

**PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR LINDENBERG**  
(RUA ADELINO LUBIANA, Nº 42, CENTRO GOVERNADOR LINDENBERG)

**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**



**OBRA: AMPLIAÇÃO DA CRECHE CEIM  
ARCO-ÍRIS, GOVERNADOR LINDENBERG -  
ES**

**ANO 2025  
APRESENTAÇÃO**

## 1 APRESENTAÇÃO

PROJETO ARQUITETÔNICO DE AMPLIAÇÃO DA CRECHE CEIM ARCO-ÍRIS, MUNICÍPIO DE GOVERNADOR LINDENBERG, COM ÁREA DE 1.459,80 M<sup>2</sup>, A SER EXECUTADO ATRAVÉS DE RECURSO ESTADUAL, ATRAVÉS DO FUNDO PAES

### **Projetos, Especificações e Normas**

Os serviços e obras serão realizados em rigorosa observância aos desenhos do projeto e respectivos detalhes, bem como a estrita obediência as prescrições e exigências contidas em Memorial Descritivo, Critérios de Medição, Planilha Orçamentária.

Concluídas as obras, o construtor fornecerá ao proprietário os desenhos atualizados de qualquer elemento ou instalação da obra por motivos diversos, haja sofrido modificações no decorrer dos trabalhos. Ditos desenhos devidamente autenticados, serão executados em papel sulfite.

### **Disposições Gerais e Critério de Analogia**

#### **Disposições Gerais I:**

Todos os materiais a empregar nas obras serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e obedecendo rigorosamente as condições estipuladas nas especificações, salvo expressa e diversa estabelecida em documento próprio, cujas prescrições prevalecerão.

O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, aquém caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as especificações.

Cada lote ou partida do material deverá, além de outras averiguações, ser constatado com a respectiva amostra, previamente aprovada.

As amostras de materiais aprovadas pela fiscalização, depois de convenientemente autenticadas por esta e pelo construtor, serão cuidadosamente conservadas no canteiro da obra até o fim dos trabalhos, de forma a facultar a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações.

### **Critério e Analogia:**

- 1ª. Se as circunstâncias ou condições locais se tornarem, porventura, aconselhável à substituição de alguns dos materiais especificados, esta substituição obedecerá ao disposto nos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, do Órgão Fiscalizador, para cada caso particular.
- 2ª. A substituição referida no item precedente será regulada pelo critério da analogia, conforme a seguir definido.
- 3ª. Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenharem idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na especificação ou na norma que aqueles que a eles se referiam.
- 4ª. Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhança se desempenham idênticas funções construtivas, mas não apresentam as mesmas características exigidas na especificação ou na norma que a eles se refiram.
- 5ª. Na eventualidade de uma equivalência, a substituição se procederá sem haver compensação financeira para as partes, proprietário e construtor.
- 6ª. Na eventualidade de uma semelhança, a substituição se processará com a correspondente compensação financeira para uma das partes, ou seja, proprietário ou o construtor.
- 7ª. O critério de analogia a que se refere o item 2º, retro, será estabelecido, em cada caso, pelo Órgão Fiscalizador e pelo Especificador.
- 8ª. A consulta sobre analogia envolvendo equivalência ou semelhança - será efetuada, em tempo oportuno, pelo construtor, não admitindo o proprietário, em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.
- 9ª. Na hipótese de verificar-se uma semelhança- vide item 6º, retro - o pagamento correspondente será objeto do disposto sobre o assunto na documentação contratual.
- 10ª. Nas especificações, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca implica, apenas, na caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada ao item 7º, retro.

## **Disposições Gerais II:**

Os encarregados de fôrma, armação, concretagem, alvenarias, instalações elétricas, hidrossanitários e etc. possuirão obrigatoriamente experiência mínima. Adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

O encarregado geral auxiliará o engenheiro residente na supervisão dos trabalhos de construção e deverá possuir no mínimo, grau de escolaridade média ou treinamento especializado e experiência comprovada, adquirida no exercício da função idêntica, em obras de características semelhantes á contratada.

## **Substituição**

O Órgão Fiscalizador poderá exigir do construtor a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras desde que verificada a sua incompetência para execução das tarefas, bem como apresentar hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro.

A substituição de qualquer elemento será processada, no máximo, 48 (quarenta e oito) horas após a comunicação, por escrito, da fiscalização.

## **Normas**

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contida na Norma Regulamentadora, do Ministério do Trabalho, haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, de escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

## **Ferramentas**

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pelo construtor, de acordo com o seu plano

de construção, observadas as especificações estabelecidas pelo construtor, de acordo com o seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso.

**Completa-se esse caderno de especificações com a descrição dos seguintes itens constantes nas planilhas:**

#### AMPLIAÇÃO

- 1 - INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES
- 2 - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA
- 3 - INFRAESTRUTURA
- 4 - SUPERESTRUTURA
- 5 - SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL
- 6 - REVESTIMENTOS
- 7 - ESQUADRIAS
- 8 - SISTEMAS DE COBERTURA
- 9 - SISTEMAS DE PISOS
- 10 - PINTURAS E ACABAMENTO
- 11 - HIDROSSANITÁRIO
- 12 - APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS
- 13 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
- 14 - INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO
- 15 - MURO
- 16 - RESERVATÓRIO DE ÁGUA

#### REFORMA

- 17 - INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES
- 18 - PAREDES E PAINÉIS
- 19 - REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS
- 20 – ESQUADRIAS
- 21 – SISTEMAS DE COBERTURA
- 22 – SISTEMAS DE PISO
- 23 – PINTURA
- 24 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
- 25 – REDE LÓGICA
- 26 – APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS

#### REFORMA E AMPLIAÇÃO

- 27 – SERVIÇOS FINAIS

# **AMPLIAÇÃO**

## **1 - INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **1.1 PLACA DE OBRA**

**Critério de Medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER.

### **1.2 ALMOXARIFADO**

**Critério de Medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Barracão para almoxarifado área de 10.90m<sup>2</sup>, de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)

### **1.3 GALPÃO PARA CORTE E ARMAÇÃO**

**Critério de Medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Galpão para corte e armação com área de 6.00m<sup>2</sup>, em peças de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (1 utilização)

### **1.4 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO**

**Critério de Medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Barracão para escritório com sanitário área 14.50m<sup>2</sup>, de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações)

**1.5 TAPUME****Critério de Medição:**

Metro linear (m).

