seu acabamento e nivelamento. O rejunte deverá ser feito com areia limpa, seca e solta, varrida e deixada sobre o mesmo no mínimo por 20 dias.

**Serviços a serem executados:**

Será executado na área externa e calçamento conforme memorial de cálculo e projeto arquitetônico.

**Critério de medição:**

O serviço será medido por área (m<sup>2</sup>).

---

**LASTRO DE BRITA PARA PISO - (OBRAS CIVIS).**

**Serviços a serem executados:**

Será executado com espessura de 5cm no estacionamento interno, conforme especificado em projeto arquitetônico e memorial de cálculo.

**Critério de medição:**

O serviço será medido por volume (m<sup>3</sup>).

---

**RODAPÉ DE CERÂMICA COM ARGAMASSA COLANTE.**

Piso conforme pede as normas regentes, seguindo as especificações deste memorial, bem como do projeto arquitetônico e memorial de cálculo. Os rodapés, com 15cm de altura, deverão formar um conjunto com o piso.

**Serviços a serem executados:**

Assentamento do rodapé em todos os ambientes.

**Critério de medição:**

O serviço será medido por metro linear (m).

---

**GRUPO DE SERVIÇO – REVESTIMENTO DE PAREDE**

---

**CHAPISCO COMUM**

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como montantes,

---

vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida, ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,40mm e 6,30mm.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200/1998 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção. As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação de norma brasileira.

Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base, que se pretende revestir.

**Serviços a serem executados:**

Toda extensão da alvenaria x2

**Critério de medição:**

O serviço será medido por área do chapisco (m<sup>2</sup>).

---

**EMBOÇO (1C1:4 ARML)**

Serão executados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, como revestimento de fundo nas paredes onde esteja previsto revestimento com material cerâmico.

**Serviços a serem executados:**

Será executado em paredes do banheiro feminino, banheiro masculino, área de serviço e cozinha.

**Critério de medição:**

O serviço será medido por área (m<sup>2</sup>).

---

**REBOCO PAULISTA C/IMPERMEABILIZANTE A-14 (1CI: 4ARML C+100 KGCL/M3)**

Reboco deve atender às recomendações da ABNT NBR 7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas.

Os rebocos serão regularizados e desempenados a régua e desempenadeira, com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies.

O reboco deve estar poroso, limpo, sem pintura, seco, isento de poeira e com boa resistência. Deve-se observar e corrigir eventuais trincas com o selante de massa acrílica para vedação. Em caso de desagregação junto aos blocos de vedação, o reboco da área afetada deverá ser refeito.

**Serviços a serem executados:**

Será executado conforme memória de cálculo, nas áreas internas e externas.

**Critério de medição:**

O serviço será executado e pago por área (m<sup>2</sup>).

---

**REBOCO PAULISTA C/IMPERMEABILIZANTE A-14 (1CI:4ARMLC+5% IMPXCI)**

Reboco deve atender às recomendações da ABNT NBR 7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas.

Os rebocos serão regularizados e desempenados a régua e desempenadeira, com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies.

O reboco deve estar poroso, limpo, sem pintura, seco, isento de poeira e com boa resistência. Deve-se observar e corrigir eventuais trincas com o selante de massa acrílica para vedação. Em caso de desagregação junto aos blocos de vedação, o reboco da área afetada deverá ser refeito.

**Serviços a serem executados:**

---

Será executado conforme memória de cálculo, no banheiro feminino, banheiro masculino, área de serviço e cozinha.

**Critério de medição:**

O serviço será executado e pago por área (m<sup>2</sup>).

---

**REVESTIMENTO COM CERÂMICA**

Os revestimentos cerâmicos serão executados com cuidado especial por ladrilheiros peritos em serviços esmerados e duráveis. Serão rejeitadas as peças que denotarem empenho e desbitolagem.

A cerâmica utilizada será de 1ª qualidade, assentada com argamassa colante aplicada com desempenadeira dentada e rejuntada na cor a ser determinada pela FISCALIZAÇÃO e com a espessura recomendada pelo fabricante.

As juntas dos azulejos terão espessura constante, não superior a 1,50mm. Nas arestas vivas das paredes, utilizar-se-ão cantoneiras de alumínio para proteção e serão indicados pela FISCALIZAÇÃO o local de sua instalação. A espessura dos rejuntas será indicada pelo fabricante e a cor será determinada pela FISCALIZAÇÃO.