**Conteúdo do serviço:**

Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvalume 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adeseivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azuis c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)

**1.6 LOCAÇÃO DE OBRA****Critério de Medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Locação de obra com gabarito de madeira

**1.7 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA****Critério de Medição:**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Demolição de alvenaria

**2 - MOVIMENTO DE TERRA****2.1 ESCAVAÇÃO**

**Critério de Medição:**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade.

**2.2 REATERRO****Critério de Medição:**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Reaterro apilado de cavas de fundação, em camadas de 20 centímetros.

**2.3 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO CORPO DE ATERRO****Critério de Medição**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso, em camadas com espessura de 20 cm - exclusive escavação, carga e transporte e solo. Af\_09/2024.

**2.4 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO****Critério de Medição**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Execução e compactação de camada final de aterro (100% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso, em camadas com espessura de 20 cm - exclusive escavação, carga e transporte e solo. Af\_09/2024

**3 – INFRAESTRUTURA****3.1 FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO**

**Critério de Medição:**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m<sup>3</sup> (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)  
Transporte com caminhão carroceria com guindauto (munck), momento máximo de carga 11,7 tm, em via urbana pavimentada, adicional para dmt ex  
Cedente a 30 km (unidade: txkm).

**3.2 FÔRMA DE TÁBUA DE MADEIRA****Critério de Medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)

**3.3 FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA****Critério de Medição:**

Por peso, em quilos (Kg)

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm

**3.4 FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA****Critério de Medição:**

Por peso, em quilos (Kg).

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm

### **3.5 FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO**

**Critério de Medição:**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)

### **3.6 IMPERMEABILIZAÇÃO**

**Critério de Medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. Af\_09 /2023

## **4 – SUPERESTRUTURA**

### **4.1 FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA**

**Critério de Medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)

### **4.2 FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA**

**Critério de Medição:**

Por peso, em quilos (Kg).

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm

### **4.3 FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA**

**Critério de Medição:**

Por peso, em quilos (Kg).

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm

**4.4 FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO****Critério de Medição:**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento, preparo e aplicação de concreto FCK = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)

**5 - SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL****5.1 ALVENARIA DE BLOCOS****Critério de Medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, juntas 12mm e esp. Das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na praça de Vitória, posto obra)

**5.2 VERGA E CONTRAVERGA****Critério de Medição:**

Calculado pelo metro linear (m).

**Conteúdo do serviço:**

Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, FCK = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma

**5.3 PLATIBANDA DE ALVENARIA**

**Critério de Medição:**

Calculado pelo metro linear (m).

**Conteúdo do serviço:**

Platibanda de alvenaria de bloco cerâmico 10x20x20cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, amarrada com pilaretes em conc. arm. a cada 2m (H=1.0m), excl. revest.

**5.4 COBOGÓ DE CONCRETO****Critério de Medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Cobogó de concreto tipo cruzeta de 20 x 20 x 10 cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:0,5:5, espessura das juntas de 10mm e espessura de parede 10cm.

**6 – REVESTIMENTOS****6.1 CHAPISCO****Critério de medição:**

Pela área, medido em metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

c Cobogó de concreto tipo cruzeta de 20 x 20 x 10 cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:0,5:5, espessura das juntas de 10mm e espessura de parede 10cm

**6.2 REBOCO****Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm

**6.3 EMBOÇO**

**Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm.

**6.4 AZULEJO****Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello

**6.5 REVESTIMENTO CERÂMICO****Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes. Af\_02/2023\_pe

**7 – ESQUADRIAS****7.1 PORTA DE ABRIR TIPO VENEZIANA****Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco

**7.2 PORTA DE MADEIRA**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Porta de madeira de lei angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35 mm, maciça, tipo mexicana, c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, com visor 1,00 x 0,15m e vidro 4mm, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo alavanca em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, dimensões: 0.80 x 2.10 m

**7.3 MARCO EM MADEIRA****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de batente, nas dimensões: 0,80 x 2,10 m

**7.4 BÁCULA PARA VIDRO****Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro.

**7.5 PORTA DE CORRER****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Porta de correr em alumínio 4,50 x 2,20 m, 4 folhas (2 de correr e 2 fixas), vidro temperado incolor 8 mm

**7.6 PORTA DE CORRER**

**Critério de medição:**

metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Porta de correr de alumínio, com duas folhas para vidro, incluso vidro liso incolor, fechadura e puxador, sem alizar. Af\_12/2019

**7.7 PORTÃO DE FERRO****Critério de medição:**

Pela área, medido em metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumbamento

**7.8 PINTURA SOBRE METAL****Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Pintura sobre metal, aplicação manual, com duas demãos de tinta esmalte sintético, referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive uma demão de fundo anticorrosivo

**7.9 VIDRO PLANO****Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura

**7.10 PORTA EM COMPENSADO DE MADEIRA****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo de medição:**

Porta em compensado de madeira e=2cm revestida com laminado melamínico com variação de cores (un)

**7.11 PORTA DE ABRIR****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo de medição:**

Porta de abrir 2 folhas em vidro temperado

**7.12 PEITORIL****Critério de medição:**

Metro linear (m)

**Conteúdo de medição:**

Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm

**8 - SISTEMAS DE COBERTURA****8.1 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO****Critério de mediação:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 4 m, para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso içamento. Af\_12/2015

**8.2 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO****Critério de mediação:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 11 m, para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso içamento. Af\_12/2015

### **8.3 TRAMA**

**Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, INCL

### **8.4 TELHAMENTO**

**Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Telhamento com telha metálica termoacústica e = 30 mm, com até 2 águas, incluso içamento. Af 07/2019

### **8.5 RUFO**

**Critério de medição:**

Calculado pelo metro linear (m).