**Serviços a serem executados:**

Será executado nas paredes internas dos banheiros, área de serviço e cozinha na altura de 1,50m

**Critério de medição:**

O serviço será medido por área (m<sup>2</sup>).

---

**GRUPO DE SERVIÇO – FORROS**

Será exigido para a execução do forro, nivelamento, esquadros e alinhamento perfeitos, sem ressaltos, reentrâncias, diferenças nas juntas; bem como as placas ou régua deverão ser novas e apresentarem-se sem qualquer tipo de defeitos, e nos desenhos de projeto.

---

Os serviços de colocação do forro suspenso deverão ser executados, conforme orientação do fabricante, e depois de terminada a pintura das paredes e demais serviços que interferem nesta execução.

Nos locais onde conter instalações elétricas, hidráulicas, ar condicionado, exaustão, etc. acima do forro, o mesmo só poderá ser executado, depois de vistoriadas, aprovadas e testadas estas instalações.

As placas de gesso deverão ter as bordas reforçadas isentas de defeitos e ficarão suspensas em tirantes fixados às estruturas metálicas e ou lajes.

Os arremates das placas junto às paredes deverão ser perfeitos, sem gretas ou aberturas, sendo as linhas de coincidência perfeitamente alinhadas, e com juntas de dilatação quando houver recomendação do fabricante para tal, evitando-se assim trincas.

Utilizar a trama de sustentação para fixar luminárias e equipamentos. Não fixar as luminárias ou equipamentos nas lâminas do forro, sob o risco de queda das lâminas.

Painel em placas constituídas de gesso com aditivos, envolvida por cartão, parafusada sobre estrutura em aço galvanizado, modelo F-530. Execução de estrutura metálica, utilizando pino com rosca, tirante, borboleta, união e canaleta 70/20, conforme orientação do fabricante.

As chapas deverão ser aparafusadas. Deverá ser aplicada nas juntas entre as chapas fita kraft e gesso, formando uma superfície uniforme.

É considerado incluso neste item todos os materiais e serviços necessários para sua perfeita instalação, inclusive, sancas, tabicas, recortes para instalação de luminárias, estrutura de sustentação etc.

Deverá ser previsto alçapão de acesso a estrutura do telhado e caixa de água nos ambientes onde houver este forro.

---

### **GESSO CORRIDO EM TETO**

O gesso a ser empregado deve estar especificado como gesso lento, dentro do prazo de validade e armazenado conforme a ABNT NBR 13207/1994. A camada de revestimento com pasta de gesso deve ter espessura de 1 cm e estar mais uniforme

---

possível. Devem ser utilizados guias-mestras como testemunhas para auxiliar o nivelamento e o prumo da camada de revestimento.

**Serviços a serem executados:**

Será executado em todo o teto dos banheiros.

**Critério de medição:**

O serviço será medido por área (m<sup>2</sup>)

---

**FORRO DE GESSO ACARTONADO PARA ÁREAS SECAS ESPESSURA DE 12,5MM.**

A base de sustentação poderá ser a parte inferior de lajes ou a estrutura da cobertura. Para arremate de encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento. O forro deverá ser pintado.

Deverá ser marcado, em todo o perímetro, da parede, o nível determinado do pé direito, fixando fios flexíveis entre as paredes paralelas, que servirão de referência para a fixação das placas. Peças apropriadas para a fixação das placas deverão ser fixadas na base de sustentação, por meio de tirantes fixados na estrutura. As placas e perfis deverão ser nivelados, alinhados e encaixados e as placas deverão ser parafusadas em estrutura de aço.

**Serviços a serem executados:**

Será executado em todo o teto, exceto nos locais onde existe laje.

**Critério de medição:**

O serviço será medido por área (m<sup>2</sup>)

---

**FORRO DE GESSO ACARTONADO PARA ÁREAS MOLHADAS ESPESSURA DE 12,5MM.**

A base de sustentação poderá ser a parte inferior de lajes ou a estrutura da cobertura. Para arremate de encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento. O forro deverá ser pintado.

Deverá ser marcado, em todo o perímetro, da parede, o nível determinado do pé direito, fixando fios flexíveis entre as paredes paralelas, que servirão de referência para a fixação das placas. Peças apropriadas para a fixação das placas deverão ser fixadas na base de sustentação, por meio de tirantes fixados na estrutura. As placas e perfis deverão ser nivelados, alinhados e encaixados e as placas deverão ser parafusadas em estrutura de aço.

**Serviços a serem executados:**

Será executado em todo o teto da área externa.

**Critério de medição:**

O serviço será medido por área (m<sup>2</sup>)

**GRUPO DE SERVIÇO: ESTRUTURAS DE MADEIRA**

As estruturas de madeiras serão dimensionadas de acordo com NBR-7190 e serão executadas em madeira de Lei serrada, de primeira qualidade, ou seja, deverá ser bem seca, isenta de defeitos, tais como nós, brancos, brocas, trincas, fibras torcidas, inclinadas ou viradas e empenamentos, que possam comprometer a durabilidade e resistência.

**PORTA LISA 90X210 C/PORTAL E ALISAR S/FERRAGENS**

**Serviços a serem realizados:**

As esquadrias de madeira deverão obedecer quanto à sua localização e dimensões indicadas no Projeto Arquitetônico, deverão ser de primeira qualidade, devendo estar em bom funcionamento não podendo apresentar defeitos. Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade na madeira, nós, escoriações ou outros defeitos que comprometam sua finalidade.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por unidade de portas (unid).

---

#### PORTA LISA 80X210 C/PORTAL E ALISAR S/FERRAGENS

**Serviços a serem realizados:**

As esquadrias de madeira deverão obedecer quanto à sua localização e dimensões indicadas no Projeto Arquitetônico, deverão ser de primeira qualidade, devendo estar em bom funcionamento não podendo apresentar defeitos. Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade na madeira, nós, escoriações ou outros defeitos que comprometam sua finalidade.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por unidade de portas (unid).

---

#### GRUPO DE SERVIÇO: ESQUADRIAS METÁLICAS

---

#### PORTA DE CORRER DE 04 FOLHAS EM VIDRO (DUAS FIXAS E DUAS MÓVEIS) PF-6 C/ FERRAGENS

**Serviços a serem realizados:**

As esquadrias metálicas deverão ser de primeira qualidade em alumínio, deve estar em bom funcionamento não podendo apresentar defeitos. Deverão ser executadas com as dimensões prescritas no projeto.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por área (m<sup>2</sup>).

---

#### PORTA DE CORRER DE 02 OU 04 FOLHAS DE VIDRO (METADE FIXA/ METADE MÓVEL) C/BASCULA SUPERIOR PF-7/PF-8 C/ FERRAGENS

**Serviços a serem realizados:**

As esquadrias metálicas deverão ser de primeira qualidade em alumínio, deve estar em bom funcionamento não podendo apresentar defeitos. Deverão ser executadas com as dimensões prescritas no projeto.

---

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por área (m<sup>2</sup>).

---

PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, 01 FOLHA VENEZIANA, ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA - INCLUSO FERRAGENS (M.O. FAB.INC.MAT.)

**Serviços a serem realizados:**

As esquadrias metálicas deverão ser de primeira qualidade em alumínio, deve estar em bom funcionamento não podendo apresentar defeitos. Deverão ser executadas com as dimensões prescritas no projeto.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por área (m<sup>2</sup>).

---

PORTÃO DE ABRIR DE 02 FOLHAS DE TELA/TUBO FOGO 1.1/2 PT1/PT2 C/FERRAGENS

Serão colocados dois portões de abrir de ferro com duas folhas, os dois pilares do portão serão de concreto armado. Os portões deverão ser de primeira qualidade em ferro, devem estar em bom funcionamento não podendo apresentar defeitos. Deverão ser executadas com as dimensões prescritas no projeto.

**Serviços a serem realizados:**

Serão utilizadas conforme projeto.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por área (m<sup>2</sup>).

---

JANELA MAXIM AR CHAPA/VIDRO J3/J5/J6/J8 C/ FERRAGENS

A execução das esquadrias metálicas será esmerada, evitando-se por todas as formas e meios emendas nas peças e nos encontros dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

**Serviços a serem executados:**

Serão instaladas janelas de acordo com indicação no projeto.

**Critério de medição:**

O serviço será medido por área (m<sup>2</sup>).