**Conteúdo do serviço:**

Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm

### **8.6 CALHA**

**Critério de medição:**

Calculado pelo metro linear (m).

**Conteúdo do serviço:**

Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm

### **8.7 CHAPIM**

**Critério de medição:**

Calculado pelo metro linear (m).

**Conteúdo do serviço:**

Chapim sobre muros lineares, em granito ou mármore, l = 25 cm, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. Af\_11/2020

**9- SISTEMAS DE PISOS****9.1 REGULARIZAÇÃO DE BASE P/ REVESTIMENTO CERÂMICO****Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm

**9.2 PISO CERÂMICO****Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento

**9.3 SOLEIRA****Critério de medição:**

Metro linear (m)

**Conteúdo do serviço:**

Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm

**9.4 PISO ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA**

**Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento antiderrapante mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm

**9.5 CALÇADA****Critério de medição:**

metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado. Af\_07/2016

**9.6 BLOCOS PRÉ-MOLDADOS****Critério de medição:**

Pela área, medido em metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 6 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm

**9.7 FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE AREIA****Critério de medição:**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento e espalhamento de areia média lavada

**9.8 PINTURAA BASE DE RESINA ACRÍLICA****Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referência Suvinil, Coral ou Novacor, sobre piso de concreto a duas demãos

**10 - PINTURAS E ACABAMENTO****10.1 EMASSAMENTO****Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex

**10.2 PINTURA****Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Pintura sobre paredes e forros, aplicação manual, com duas demãos de tinta látex acrílico premium, acabamento fosco, referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex

**10.3 FORRO****Critério de medição:**

Pela área, medido em metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, estruturado por perfis de aço galvanizado e tirantes rígidos fabricado de acordo com a NBR-14285, colocado

**10.4 PINTURA DE ESQUADRIAS**

**Critério de medição:**

Pela área, medido em metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Pintura de esquadrias e elementos de madeira, aplicação manual, com duas demãos de tinta esmalte sintética referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, referência Suvinil, Coral e Metalatex ou equivalente

**10.5 ESPELHO****Critério de medição:**

Pela área, medido em metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Espelho espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 6mm, moldura de peça de madeira 7x2.5cm fixada com parafuso e bucha conforme detalhe em projeto

**10.6 BARRA DE APOIO****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Barra de Apoio para espelho de 2 metros

**10.7 PINTURA SOBRE METAL****Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Pintura sobre metal, aplicação manual, com duas demãos de tinta esmalte sintético, referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive uma demão de fundo anticorrosivo

**10.8 PINTURA SOBRE COBOGÓS DE CONCRETO****Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Pintura sobre cobogós de concreto, aplicação manual, com duas demãos de tinta látex acrílico premium, referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente

## **11 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA**

### **11.1 ÁGUA FRIA**

#### **11.1.1 TUBO DE PVC RÍGIDO DN 75mm**

**Critério de medição:**

Metro linear (m)

**Conteúdo do serviço:**

Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 75mm (2.1/2"), inclusive conexões

#### **11.1.2 TUBO DE PVC RÍGIDO DN 50mm**

**Critério de medição:**

Metro linear (m)

**Conteúdo do serviço:**

Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 50mm (1.1/2"), inclusive conexões

#### **11.1.3 JOELHO 90 GRAUS DN 50MM**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af\_06/2022

#### **11.1.4 TE, PVC, SOLDÁVEL DN 50MM**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.  
Af\_06/2022

#### **11.1.5 TE, PVC, SOLDÁVEL DN 75MM**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Te, pvc, soldável, dn 75mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.  
Af\_06/2022

#### **11.1.6 JOLHO 90 GRAUS DN 75MM**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 75mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af\_06/2022

#### **11.1.7 PONTO DE ÁGUA FRIA**

**Critério de medição:**

Ponto (pt)

**Conteúdo do serviço:**

Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)

#### **11.1.8 PONTO COM REGISTRO DE PRESSÃO**

**Critério de medição:**

Ponto (pt)

**Conteúdo do serviço:**

Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)

### **11.1.9 PONTO DE VÁLVULA DE DESCARGA**

**Critério de medição:**

Ponto (pt)

**Conteúdo do serviço:**

Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula (sem acabamento)

### **11.1.10 REGISTRO DE GAVETA**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Registro de gaveta bruto ABNT diâmetro 2" (50mm) – Docol, Deca ou equivalente

### **11.1.11 PONTO DE TORNEIRA**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Ponto de torneira de jardim (para praças)

## **11.2 ESGOTO**

### **11.2.1 PONTO PARA RALO**

**Critério de medição:**

Por unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc

### **11.2.2 CAIXA DE INSPEÇÃO**

**Critério de medição:**

Por unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Caixas de inspeção de alv. blocos concretos 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento

### **11.2.3 TUBO DE PVC 40mm**

**Critério de medição:**

Metro linear (m)

**Conteúdo do serviço:**

Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões

### **11.2.4 JOELHO 90 GRAUS 40 MM**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af\_08/2022

### **11.2.5 JUNÇÃO SIMPLES DN 40 MM**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af\_08/2022

### **11.2.6 JOELHO 45 GRAUS DN 40 MM**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af\_08/2022

### **11.2.7 JOELHO 45 GRAUS DN 50 MM**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af\_08/2022

### **11.2.8 JUNÇÃO SIMPLES DN 50 X 50 MM**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af\_08/2022

### **11.2.9 TUBO DE PVC RÍGIDO 75mm**

**Critério de medição:**

Metro linear (m)

**Conteúdo do serviço:**

Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões

### **11.2.10 JOELHO 90 GRAUS DN 100 MM**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af\_08/2022

**11.2.11 TUBO DE PVC 75mm****Critério de medição:**

Metro linear (m)

**Conteúdo do serviço:**

Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões

**11.2.12 CURVA LONGA DN 100 MM****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Curva longa 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af\_08/2022

**11.2.13 JOELHO 45 GRAUS DN 100 MM****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af\_08/2022

**11.2.14 JUNÇÃO SIMPLES DN 100 X 100 MM**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af\_08/2022

**11.2.15 TE, PVC, SERIE NORMAL DN 100 X 100****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Te, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af\_08/2022

**11.2.16 TUBO DE PVC DIÂMETRO 100mm****Critério de medição:**

Metro linear (m)

**Conteúdo do serviço:**

Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões

**11.2.17 JOELHO 90 GRAUS DN 100 MM****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. Af\_08/2022

**11.2.18 CAIXA DE AREIA**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Caixa de areia de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa em concreto esp. 5cm, lastro concreto esp. 10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizante, incl. escavação e reaterro

**11.2.19 PONTO PARA ESGOTO PRIMÁRIO****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)

**11.2.20 PONTO PARA ESGOTO SECUNDÁRIO****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)

**12 - APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS****12.1 BACIA CONVENCIONAL INFANTIL****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Bacia convencional infantil de louça branca - Studio Kids - Deca ou equivalente, inclusive assento plástico, tubo de ligação metal cromado com canopla, anel de vedação e parafusos para fixação

## **12.2 VÁLVULA DE DESCARGA**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Válvula de descarga com acabamento canopla metal cromado sistema antivandalismo, diâmetro 1.1/2" (40mm), referência Docol, Deca ou equivalente

## **12.3 DUCHA MANUAL**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol

## **12.4 BANCADA**

**Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Bancada de granito com espessura de 2 cm

## **12.5 DIVISÓRIA**

**Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza

## **12.6 CUBA DE LOUÇA**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Cuba de louça branca de embutir oval - L37 - Deca ou equivalente, inclusive válvula de saída cromada 1", sifão em metálico tipo copo cromado 1" x 1/2" e engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm, exclusive torneira

**12.7 TORNEIRA****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Torneira bica baixa de mesa para lavatório PressMatic Alfa - Docol, Decamatic Smart - Deca ou equivalente

**12.8 CUBA****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Cuba em aço inox nº 02(dim.560x340x150) mm, marcas de referência Franke, Strake, Tramontina, inclusive válvula de metal 3/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira

**12.9 TORNEIRA****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Torneira de parede de cozinha bica alta 360º Gali - Docol ou equivalente

**12.10 CHUVEIRO****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona

### **12.11 CHUVEIRO**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Chuveiro em metal cromado com desviador flexível e ducha manual Linha Max 1975C  
– Deca ou equivalente

### **12.12 BANHEIRA**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, conforme detalhe de projeto

### **12.13 BARRA DE APOIO**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 80 cm

### **12.14 PAPELEIRA DE PAREDE**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. Af\_01/2020

### **12.15 SABONETEIRA PLÁSTICA**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af\_01/2020

## **12.16 TORNEIRA**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Torneira angular de acionamento restrito para jardim, 3/4" – Docol ou equivalente

## **13 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **13.1 SUBESTAÇÃO**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Subestação ext. aérea trifás. 112.5KVA, completa, c/ quadros de medição, transf. a óleo, chave geral trip., poste e acessórios, conf. NOR-TEC-01 da Escelsa, incl. mureta rev. c/ arg. cimento, cal hidrat. CH1 e areia traço 1:0.5:6

### **13.2 PONTO PADRÃO DE LUZ NO TETO**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm<sup>2</sup> (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)

### **13.3 PONTO DE PADRÃO DE INTERRUPTOR**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Ponto padrão de interruptor de 1 tecla paralelo - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (8.5m), fio isolado PVC de 2.5mm<sup>2</sup> (28.8m) e caixa PVC 4x2" (1 und)

**13.4 PONTO PADRÃO DE LUZ NA PAREDE****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Ponto padrão de luz na parede - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm<sup>2</sup> (16.2m) e caixa pvc 4x2" (1 und)

**13.5 PONTO DE TOMADA****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm<sup>2</sup> (16.5m) e caixa pvc 4x2" (1 und)

**13.6 PONTO PADRÃO DE TOMADA PARA AR REFRIGERADO****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Ponto padrão de tomada para ar refrigerado - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (6.0m), fio isolado PVC de 4.0mm<sup>2</sup> (21.6m) e caixa PVC 4x2" (1 und)

**13.7 PONTO PADRÃO DE TOMADA PARA CHUVEIRO ELÉTRICO****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Ponto padrão de tomada para chuveiro elétrico - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (9.0m), fio isolado PVC de 6.0mm<sup>2</sup> (32.5m) e caixa PVC 4x2" (1 und)

### **13.8 PONTO PADRÃO DE INTERRUPTOR**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V – considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm<sup>2</sup> (19.4m) e caixa PVC 4x2" (1 und)

### **13.9 LUMINÁRIA**

**Critério de medição:**

Unidade (UND).

**Conteúdo do serviço:**

Luminária tipo plafon circular, de sobrepor, com led de 12/13 w - fornecimento e instalação. Af 09/2024

### **13.10 INTERRUPTOR**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"

### **13.11 TOMADA**

**Critério de medição:**

Pela área, medido em metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"

### **13.12 TOMADA**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 20A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"

### **13.13 ARANDELA**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Arandela com lâmpada incandescente de 100W

### **13.14 PONTO PARA ILUMINAÇÃO**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal

### **13.15 INTERRUPTOR**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma tomada 3 polos 10A/250V, padrão brasileiro, NBR 14136, linha branca, com placa 4x2"

## **13.16 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO**

### **Critério de medição:**

Unidade (UND)

### **Conteúdo do serviço:**

Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 34 disj. DIN, c/barram trif. 150A barra. Neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch yale, Ref. QDETG II-34DINCEMAR ou equiv.

## **13.18 MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 63A**

### **Critério de medição:**

Unidade (UND)

### **Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor tripolar 63A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

## **13.19 MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 63A**

### **Critério de medição:**

Unidade (UND)

### **Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor tripolar 63A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

## **13.20 MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 16A**

### **Critério de medição:**

Unidade (UND)

### **Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor monopolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

### **13.21 MINI-DISJUNTOR BIPOLAR 20A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor bipolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

### **13.21 MINI-DISJUNTOR BIPOLAR 25A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor bipolar 25A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

### **13.22 MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 40A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor tripolar 40A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

### **13.23 MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 32A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor tripolar 40A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

### **13.24 MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 20A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor monopolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

### **13.25 MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 10A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

### **13.26 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal de 400a - fornecimento e instalação.

### **13.27 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente.

### **13.28 CAIXA DE PASSAGEM**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 80x80x80m, com revestimento interno em chapisco e reboco tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm

### **13.29 CABO DE COBRE**

**Critério de medição:**

Metro linear (m)

**Conteúdo do serviço:**

Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C – 2,5mm<sup>2</sup>

### **13.30 CABO DE COBRE**

**Critério de medição:**

Metro linear (m)

**Conteúdo do serviço:**

Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C – 4,0mm<sup>2</sup>

### **13.31 CABO DE COBRE**

**Critério de medição:**

Metro linear (m)

**Conteúdo do serviço:**

Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C – 35,0mm<sup>2</sup>

### **13.32 CABO DE COBRE**

**Critério de medição:**

Metro linear (m)

**Conteúdo do serviço:**

Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C – 6,0mm<sup>2</sup>

**13.33 ELETROCALHA****Critério de medição:**

Metro linear (m)

**Conteúdo do serviço:**

Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado nº16, 200x100mm, sem tampa

**13.34 ELETRODUTO****Critério de medição:**

Metro linear (m)

**Conteúdo do serviço:**

Eletroduto flexível corrugado diâmetro 1", Amarelo – Tigreflex ou equivalente

**13.35 PONTO PADRÃO DE VENTILADOR****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Ponto padrão de ventilador no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm<sup>2</sup> (21.6m) e caixa PVC 4x4" (1 und)

**14 – INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO****14.1 TUBO EM COBRE DN 3/8"**

**Critério de medição:**

Metro linear (m)

**Conteúdo do serviço:**

Tubo em cobre flexível, dn 3/8", com isolamento, instalado em forro, para ramal de alimentação de ar condicionado, incluso fixador. Af\_11/2021

**14.2 TUBO EM COBRE DN 5/8"****Critério de medição:**

Metro linear (m)

**Conteúdo do serviço:**

Tubo em cobre flexível, dn 5/8", com isolamento, instalado em forro, para ramal de alimentação de ar condicionado, incluso fixador. Af\_11/2021

**14.3 TUBO, PVC, SOLDÁVEL DN 25MM****Critério de medição:**

Metro linear (m)

**Conteúdo do serviço:**

Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em dreno de ar-condicionado - m cr 17,62 fornecimento e instalação. Af\_08/2022

**14.4 RASGO E CHUMBAMENTO****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Rasgo e chumbamento em alvenaria para tubos de split parede de 9000 a 24000 btus/h. Af\_11/2021.

**14.5 TUBO DE COBRE FLEXÍVEL DN 1/4"****Critério de medição:**

Metro linear (m)

**Conteúdo do serviço:**

Tubo em cobre flexível, dn 1/4", com isolamento, instalado em forro, para ramal de alimentação de ar condicionado, incluso fixador. Af\_11/2021\_pa

**14.6 UNIDADE EVAPORADORA****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo Split Inverter Hi-Wall (Parede) de 24.000 BTU's 220V - Ciclo Frio - Classificação A (Selo PROCEL), inclusive amortecedores vibra-stop

**15 - MURO****15.1 INFRAESTRUTURA****15.1.1 ESCAVAÇÃO****Critério de medição:**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, sem previsão de fôrma. Af\_06/2017

**15.1.2 ESCAVAÇÃO****Critério de medição:**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Escavação manual de vala para viga baldrame, com previsão de fôrma. Af\_06/2017

**15.1.3 FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO****Critério de medição:**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m<sup>3</sup> (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)

#### **15.1.4 CONCRETO FCK = 30MPA**

**Critério de medição:**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af\_07/2016

#### **15.1.5 LANÇAMENTO**

**Critério de medição:**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af\_12/2015

#### **15.1.6 FÔRMA**

**Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 1 vez (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)

#### **15.1.7 REATERRO**

**Critério de medição:**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Reaterro apilado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm

#### **15.1.8 AÇO CA-60B FINA**

**Critério de medição:**

Quilos (Kg)

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm

**15.1.9 AÇO CA-50A MÉDIA****Critério de medição:**

Quilos (Kg)

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm

**15.1.10 AÇO CA-50A GROSSA****Critério de medição:**

Quilos (Kg)

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm

**15.1.11 IMPERMEABILIZAÇÃO****Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos af\_06/2018

**15.2 – SUPERESTRUTURA****15.2.1 CONCRETO****Critério de medição:**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)-  
PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_07/2016

**15.2.2 LANÇAMENTO**

**Critério de medição:**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af\_12/2015

**15.2.3 FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA****Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)

**15.2.4 AÇO CA-60B FINA****Critério de medição:**

Quilos (kg)

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm

**15.2.5 AÇO CA-50A MÉDIA****Critério de medição:**

Quilos (kg)

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm

**15.2.6 AÇO CA-50A GROSSA****Critério de medição:**

Quilos (kg)

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm

**15.3 VEDAÇÃO****15.3.1 ALVENARIA DE BLOCOS****Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. Mínimo a compres. 2.5 mpa, assent. C/ arg. De cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. Das juntas 10mm e esp. Das paredes, s/ rev. 14cm

**15.3.2 DRENO****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Dreno barbacã, dn 100 mm, com material drenante. Af\_07/2021

**15.3.3 CHAPISCO****Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm

**15.3.4 REBOCO****Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm

### **15.3.5 CERCAMENTO**

#### **Critério de medição:**

Metro linear (m)

#### **Conteúdo do serviço:**

Cercamento em gradil em aço galvanizado soldado e revestido em poliéster por processo de pintura eletrostática 100micra, malha 5x20cm, fio diâm. 5,00mm. Inclusive acessórios e poste. Dimensões dos painéis: 2,50x2,03m - Nylofor ou equivalente

### **15.3.6 PINTURA**

#### **Critério de medição:**

Metro quadrado (m<sup>2</sup>)

#### **Conteúdo do serviço:**

Pintura em paredes e forros, aplicação manual, com três demãos de tinta látex premium, referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador PVA, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente

### **15.3.7 CHAPIM**

#### **Critério de medição:**

Metro linear (m)

#### **Conteúdo do serviço:**

Chapim sobre muros lineares, em granito ou mármore, l = 25 cm, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. Af\_11/2020

## **16 - RESERVATÓRIO DE ÁGUA**

### **16.1 RESERVATÓRIO**

#### **Critério de medição:**

Unidade (UND)

#### **Conteúdo do serviço:**

Reservatório cilíndrico cap. 10.000 litros

## **REFORMA**

## **17 - INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **17.1 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS**

**Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes

### **17.2 REMOÇÃO DE FORRO**

**Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Remoção de forro em eucatex, sem aproveitamento do material

### **17.3 LIXAMENTO DE PAREDE**

**Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Lixamento de parede com pintura antiga PVA para recebimento de nova camada de tinta

### **17.4 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO**

**Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Demolição manual de concreto simples (EMOP 05.001.001)

### **17.5 RETIRADA DE RODA PAREDE**

**Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Retirada de roda parede em madeira

**17.6 RETIRADA DE REVESTIMENTO ANTIGO**

**Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Retirada de revestimento antigo em reboco

**17.7 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA**

**Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Demolição de alvenaria

**17.8 RETIRADA DE GRADES E AFINS**

**Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões

**17.9 REMOÇÃO DE COBERTURA**

**Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Remoção de cobertura em telha metálica, exclusive estrutura

**17.10 RETIRADA DE DISJUNTOR**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Retirada de disjuntor

### **17.11 RETIRADA DE ELÉTRICOS**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Retirada de pontos elétricos (luminárias, interruptores e tomadas)

### **17.12 DEMOLIÇÃO DE AZULEJOS**

**Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Demolição de revestimento com azulejos

### **17.13 DEMOLIÇÃO DE PISO**

**Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Demolição de piso revestido com cerâmica

### **17.14 APICOAMENTO DE SUPERFÍCIE**

**Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Apicoamento de superfície com revestimento em argamassa

### **17.15 GUINDASTE**

**Critério de medição:**

Horas (h)

**Conteúdo do serviço:**

Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 Kw

## **17.16 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO EM CARRETA PRANCHA**

### **Critério de medição:**

Horas (h)

### **Conteúdo do serviço:**

Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW

## **18 – PAREDES E PAINEIS**

### **18.1 COBOGÓ**

#### **Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

#### **Conteúdo do serviço:**

Elemento vazado de concreto (Cobogó) 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia peneirada no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm, preparo manual

### **18.2 ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO**

#### **Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

#### **Conteúdo do serviço:**

Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. De cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 14cm

### **18.3 DIVISÓRIA DE GRANITO**

#### **Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

#### **Conteúdo do serviço:**

Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza

### **18.4 CERCAMENTO EM GRADIL**

**Critério de medição:**

Metro linear (m)

**Conteúdo do serviço:**

Cercamento em gradil em aço galvanizado soldado e revestido em poliéster por processo de pintura eletrostática 100micra, malha 5x20cm, fio diâm. 5,00mm. Inclusive acessórios e poste. Dimensões dos painéis: 2,50x2,03m - Nylofor ou equivalente

## **19 – REVESTIMENTO E ACABAMENTO**

### **19.1 CHAPISCO**

**Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm

### **19.2 EMBOÇO**

**Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm

### **19.3 REBOCO**

**Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm

### **19.4 AZULEJO BRANCO**

**Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello

**19.5 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS****Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.

**19.6 EMASSAMENTO DE PAREDES E FORROS****Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex

**19.7 ESPELHO****Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Espelho espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 6mm, moldura de peça de madeira 7x2.5cm fixada com parafuso e bucha conforme detalhe em projeto

**19.8 CHAPIM****Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Chapim sobre muros lineares, em granito ou mármore, l = 25 cm, assentado com argamassa 1:6 com aditivo.

## **19.9 ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA**

### **Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

### **Conteúdo do serviço:**

Estrutura metálica galvanizada, revestida por placas de ACM (alumínio composto) recortado, e=0,3mm, na cor cobre, 1,00 nx 1,00m, fixação da estrutura metálica sem avanço na est. espacial existente no local por parafusos. - fornecimento e montagem

## **19.10 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO**

### **Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

### **Conteúdo do serviço:**

Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 80x80 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m<sup>2</sup>.

## **20 – ESQUADRIAS**

### **20.1 PORTA DE MADEIRA DE LEI 80X210**

#### **Critério de medição:**

Unidade (UND)

#### **Conteúdo do serviço:**

Porta de madeira de lei angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35 mm, maciça, tipo mexicana, c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, com visor 1,00 x 0,15m e vidro 4mm, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo alavanca em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, dimensões: 0.80 x 2.10 m

### **20.2 MARCO DE MADEIRA DE LEI 80X210**

#### **Critério de medição:**

Unidade (UND)

#### **Conteúdo do serviço:**

Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de batente, nas dimensões: 0,80 x 2,10 m

### **20.3 MARCO DE MADEIRA DE LEI 90X210**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de batente, nas dimensões: 0,90 x 2,10 m

### **20.4 PORTA DE MADEIRA DE LEI 90X210**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/ enchimento em madeira 1a qualidade, tipo sarrafeada para pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo alavanca em latão cromado LaFonte ou equivalente, exclusive marco, nas dimensões: 0,90 x 2,10 m

### **20.5 PORTA DE ABRIR VENEZIANA**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco

### **20.6 PORTÃO DE FERRO**

**Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumbamento

## **20.7 PORTÃO DE CORRER EM GRADIL**

### **Critério de medição:**

Unidade (UND)

### **Conteúdo do serviço:**

Fornecimento e instalação Portão de correr em Gradil Nylofor 3D, em painel de aço galvanizado, Dim.: 3,50 x 2,43m - Belgo ou equivalente, malha retangular 200x50mm e fio de aço Ø5,0mm, incl. poste de aço galv. 60x40mm

## **20.8 PORTA EM COMPENSADO DE MADEIRA**

### **Critério de medição:**

Unidade (UND)

### **Conteúdo do serviço:**

Porta em compensado de madeira e=2cm revestida com laminado melamínico com variação de cores (un)

## **20.9 PORTÃO DE NYLOFOR**

### **Critério de medição:**

Unidade (UND)

### **Conteúdo do serviço:**

Portão de nylofor 1,50 x 2,50

## **20.10 TUBOS DA FACHADA**

### **Critério de medição:**

Metros lineares (m)

### **Conteúdo do serviço:**

Tubos da fachada

## **21 – SISTEMA DE COBERTURA**

### **21.1 RUFO**

#### **Critério de medição:**

Metros lineares (m)

**Conteúdo do serviço:**

Ruífo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm

**21.2 CALHA****Critério de medição:**

Metros lineares (m)

**Conteúdo do serviço:**

Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm

**21.3 CHAPIM****Critério de medição:**

Metros lineares (m)

**Conteúdo do serviço:**

Chapim sobre muros lineares, em granito ou mármore, l = 25 cm, assentado com argamassa 1:6 com aditivo

**21.4 FORRO PVC****Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, estruturado por perfis de aço galvanizado e tirantes rígidos fabricado de acordo com a NBR-14285, colocado

**21.5 TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA****Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Telhamento com telha metálica termoacústica e = 30 mm, com até 2 águas m<sup>2</sup> as 182,24 , incluso içamento

**22 – SISTEMA DE PISO**

## **22.1 PISO EM ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA**

### **Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

### **Conteúdo do serviço:**

Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm

## **22.2 EXECUÇÃO DE CALÇADA**

### **Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

### **Conteúdo do serviço:**

Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado.

## **22.3 PINTURA SOBRE PISO**

### **Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

### **Conteúdo do serviço:**

Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referencia Suvinil, Coral ou Novacor, sobre piso de concreto a duas demãos

## **22.4 GRAMA**

### **Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

### **Conteúdo do serviço:**

Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal

## **23 – PINTURA**

### **23.1 PINTURA DE PAREDES E FORROS**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Pintura em paredes e forros, aplicação manual, com três demão de tinta látex acrílico premium, referência Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente

**23.2 PINTURA SOBRE COBOGÓS****Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Pintura sobre cobogós de concreto, aplicação manual, com duas demãos de tinta látex acrílico premium, referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente

**23.3 PINTURA SOBRE ESQUADRIAS****Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Pintura de esquadrias e elementos de madeira, aplicação manual, com três demão de verniz brilhante incolor, linha Premium Copal, referência Suvinil, Eucatex, Montana ou equivalente

**23.4 PINTURA SOBRE METAL****Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Conteúdo do serviço:**

Pintura sobre metal, aplicação manual, com duas demãos de tinta esmalte sintético, referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive uma demão de fundo anticorrosivo

**23.5 BARRA DE APOIO****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Barra de Apoio para espelho de 2 metros

## **24 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **24.1 PONTO PADRÃO DE LUZ NO TETO**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm<sup>2</sup> (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)

### **24.2 LUMINÁRIA PAFLON**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Luminária tipo plafon circular, de sobrepor, com led de 12/13 w - fornecimento e instalação.

### **24.3 PONTO DE INTERRUPTOR**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Ponto padrão de interruptor de 1 tecla paralelo - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (8.5m), fio isolado PVC de 2.5mm<sup>2</sup> (28.8m) e caixa PVC 4x2" (1 und)

### **24.4 INTERRUPTOR DE UMA TECLA**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"

#### **24.5 PONTO DE TOMADA**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm<sup>2</sup> (16.5m) e caixa pvc 4x2" (1 und)

#### **24.6 PONTO DE TOMADA PARA AR REFRIGERADO**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Ponto padrão de tomada para ar refrigerado - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (6.0m), fio isolado PVC de 4.0mm<sup>2</sup> (21.6m) e caixa PVC 4x2" (1 und)

#### **24.7 TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 10A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 10A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"

#### **24.8 TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 20A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 20A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"

#### **24.9 MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 10A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

#### **24.10 MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 20A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor monopolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

#### **24.11 MINI-DISJUNTOR BIPOLAR 20A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor Bipolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

#### **24.12 MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 40A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor tripolar 40A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

#### **24.13 MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 16A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor monopolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

**24.14 MINI-DISJUNTOR BIPOLAR 16A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor bipolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

**24.15 MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 32A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor monopolar 32A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

**24.16 MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 32A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor tripolar 32A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

**24.17 MINI-DISJUNTOR BIPOLAR 63A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor bipolar 63A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

#### **24.18 MINI-DISJUNTOR BIPOLAR 32A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor bipolar 32A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

#### **24.19 MINI-DISJUNTOR BIPOLAR 40A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor bipolar 40A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

#### **24.20 MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 70A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor tripolar 70A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

#### **24.21 MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 63A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor tripolar 63A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

#### **24.22 MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 100A**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Mini-Disjuntor tripolar 100A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente

**24.23 EVAPORADORA E CONDENSADORA 24.000 BTU's 220V**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo Split Inverter Hi-Wall (Parede) de 24.000 BTU's 220V - Ciclo Frio - Classificação A (Selo PROCEL), inclusive amortecedores vibra-stop

**24.24 EVAPORADORA E CONDENSADORA 12.000 BTU's 220V**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo Split Inverter Hi-Wall (Parede) de 12.000 BTU's 220V - Ciclo Frio - Classificação A (Selo PROCEL), inclusive amortecedores vibra-stop

**24.25 CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO**

**Critério de medição:**

Metros lineares (m)

**Conteúdo do serviço:**

Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C – 6,0mm<sup>2</sup>

**25 – REDE LÓGICA**

**25.1 SWITCH 24 PORTAS**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Switch 24 portas RJ-45 10/100 + 2 10/100/1000, inclusive fixação em Rack 19"

## **25.2 CABO DE REDE PAR TRANÇADO 4 PARES**

### **Critério de medição:**

Metros lineares (m)

### **Conteúdo do serviço:**

Fornecimento e instalação de Cabo de rede par trançado 4 pares Categoria 5e

## **25.3 ESPELHO CONECTOR RJ45**

### **Critério de medição:**

Unidade (UND)

### **Conteúdo do serviço:**

Espelho 4" x 2" com conector RJ 45 fêmea CAT. 5e

## **25.4 NO BREAK 1400VA**

### **Critério de medição:**

Unidade (UND)

### **Conteúdo do serviço:**

No Break 1400VA (980W) Senoidal, tensão de entrada: 120V e tensão de saída: 120V, Interface Port DB-9 RS-232, SmartSlot, USB, inclusive fixação em rack 19"

## **25.5 CONECTOR RJ45 MACHO**

### **Critério de medição:**

Unidade (UND)

### **Conteúdo do serviço:**

Conector RJ 45 macho

## **26 – APARELHOS HIDRO**

### **26.1 BACIA CONVENCIONAL**

#### **Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Bacia convencional de louça branca, padrão popular - Logasa, Celite ou equivalente, inclusive assento plástico, tubo de ligação metal cromado com canopla, anel de vedação e parafusos para fixação

**26.2 BACIA SIFONADA****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Bacia sifonada de louça branca sem abertura frontal p/ banheiro PNE, consumo 6 litros por fluxo, Vogue Plus Conforto - P.510.17, Ref. Deca ou equiv., incl. tubo de ligação inox c/ canopla, anel de vedação, paraf. e rejunte epoxi p/ vedação

**26.3 BACIA CONVENCIONAL INFANTIL****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Bacia convencional infantil de louça branca - Studio Kids - Deca ou equivalente, inclusive assento plástico, tubo de ligação metal cromado com canopla, anel de vedação e parafusos para fixação

**26.4 VÁLVULA DE DESCARGA****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Válvula de descarga com acabamento canopla metal cromado sistema antivandalismo, diâmetro 1.1/2" (40mm), referência Docol, Deca ou equivalente

**26.5 DUCHA MANUAL****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol

## **26.6 BANCADA DE GRANITO**

### **Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

### **Conteúdo do serviço:**

Bancada de granito com espessura de 2 cm

## **26.7 DIVISÓRIA DE GRANITO**

### **Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

### **Conteúdo do serviço:**

Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza

## **26.8 CUBA DE LOUÇA**

### **Critério de medição:**

Unidade (UND)

### **Conteúdo do serviço:**

Cuba de louça branca de embutir oval - L37 - Deca ou equivalente, inclusive válvula de saída cromada 1", sifão em metálico tipo copo cromado 1" x 1/2" e engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm, exclusive torneira

## **26.9 TORNEIRA DE BICA BAIXA**

### **Critério de medição:**

Unidade (UND)

### **Conteúdo do serviço:**

Torneira bica baixa de mesa para lavatório PressMatic Alfa - Docol, Decamatic Smart - Deca ou equivalente

## **26.10 CUBA EM AÇO INOX**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Cuba em aço inox nº 02 (dim.560x340x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 3/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira

**26.11 CHUVEIRO ELÉTRICO****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona

**26.12 CHUVEIRO EM METAL****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Chuveiro em metal cromado com desviador flexível e ducha manual Linha Max 1975C – Deca ou equivalente

**26.13 BANHEIRA PLÁSTICA****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, conforme detalhe de projeto

**26.14 BARRA DE APOIO****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 80 cm

## **26.15 PAPELEIRA DE PAREDE**

### **Critério de medição:**

Unidade (UND)

### **Conteúdo do serviço:**

Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação.

## **26.16 SABONETEIRA**

### **Critério de medição:**

Unidade (UND)

### **Conteúdo do serviço:**

Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatorio 800 a 1500 ml, incluso fixação.

## **26.17 LAVATÓRIO SUSPENSO DE CANTO**

### **Critério de medição:**

Unidade (UND)

### **Conteúdo do serviço:**

Lavatório suspenso de Canto - Izy - L101 - Deca ou equivalente, inclusive válvula de saída cromada 1", sifão em metal cromado 1" x 1/2", engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm e parafusos para fixação, exclusive torneira

## **AMPLIAÇÃO E REFORMA**

## **27 – SERVIÇOS FINAIS**

### **27.1 LIMPEZA DE OBRA**

#### **Critério de medição:**

Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

#### **Conteúdo do serviço:**

Limpeza geral da obra (edificação)

### **27.2 PLACA DE INAUGURAÇÃO**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação

**27.3 PLANTIO DE ÁRVORE****Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Plantio de árvore ornamental com altura de muda maior que 2,00 m e menor ou igual a 4,00 m.

**27.4 MEIO FIO DE CONCRETO****Critério de medição:**

Metros lineares (m)

**Conteúdo do serviço:**

Meio-fio de concreto moldado in-loco com formas de chapa compensada resinada 6mm, nas dimensões 10 x 30 cm, incl. escavação, reaterro e bota-fora

Governador Lindenberg - ES, 14 de fevereiro de 2025

**CAROLINA CAPATO CAMPANHARO**

Engenheiro Civil, CREA-ES 056690/D

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação

**27.3 PLANTIO DE ÁRVORE**

**Critério de medição:**

Unidade (UND)

**Conteúdo do serviço:**

Plantio de árvore ornamental com altura de muda maior que 2,00 m e menor ou igual a 4,00 m.

**27.4 MEIO FIO DE CONCRETO**

**Critério de medição:**

Metros lineares (m)

**Conteúdo do serviço:**

Meio-fio de concreto moldado in-loco com formas de chapa compensada resinada 6mm, nas dimensões 10 x 30 cm, incl. escavação, reaterro e bota-fora

Governador Lindenberg - ES, 14 de fevereiro de 2025

  
**CAROLINA CAPATO CAMPANHARO**  
Engenheiro Civil, CREA-ES 056690/D