**GRUPO DE SERVIÇO: VIDROS**

**VIDRO LISO 4 MM - COLOCADO**

Deverão ser seguidos os requisitos das normas NBR-7199 Projeto, Execução e Aplicações - Vidros na Construção, NBR-11706 Vidros na Construção e NBR-10821 Esquadrias para edificações.

A execução será esmerada, evitando-se por todas as formas e meios, emendas nas peças e nos encontros dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas, sendo corrigido de forma imediata quaisquer vazamentos.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

As chapas serão inspecionadas no recebimento quanto à presença de bolhas, fissurações, manchas, riscos, empenamentos e defeitos de corte, e serão rejeitadas quando da ocorrência de qualquer desses defeitos; poderá ser escolhido o adequado acabamento das bordas (corte limpo, filetado, lapidado redondo, ou lapidado chanfrado). Aceitar-se-á variação dimensional de, no máximo 3,0 mm para maior ou para menor.

**Serviços a serem realizados:**

Os vidros serão instalados nas salas de vigília, conforme especificado no projeto arquitetônico.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por área (m<sup>2</sup>).

## INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/TELEFÔNICA/CABEAMENTO ESTRUTURADO

### **NORMAS E DETERMINAÇÕES:**

As seguintes normas nortearam os projetos e devem ser seguidas durante a execução da obra:

- NBR 5410 - Instalação Elétricas de Baixa Tensão
- NR 10 – Segurança em instalações e Serviços em eletricidade.
- NTC-04 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária.
- NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público.

Caso sejam detectadas inconformidades com as normas vigentes, estas devem ser sanadas para a correta execução dos serviços. É obrigatório atender as normas vigentes bem como os projetos fornecidos.

## GRUPO DE SERVIÇO - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Instalações hidrossanitárias serão executadas rigorosamente de acordo com as normas das NBR-5626:1998 Instalação Predial de Água Fria, NBR-8160 Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução, e segundo o projeto específico e/ou especificações que se seguem.

## GRUPO DE SERVIÇO – FERRAGENS

As ferragens para as portas de abrir deverão ser do tipo específico para cada caso, sendo todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, adotando para as portas pesadas arruela intermediária de desgaste.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de fôrma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

#### GRUPO DE SERVIÇO – PINTURA

As pinturas deverão seguir às exigências na norma NBR-13245 Tintas para construção civil — Execução de pinturas em edificações não industriais, e a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

#### EMASSAMENTO PVA LATEX 2 DEMÃOS SEM SELADOR

Antes da aplicação do emassamento a parede deverá ser limpa, isenta de pó ou sujeiras. A massa a ser utilizada deverá ser de 1º qualidade.

##### **Serviços a serem executados:**

Serão feitos o emassamento de acordo o memorial de cálculo.

---

**Critério de medição:**

O serviço será medido por área (m<sup>2</sup>).

---

**PINTURA TEXTURIZADA C/SELADOR ACRILICO**

**Serviços a serem executados:**

Será aplicado de acordo o memorial de cálculo. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

**Critério de medição:**

O serviço será medido por área (m<sup>2</sup>).

---

**PINTURA PVA LATEX 2 DEMAOS C/ SELADOR**

**Serviços a serem executados:**

Será aplicado de acordo o memorial de cálculo. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

**Critério de medição:**

O serviço será medido por área (m<sup>2</sup>).

---

**PINTURA VERNIS EM MADEIRA 2 DEMAOS.**

**Serviços a serem executados:**

Será aplicado de acordo o memorial de cálculo.

**Critério de medição:**

O serviço será medido por área (m<sup>2</sup>).

---

**PINTURA ESMALTE PARA ESQUADRIAS DE FERRO C/ FUNDO ANTICORROSIVO**

**Serviços a serem executados:**

O serviço será feito nas esquadrias metálicas, conforme memorial de cálculo.

**Critério de medição:**

---

O serviço será medido por área (m<sup>2</sup>).

---

#### DEMARCAÇÃO QUADRA/VAGAS TINTA POLIESPORTIVA.

**Serviços a serem executados:**

Demarcação de vagas no estacionamento externo, conforme o projeto e memorial de cálculo.

**Critério de medição:**

O serviço será medido por metro linear (m).

---

#### CAIAÇÃO 2 DEMÃOS EM POSTES/ VIGAS E MEIO FIO (OC).

**Serviços a serem executados:**

Consiste na execução de uma pintura com tinta à base de “CAL” sobre todos os meio-fio executados. A pintura deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado nos locais indicados em projeto e memorial de cálculo.

**Critério de medição:**

O serviço será medido por metro linear (m).

---

#### GRUPO DE SERVIÇO – DIVERSOS

---

#### PLANTIO GRAMA ESMERALDA PLACA C/ M.O. IRRIG., ADUBO, TERRA VEGETAL (O.C.) A<11.000,00M2

No caso da forração grama esmeralda, esta deverá ser plantada em placas justapostas, cuidando para não apresentarem ervas daninhas

**Serviços a serem realizados:**

O plantio será executado na área eterna conforme projeto e memorial de cálculo.

**Critério de medição:**

O serviço será medido por metro área (m<sup>2</sup>).

---

#### PLACA DE INAUGURAÇÃO AÇO ESCOVADO 80X60CM

**Serviços a serem realizados:**

Deverá ser fornecida pela empreiteira, antes da inauguração da obra, com os dizeres e dimensões fornecidos oportunamente pela Prefeitura.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por unidade (unid).

---

#### SUPORTE PARA BANCADA EM FERRO “T” 1/8 X1 1/1”

**Serviços a serem realizados:**

Será executado nos locais com bancadas indicados no projeto arquitetônico.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por unidades (unid).

---

#### BANCADA DE GRANITO C/ ESPELHO

Devem primar-se pela horizontalidade. As peças de granito não devem possuir ondulações, fissuras e manchas. Devem ser bem fixadas, sem apresentar folgas.

**Serviços a serem realizados:**

Será executado conforme descreve o memorial de cálculo.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por área (m<sup>2</sup>).

---

#### BANCO DE CONCRETO POLIDO BASE EM ALVENARIA REBOCADA E PINTADA - PADRÃO GOINFRA

**Serviços a serem realizados:**

Será executado na fachada frontal, conforme projeto arquitetônico.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por metro linear (m).

**RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL**

Serão executadas rampas de acesso para PCD próximo entrada principal, conforme projeto. A rampa deverá ser executada em concreto com espessura de 10 cm e inclinação máxima de 8%.

Após o concreto estar totalmente seco deverá receber uma pintura para a marcação dos símbolos de cadeirante, em tamanho padronizado.

**Serviços a serem realizados:**

Será executado em frente a entrada principal, conforme projeto.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por unidade (unid).

---

**LETRA CAIXA INOX ESCOVADO COLOCADA**

Deverão ser confeccionados letreiros com letras tipo caixa, as letras serão fixadas na própria fachada. As letras tipo caixa serão confeccionadas em fonte Arial Negrito, medindo 25cm de altura, produzidas em chapa de aço galvanizado. O letreiro da fachada deverá ter um excelente acabamento. O conjunto de letreiro deverá ser centralizado no campo da fachada, conforme indicado em projeto.

**Serviços a serem realizados:**

Será executado na fachada frontal, conforme projeto.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por metro linear (M).

---

GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, DUPLO CORRIMÃO, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL DE TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO.

Deverão ser confeccionados guarda corpo de aço galvanizado conforme projeto arquitetônico.

**Serviços a serem realizados:**

Será executado nas rampas nas entradas.

**Critério de medição:**

O serviço executado será medido por metro linear (M).

---

**LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)**

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos. Toda a vegetação deve estar saudável e já completamente adaptada ao local

Todo material e entulho resultante da construção deverá ser retirado da área construída, deixando a mesma em condições de uso.

**Serviços a serem realizados:**

Limpeza final a obra deverá ser entregue perfeitamente limpa, com os pisos lavados, e todas as peças completamente limpas.

**Critério de medição:**

O serviço será medido por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de área construída.

---

**GRUPO DE SERVIÇO – ADMINISTRAÇÃO**

---

**ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS)**

Encarregado por fiscalizar a obra no decorrer da mesma, previsto para atuar 1 horas/dia, 22 dias por mês, durante 8 meses.

---

**ENCARREGADO - (OBRAS CIVIS)**

Responsável por administrar a obra ao decorrer de sua execução, orientar funcionários, leitura dos orçamentos, materiais a serem comprados e serviços a serem executados. O encarregado terá uma jornada de trabalho de 4 horas/dia, 22 dias por mês, durante 8 meses.

---

**GUILHERME JORGE PIMENTA**  
**SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS**