



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA GARÇA
ESTADO DE MINAS GERAIS
C E P . 3 9 . 2 4 8 - 0 0 0 C N P J 1 7 6 9 5 0 4 0 / 0 0 0 1 - 0 6

MEMORIAL DESCRITIVO/CÁLCULO

Reforma/Ampliação Posto de Saúde



Sumário

1. REFORMA/AMPLIAÇÃO POSTO DE SAÚDE	4
1.1 Serviços Preliminares	5
1.2 Garagens	5
1.2.1 Estrutura	5
1.2.2 Alvenaria	6
1.2.3 Cobertura	7
1.2.4 Pintura	7
1.3 Sala Gerência Motoristas	8
1.3.1 Estrutura	8
1.3.2 Alvenaria e Revestimento	9
1.3.3 Revestimento Cerâmico	10
1.3.4 Esquadrias	10
1.3.5 Instalações de Esgoto	11
1.3.6 Instalações Hidráulicas	11
1.3.7 Instalações Elétricas	11
1.3.8 Louças e Metais	12
1.3.9 Cobertura	12
1.3.10 Pintura	13
1.4 Pátio Posto de Saúde	13
1.4.1 Regularização	13
1.4.2 Drenagem	13
1.4.3 Pavimento	14
1.4.4 Portão Acesso CRAS	14
1.5 Compartimento Gerador	14
1.5.1 Estrutura e Revestimento	15
1.6 Plataforma de Acesso Posto de Saúde	15
1.6.1 Estrutura Plataforma	16
1.6.2 Revestimento Plataforma	18
1.6.3 Água Pluvial	19
1.6.4 Portão de Acesso	19
1.6.5 Jardineira	20
1.7 Marquise Entrada Posto de Saúde	20
1.7.1 Platibanda	20
1.7.2 Estrutura	21



1.7.3	Água Pluvial	22
1.8	Sala TFD	22
1.8.1	Demolição	23
1.8.2	Alvenaria e Revestimento	23
1.8.3	Esquadrias	23
1.8.4	Revestimento cerâmico	24
1.8.5	Pintura	24
1.9	Serviços/Reparos internos	24
1.9.1	Forro de Gesso	24
1.9.2	Porta de Entrada	25
1.9.3	Portas corredor	25
1.10	Instalações Elétricas	25
1.10.1	Circuito Aparelhos de Ar-Condicionado	25
1.10.2	Luminárias de Emergência	27
1.11	Pintura Prédio Posto de Saúde	27
1.11.1	Pintura Esquadrias de madeira	27
1.11.2	Pintura Esquadrias de metal	28
1.11.3	Pintura metálica diversos	28
1.11.4	Pintura Paredes	28



1. REFORMA/AMPLIAÇÃO POSTO DE SAÚDE

Já existe uma garagem no Posto de Saúde, com piso e estrutura de concreto e cobertura de madeira com telha cerâmica, capa e bica. Será realizada a ampliação da garagem, seguindo o mesmo detalhamento arquitetônico. Serão executadas mais duas seções de garagem, em posições detalhadas em Projeto. Além das garagens será construído ainda uma sala para Gerência de Transportes e um quarto com sanitários para descanso dos motoristas plantonistas.

Em todo o pátio do Posto será realizado um sistema de drenagem, levando a água pluvial para a rua, pátio este que será todo pavimentado com piso intertravado. Na entrada da garagem será realizada a abertura de mais um portão, para dar acesso direto a rampa de entrada de veículos do posto de saúde, que contará com portão com sistema eletrônico, em local detalhado no Projeto.

Será realizado ainda a execução de um compartimento para o gerador recém instalado no Posto, afim de evitar que o mesmo fique exposto ao ar livre.

Quanto a parte elétrica do Posto de Saúde, será executado um circuito para os equipamentos de ar-condicionado instalados no local, devido à sobrecarga do sistema. E ainda execução dos pontos para instalação das luminárias de emergência, prescrições do Corpo de Bombeiros.

Onde era a Gerência e dormitório dos motoristas será realizado intervenções nos locais, de forma que as salas sejam unidas, tornando um cômodo único que irá ser a nova instalação do TFD.

Na entrada de veículos do Posto de saúde será realizado intervenções na rampa de acesso, em que a plataforma será aumentada e a rampa alongada. Além de uma cobertura de laje que será executada sobre a plataforma como será detalhado. O mesmo estilo de cobertura será executado na entrada do prédio, com extensão até o passeio de entrada.

Será instalado primeiramente Placa de Obra de dimensão 2,40 x 1,20 m, garantindo a correta identificação da obra, com responsável técnico e Empresa Construtora, seguindo modelo fornecido pelo Departamento de Engenharia do município.



1.1 Serviços Preliminares

Será instalado Placa de Obra, nas dimensões 2,40 x 1,20 m, para fim de representatividade da obra e especificações necessárias para detalhamento para fins de fiscalização.

1.2 Garagens

Como já citado nesse memorial descritivo, serão executadas mais duas seções de garagem, como detalhado no Projeto.

A cobertura seguirá o mesmo padrão, em uma água com telha cerâmica, estrutura em concreto armado e piso também em concreto, como detalhado posteriormente.

1.2.1 Estrutura

A estrutura será de concreto armado, com pilares de dimensão 20 x 20 cm e 14 x 20 cm, num total de 14 pilares de cada seção. Cada um possuirá 4 barras de aço 8.0 mm estribos de aço 5.0 mm a cada 20 cm, sendo que os pilares de maior seção possuirão 3,00 metros e os de menores seção possuirão 4,10 metros.

Em cada pilar de 20 x 20 cm será feita uma escavação de 40 x 40 cm com 100 cm de profundidade, formando um bloco com a armadura nascendo no fundo do bloco. Nos pilares de 14 x 20 cm será realizado o mesmo bloco de 40 x 40 cm com 100 cm de profundidade.

Ligando os pilares de mesma seção, como detalhado no Projeto Estrutural será realizado uma viga baldrame de 20 x 30 cm, com 4 barras de aço 8.0 mm e estribos de aço 5.0 mm a cada 20 cm.

➔ PILARES 20 x 20 cm

- Escavação = $14 \times (0,40 \times 0,40 \times 1,00) = \mathbf{2,24 \text{ m}^3}$
- Aço 5.0 mm = $14 \times 20 \times 0,70 = 196 \text{ m} \times 0,154 \text{ kg/m} = \mathbf{30,18 \text{ kg}}$
- Aço 10.0 mm = $14 \times 4 \times 4,00 = 224 \text{ m} \times 0,617 \text{ kg/m} = \mathbf{138,21 \text{ kg}}$
- Concreto = $14 \times (0,40 \times 0,40 \times 1,00) + 14 \times (0,20 \times 0,20 \times 3,00) = \mathbf{3,92 \text{ m}^3}$



- Forma = $14 \times (4 \times 0,20 \times 3,00) = \mathbf{33,60 \text{ m}^2}$

➔ PILARES 14 x 20 cm

- Escavação = $14 \times (0,40 \times 0,40 \times 1,00) = \mathbf{2,24 \text{ m}^3}$

- Aço 5.0 mm = $14 \times 26 \times 0,60 = 218,4 \text{ m} \times 0,154 \text{ kg/m} = \mathbf{33,63 \text{ kg}}$

- Aço 10.0 mm = $14 \times 4 \times 5,20 = 291,2 \text{ m} \times 0,617 \text{ kg/m} = \mathbf{179,67 \text{ kg}}$

- Concreto = $14 \times (0,40 \times 0,40 \times 1,00) + 14 \times (0,14 \times 0,20 \times 4,20) = \mathbf{3,89 \text{ m}^3}$

- Forma = $14 \times (2 \times 0,20 \times 4,20) = \mathbf{23,52 \text{ m}^2}$

➔ VIGA BALDRAME

- Escavação = $(0,20 \times 0,30) \times (18,00 + 20,90 + 22,10) = \mathbf{3,66 \text{ m}^3}$

- Aço 5.0 mm = $(18,00 + 20,90 + 22,10) / 20 = 305 \times 0,90 = 274,5 \times 0,154 = \mathbf{42,27 \text{ kg}}$

- Aço 8.0 mm = $(18,00 + 20,90 + 22,10) \times 4 = 244 \times 0,395 = \mathbf{96,38 \text{ kg}}$

- Concreto = $(0,20 \times 0,30) \times (18,00 + 20,90 + 22,10) - (28 \times 0,20 \times 0,30 \times 0,40) = \mathbf{2,99 \text{ m}^3}$ (Obs.: Concreto excluído já quantificado no bloco do pilar)

- Forma = $(18,00 + 20,90 + 22,10) \times 0,30 \times 2 = \mathbf{36,60 \text{ m}^2}$

➔ PISO DE CONCRETO

O piso da garagem será de concreto adensado e acabado, sem haver a necessidade de execução de contrapiso. Terá uma espessura de 8 centímetros não armado.

- Concreto = $[(21,95 \times 6,60) + (18,78 \times 6,60)] \times 0,08 = \mathbf{21,51 \text{ m}^3}$

1.2.2 Alvenaria

O muro de divisa e parede da garagem entre o Posto de Saúde e a Escola Municipal Nossa Senhora Aparecida será de alvenaria com tijolo cerâmico de espessura 14 centímetros. Posteriormente será executado chapisco e reboco em massa única.

Terá um fechamento em alvenaria, com a mesma sequência de revestimento, fechando o eítão do telhado nas duas extremidades das seções das garagens a serem executadas, mantendo o padrão existente, nos locais indicados em projeto, além do levantamento do muro de divisa com o CRAS.



Será executado ainda cinta de amarração na alvenaria do muro e cinta para sustentação do eito do telhado.

Será realizado também chapisco e reboco dos pilares de seção 20 x 20 cm, em todas as suas faces, formando assim um pilar acabado de 24 x 24 cm.

- Alvenaria = $(21,95 \times 3,90) + (2 \times 6,00 \times 1,20/2) + (18,78 \times 1,20) = \mathbf{115,34 \text{ m}^2}$
- Chapisco = $14 \times 0,24 \times 3,00 \times 4 + (115,34 \times 2) + (18,78 \times 2,70) = \mathbf{321,71 \text{ m}^2}$
- Reboco = $\mathbf{321,71 \text{ m}^2}$

➔ CINTA DE AMARRAÇÃO

- Concreto = $(21,95 + 18,78 + 6,00 + 6,00) \times 0,14 \times 0,30 = \mathbf{2,21 \text{ m}^3}$
- Aço 5.0 mm = $(52,73 / 0,20) = 264 \times 0,80 = 211,2 \times 0,154 = \mathbf{32,52 \text{ kg}}$
- Aço 8.0 mm = $(52,73 \times 4) = 210,92 \times 0,395 = \mathbf{83,31 \text{ kg}}$
- Forma = $52,73 \times 2 \times 0,30 + 12,00 \times 0,14 = \mathbf{33,32 \text{ m}^2}$

1.2.3 Cobertura

A cobertura é de uma água, com telha capa e bica, tipo portuguesa, inclinação acompanhando o telhado existente, respeitando o mínimo de 25%, com trama de madeira, composta por empena, terças, caibros e ripas. O telhado se apoiará nos pilares de concreto armado executados, como detalhado em projeto.

- Trama de madeira = $(21,95 \times 6,60) + (18,78 \times 6,60) = \mathbf{268,82 \text{ m}^2}$
- Telhamento Telha Portuguesa = $(21,95 \times 6,60) + (18,78 \times 6,60) = \mathbf{268,82 \text{ m}^2}$

1.2.4 Pintura

A pintura da garagem será contemplada na Pintura total do Prédio do Posto de Saúde. Na parte nova executada das garagens será executada pintura com selador acrílico nos pilares e no muro/paredes executados.

- Selador = $\mathbf{321,71 \text{ m}^2}$



1.3 Sala Gerência Motoristas

Será construído em local detalhado em Projeto a execução de Sala de Apoio para os motoristas. Será composto de uma sala para a Gerência de Transportes e um dormitório com dois lavados, para atendimento a público masculino e feminino.

1.3.1 Estrutura

Será realizada as salas em concreto armado, utilizando uma das paredes o muro existente entre o Posto de Saúde e a Farmácia Municipal. Conforme Projeto Estrutural o local possuirá viga baldrame de 20 x 30 cm, pilares de 14 x 25 cm, vigas de 14 x 30 cm e laje pré-moldada, com cobertura de telha cerâmica capa e bica, acompanhando o telhado da garagem a ser executada.

➔ VIGA BALDRAME

- Escavação = $(6,75 + 3,65 \times 2 + 1,85 \times 2 + 1,38 + 1,33) \times 0,20 \times 0,30 = 1,23 \text{ m}^3$
- Aço 5.0 mm = $20,46 / 0,20 = 103 \times 0,90 = 92,7 \times 0,154 = 14,28 \text{ kg}$
- Aço 8.0 mm = $20,46 \times 4 = 81,84 \times 0,395 = 32,33 \text{ kg}$
- Forma = $20,46 \times 2 \times 0,30 = 12,28 \text{ m}^2$
- Concreto = $1,23 \text{ m}^3$

➔ PILARES 14 x 25 cm com bloco 40 x 40 x 100 (**Obs.:** Armadura do pilar nascendo do fundo do bloco)

- Escavação = $0,40 \times 0,40 \times 1,00 \times 8 = 1,28 \text{ m}^3$
- Aço 10.0 mm = $4 \times 4,00 \times 8 = 128 \times 0,617 = 78,98 \text{ kg}$
- Aço 5.0 mm = $4,00 \times 8 = 32,00 / 0,20 = 160 \times 0,70 = 112 \times 0,154 = 17,25 \text{ kg}$
- Forma = $[8 \times (0,14 \times 2 + 0,25 \times 2) - (20 \times 0,14)] \times 3,00 = 10,32 \text{ m}^2$
- Concreto = $8 \times 3,00 \times 0,14 \times 0,25 + 1,28 = 2,12 \text{ m}^3$

➔ VIGAS 14 x 30 cm

- Aço 5.0 mm = $28,04 / 0,20 = 141 \times 0,80 = 112,80 \text{ m}$
 $(1,84 \times 2) / 0,20 = 19 \times 0,70 = 13,30 \text{ m}$
 $(112,80 + 13,30) \times 0,154 = 19,42 \text{ kg}$



- Aço 8.0 mm = $(6,74 \times 2 + 3,64 \times 4 + 1,84 \times 2) \times 4 = 126,88 \times 0,395 = \mathbf{50,12 \text{ kg}}$
- Forma = $(6,74 \times 2 + 3,64 \times 4 + 1,84 \times 2) \times 0,30 + 1,06 \times 0,14 = \mathbf{9,66 \text{ m}^2}$
- Concreto = $[(6,74 \times 2) + (3,64 \times 4)] \times 0,14 \times 0,30 + (1,84 \times 2 \times 0,09 \times 0,30) = \mathbf{1,28 \text{ m}^3}$

➔ LAJE PRÉ-MOLDADA

Será executada laje pré-moldada com enchimento de bloco cerâmico para forro, totalizando uma área total, segundo projeto de:

- Área de Laje = $6,74 \times 3,64 = \mathbf{24,53 \text{ m}^2}$

➔ PISO DE CONCRETO

Será executado piso de concreto em todos os cômodos da gerência, com espessura de 6 cm, totalizando:

- Concreto = $4,70 + 9,08 + 5,78 = 19,56 \times 0,06 = \mathbf{1,17 \text{ m}^3}$

➔ ATERRO

A sala da Gerência ficará em um nível mais elevado do que o pátio, sendo a mesma executada 10 cm, com execução de aterro, com volume total de:

- Aterro = $(4,70 + 9,08 + 5,78) \times 0,10 = \mathbf{1,96 \text{ m}^3}$

1.3.2 Alvenaria e Revestimento

O fechamento das paredes será de alvenaria cerâmica de espessura 14 cm, com posterior revestimento de chapisco e reboco em locais para recebimento de pintura e emboço nos locais para revestimento cerâmico.

- Alvenaria 14 cm = $(3,14 \times 2 + 1,04 \times 2 + 6,74) \times 3,00 - (2 \times 0,80 \times 2,10) - (0,60 \times 0,60) - (2 \times 1,50 \times 1,00) = \mathbf{38,58 \text{ m}^2}$
- Alvenaria 9 cm = $(1,56 \times 2) \times 3,00 - (2 \times 0,70 \times 2,10) = \mathbf{6,42 \text{ m}^2}$
- Chapisco = $(38,58 + 6,42) \times 2 + (1,00 \times 3 \times 3,00) = \mathbf{99,00 \text{ m}^2}$
- Emboço = $(1,50 \times 4 + 1,00 \times 5) \times 1,80 - (2 \times 0,70 \times 2,10) - (2 \times 0,60 \times 0,60) = \mathbf{16,14 \text{ m}^2}$
- Reboco = $99,00 - 16,14 = \mathbf{82,86 \text{ m}^2}$
- Reboco teto = $4,70 + 9,08 + 5,78 = \mathbf{19,56 \text{ m}^2}$



1.3.3 Revestimento Cerâmico

Será realizado contrapiso de espessura 3 cm com posterior execução de revestimento cerâmico no piso de todos os cômodos. Nas paredes do lavado e do local de instalação do lavatório será executado revestimento cerâmico a meia altura das paredes. Será executado também rodapé nas paredes em que não há a execução de revestimento cerâmico nas paredes.

- Contrapiso = $4,70 + 9,08 + 5,78 = 19,56 \text{ m}^2$
- Revestimento Cerâmico piso área menor que $5 \text{ m}^2 = 4,70 \text{ m}^2$
- Revestimento Cerâmico piso área entre 5 e $10 \text{ m}^2 = 9,08 + 5,78 = 14,86 \text{ m}^2$
- Revestimento Cerâmico Paredes = **16,14 m²**
- Rodapé = $3,30 \times 3 + 1,75 \times 2 + 2,75 \times 2 + 1,15 \times 2 + 1,70 \times 2 = 24,60 \text{ m}$

1.3.4 Esquadrias

As portas internas do lavabo serão de madeira semi-oca, pintadas com esmalte sintético brilhante. As janelas e as portas de entrada das salas serão de ferro com vidro, com pintura do ferro com esmalte sintético brilhante.

➔ Portas Internas

- Porta semi-oca 70 x 210 cm = **2 unidades**
- Lixamento madeira = $(0,70 \times 2,10 \times 2) + (0,20 \times 2,10 \times 2) + (0,20 \times 0,70) + (9,80 \times 0,05) = 4,41 \times 2 = 8,82 \text{ m}^2$
- Fundo preparador = **8,82 m²**
- Esmalte sintético brilhante = **8,82 m²**

➔ Portas Externas

- Porta de Ferro 80 x 210 cm = 2 unidades = $2 \times 0,80 \times 2,10 = 3,36 \text{ m}^2$
- Vidro Liso = $1,20 \times 2 = 2,40 \text{ m}^2$
- Pintura fundo preparador zarcão = $1,00 \times 2 = 2,00 \times 2 = 4,00 \text{ m}^2$
- Pintura Esmalte Sintético Brilhante = $4,00 \times 2 = 8,00 \text{ m}^2$



→ Janelas de Ferro

- Janelas de ferro $150 \times 100 = 2$ unidades $= 2 \times 1,50 \times 1,00 = \mathbf{3,00 \text{ m}^2}$
- Janela Basculante $60 \times 60 = 2$ unidades $= 2 \times 0,60 \times 0,60 = \mathbf{0,72 \text{ m}^2}$
- Vidro Liso $= 1,20 \times 2 + 0,50 \times 2 = \mathbf{3,40 \text{ m}^2}$
- Pintura Esmalte Sintético Brilhante $= (1,90 + 0,45) \times 2 \times 2 = \mathbf{9,40 \text{ m}^2}$

Nos vãos onde serão instaladas as portas serão executadas vergas e nos vãos onde serão instaladas as janelas, serão executadas vergas e contra vergas.

- Verga Porta $= 2 \times 1,10 + 2 \times 1,20 = \mathbf{4,60 \text{ m}}$
- Verga Janelas $= 2 \times 1,00 + 2 \times 1,90 = \mathbf{5,80 \text{ m}}$
- Contra Verga Janelas $= \mathbf{5,80 \text{ m}}$

Nas portas instaladas na fachada da Sala da gerência e na Sala de descanso será executada a instalação de soleira de granito.

- Soleira de granito $= 2 \times 0,80 \times 0,23 = \mathbf{0,37 \text{ m}^2}$

1.3.5 Instalações de Esgoto

As instalações da rede de esgoto serão executadas conforme Projeto, onde encontra-se o quantitativo e especificações dos materiais, bem como a disposição de todas as peças e dispositivos necessários, sendo a rede ligada ao esgoto existente no pátio do Posto de Saúde próximo a Varanda do segundo prédio.

1.3.6 Instalações Hidráulicas

A água do Setor de Gerência dos Motoristas será alimentada pela água da rua, partindo do cavalete de água da Copasa, na entrada do Posto de Saúde, com quantitativo e especificações dos materiais, bem como a disposição das peças e dispositivos detalhados em Projeto.

1.3.7 Instalações Elétricas

Será executado conforme Projeto, com a partida da rede elétrica sendo da derivação do novo circuito externo do sistema de ar-condicionado que será executado.



Será instalado quadro de distribuição na sala da Gerência, que irá distribuir energia para as outras dependências anexas e para a uma das repartições da garagem. Na parte externa, nas garagens, a rede será executada em eletroduto de PVC rígido roscável, e o restante em eletroduto corrugado leve, seja em laje ou embutido na alvenaria.

1.3.8 Louças e Metais

Será instalado um vaso sanitário em cada lavabo, juntamente com papelreira de metal cromado fixado na parede. Será instalado em cada vaso sanitário assento sanitário. Será instalado ainda em cada um dos lavabos ducha higiênica.

- Vaso sanitário = **2 unidades**
- Papelreira Metal cromado = **2 unidades**
- Assento Sanitário = **2 unidades**
- Ducha higiênica = **2 unidades**

No local do lavatório será instalado bancada de granito de 50 x 60 cm com cuba de embutir de louça oval, com instalação de testeira e rodo banca. Além da bancada será instalado porta toalha de rosto e saboneteira todos em metal cromado fixados em parede.

- Bancada de granito 50 x 60 cm = **1 unidade**
- Testeira = $0,50 + 0,60 + 0,50 =$ **1,60 m**
- Rodabanca = **0,60 m**
- Porta Toalha de Rosto = **1 unidade**
- Saboneteira = **1 unidade**

1.3.9 Cobertura

A cobertura é de uma água, com telha capa e bica, tipo portuguesa, inclinação acompanhando o telhado da garagem a ser executada próxima a sala da gerência, respeitando o mínimo de 25%, com trama de madeira, composta por empena, terças, caibros e ripas. O telhado se apoiará nos pilares de concreto armado executados, como detalhado em projeto.

- Trama de madeira = $7,35 \times 3,65 =$ **26,83 m²**
- Telhamento Telha Portuguesa = $7,35 \times 3,65 =$ **26,83 m²**



1.3.10 Pintura

Será realizada pintura com fundo selador acrílico em todas as paredes novas executadas. A pintura com tinta látex acrílico será computada na pintura total do Prédio do Posto de Saúde.

- Selador Acrílico Paredes = **82,86 m²**
- Selador Acrílico Teto = **19,56 m²**

1.4 Pátio Posto de Saúde

O pátio do Posto de Saúde será todo revestido com pavimento intertravado, com blocos de concreto retangular de dimensões 20 x 10 x 8 cm. Além da pavimentação, antes será realizado regularização do subleito existente onde será pavimentado, assim como rede de drenagem de todo o pátio, direcionando a água pluvial captada pelo pátio para a via.

Será realizado ainda portão de acesso do pátio do Posto de Saúde para a horta do CRAS, onde é o único acesso possível para esse local.

1.4.1 Regularização

Será executada regularização e compactação do subleito, onde será executado o pavimento intertravado, conforme área definida em Projeto e regra de execução da composição SINAPI 100576.

- Área de regularização = **454,10 m²**

1.4.2 Drenagem

Com a execução do pavimento, a drenagem do pátio irá reduzir consideravelmente. Será realizado então a drenagem da água que o pavimento não absorver. Será realizado a instalação de tubo de concreto de 400 mm na parte baixa do pátio, na entrada das garagens que fazem divisa com a Escola Municipal Nossa Senhora Aparecida direcionando a água para o Pátio da Escola. Serão instaladas ainda caixas de dimensão 30x30x30 cm com grelha nas posições definidas em Projeto para



captação da água do pátio. No ponto de mudança de direção será executada caixa de passagem em alvenaria nas dimensões 110x100x80 cm, conforme composição.

- Tubo de concreto 400 mm = $46,00 + 7,60 = 53,60 \text{ m}$
- Caixas de passagem com grelha 30x30x30 cm = **5 unidades**
- Caixa de passagem 100x100x80 cm = **1 unidade**

1.4.3 Pavimento

O pavimento intertravado será executado com blocos de concreto retangular de dimensões 20 x 10 x 8 cm, assentado com areia média e pó de pedra, com posterior passagem de placa vibratória. A área total de pavimento está detalhada em Projeto.

- Área de Pavimento = **454,10 m²**

Em alguns pontos, onde foi definido em projeto, será executado meio-fio de concreto com dimensões 10x10 cm, conformado com formas.

- Concreto = $(3,00 + 3,05 + 4,45 + 2,85) \times 0,10 \times 0,10 = 0,13 \text{ m}^3$
- Forma = $(3,00 + 3,05 + 4,45 + 2,85) \times 0,10 = 1,34 \text{ m}^2$

1.4.4 Portão Acesso CRAS

O portão de acesso ao CRAS será de estrutura em metalon com lambri trapezoidal, com abertura em duas folhas, no sentido de acesso do pátio, conforme representado em Projeto.

- Portão 300 x 220 - lambri trapezoidal = **6,60 m²**
- Pintura Esmalte Sintético Brilhante = $6,60 \times 2 = 13,20 \times 2 = 26,40 \text{ m}^2$

1.5 Compartimento Gerador

Será realizada uma laje cobrindo o local onde está instalado o gerador. A laje será apoiada no muro do Prédio do Posto de Saúde, com avanço de 40 cm nas outras três extremidades da base do gerador, conforme detalhado em Projeto.



1.5.1 Estrutura e Revestimento

Serão executados dois pilares no extremo o posto ao muro, com dimensões 20x20 cm, que receberão viga de 20x30 cm onde será apoiada a laje. Nos pilares será executado bloco de 40x40 cm com profundidade de 1,00 m, com a armadura partindo do fundo do bloco. A laje possuirá inclinação para o sentido oposto ao muro, e será impermeabilizada com manta líquida.

→ PILARES 20 x 20 cm

- Escavação = $0,40 \times 0,40 \times 1,00 \times 2 = 0,32 \text{ m}^3$
- Aço 5.0 mm = $17 \times 0,70 \times 2 = 23,8 \times 0,154 = 3,67 \text{ kg}$
- Aço 8.0 mm = $4 \times 3,40 \times 2 = 27,20 \times 0,395 = 10,74 \text{ kg}$
- Forma = $(0,20 \times 4 \times 2,40) \times 2 = 3,84 \text{ m}^2$
- Concreto = $0,32 + (0,20 \times 0,20 \times 2,40) = 0,42 \text{ m}^3$

→ VIGA 20 x 30 cm

- Aço 5.0 mm = $17 \times 0,90 = 15,30 \times 0,154 = 2,36 \text{ kg}$
- Aço 8.0 mm = $4 \times 3,30 = 13,20 \times 0,395 = 5,21 \text{ kg}$
- Forma = $(0,20 + 0,30 \times 2) \times 2,90 = 2,32 \text{ m}^2$
- Concreto = $(0,20 \times 0,30 \times 2,90) = 0,17 \text{ m}^3$

→ LAJE PRÉ-MOLDADA

- Área laje = $3,30 \times 2,95 = 9,74 \text{ m}^2$
- Impermeabilização Manta Líquida = $9,74 \text{ m}^2$

A laje será revestida com chapisco e reboco.

- Chapisco = $9,74 \text{ m}^2$
- Reboco = $9,74 \text{ m}^2$

1.6 Plataforma de Acesso Posto de Saúde

A plataforma de acesso de veículos ao Posto de Saúde possui dimensões muito pequenas, pois não comporta a ambulância com as portas abertas, tendo que ficar



parada na rampa. Também na largura as dimensões são muito pequenas, ficando impossível a passagem do paciente com a ambulância parada na plataforma. Hoje plataforma possui dimensões 5,10 x 3,00 metros, com a ampliação, a plataforma passará a ter as dimensões 8,00 x 4,50 metros, com as rampas mantendo as mesmas dimensões, sendo que apenas uma será alongada para acesso como detalhado em projeto.

Será realizado ainda cobertura dessa plataforma com laje pré-moldada como detalhado em Projeto, estendendo sobre a plataforma de parada.

O acesso a plataforma não é possível de ser feito pela rua, devido a falta de portão na direção da rampa. Será executado então portão de acesso na direção da rampa, para que seja possível acessar a entrada do posto com maior agilidade.

1.6.1 Estrutura Plataforma

O concreto da plataforma de parada e da rampa onde não haverá modificação será demolido para execução de novo piso de concreto. Na rampa onde será alongada, o aterro virá sobre o piso de concreto existente.

Será executado novo muro de contenção para que seja possível o alargamento e aumento no comprimento da rampa. Esse muro será de bloco de concreto com os pilares em concreto armado nas posições indicadas. Terá uma viga na parte inferior e na parte superior do muro, o mesmo acontecendo na parte da rampa, com a viga superior sendo inclinada.

A cinta de amarração será executada também no ponto de encontro da plataforma de parada com as rampas, afim de evitar o colapso do piso de concreto.

➔ PILARES 20 x 30 cm com bloco 40 x 40 x 100 (**Obs.:** Armadura do pilar nascendo do fundo do bloco)

- Escavação = $0,40 \times 0,40 \times 1,00 \times 3 = 0,48 \text{ m}^3$

- Aço 10.0 mm = $4 \times 4,90 \times 3 = 58,8 \times 0,617 = 36,28 \text{ kg}$

- Aço 5.0 mm = $4,90 \times 3 = 14,7 / 0,20 = 74 \times 0,90 = 66,15 \times 0,154 = 10,19 \text{ kg}$

- Forma = $[3 \times (0,20 \times 2 + 0,30 \times 2) \times 4,90 - (0,90 \times 0,19) \times 2] \times 3 = 13,67 \text{ m}^2$

- Concreto = $3,00 \times 0,20 \times 0,25 + 0,48 = 0,63 \text{ m}^3$



➔ VIGA BALDRAME

A viga baldrame está posicionada em apenas um lado da rampa, onde será executado muro de alvenaria de bloco de concreto.

- Escavação = $0,20 \times 0,30 \times (20,00 + 4,50 \times 2) = 1,74 \text{ m}^3$
- Aço 8.0 mm = $4 \times (20,00 + 4,50 \times 2) = 116 \times 0,395 = 45,82 \text{ kg}$
- Aço 5.0 mm = $29,00 / 0,20 = 145 \times 0,90 = 130,50 \times 0,154 = 20,10 \text{ kg}$
- Forma = $29,00 \times 0,30 \times 2 = 17,40 \text{ m}^2$
- Concreto = $1,74 \text{ m}^3$

➔ CINTA DE AMARRAÇÃO DA RAMPA

- Aço 8.0 mm = $4 \times (20,00 + 4,50 \times 2) = 116 \times 0,395 = 45,82 \text{ kg}$
- Aço 5.0 mm = $29,00 / 0,20 = 145 \times 0,90 = 130,50 \times 0,154 = 20,10 \text{ kg}$
- Forma = $(18,00 + 4,50 \times 2) \times 0,30 \times 2 = 16,20 \text{ m}^2$
- Concreto = $(18,00 + 4,50 \times 2) \times 0,20 \times 0,30 = 1,62 \text{ m}^3$

➔ VIGAS

- Aço 8.0 mm = $2 \times 8,00 + 4 \times 4,50 \times 2 = 52 \times 0,395 = 20,54 \text{ kg}$
- Aço 10.0 mm = $4 \times 8,00 = 32,00 \times 0,617 = 19,74 \text{ kg}$
- Aço 5.0 mm = $40 \times 1,20 + 2 \times 23 \times 0,90 = 89,40 \times 0,154 = 13,77 \text{ kg}$
- Forma = $8,00 \times (2 \times 0,45 + 0,20) + 4,50 \times (0,20 \times 3) \times 2 = 14,20 \text{ m}^2$
- Concreto = $8,00 \times 0,20 \times 0,45 + 4,50 \times 0,20 \times 0,20 \times 2 = 1,08 \text{ m}^3$

➔ ALVENARIA

Será de bloco de concreto de espessura 19 cm, cheio de concreto, com 2 (duas) barras de aço 6.3 mm corridos em cada fiada de assentamento da alvenaria, totalizando três fiadas de aço, com comprimento variado devido à altura da parede, como detalhado em projeto.

- Alvenaria = $(2 \times 4,00 \times 0,60 / 2 + 8,00 \times 0,60) = 7,20 \text{ m}^2$
- Ao 6.3 mm = $(11,00 + 13,50 + 16,00) \times 2 = 81 \times 0,245 = 19,85 \text{ kg}$

➔ ATERRO

Após a realização da parede de contenção, será executado aterro na parte em que a plataforma foi aumentada.



- Aterro = $(20,00 + 8,00) \times 0,90 / 2 = 12,60 \times 1,30 = \mathbf{16,38 \text{ m}^3}$

➔ PISO DE CONCRETO

Será realizado concreto do piso da plataforma, armado com malha 10 x 10, fio 5.0 mm, com 8 cm de espessura, com acabamento convencional, sem a execução posterior de contrapiso.

- Piso de concreto = $(6,00 \times 4,50 \times 2 + 8,00 \times 4,50) = \mathbf{90,00 \text{ m}^2}$

➔ LAJE PRÉ-MOLDADA

Laje que será apoiada no prédio e nas vigas, será pré-moldada, bi apoiada com posterior revestimento de argamassa.

- Laje pré-moldada = $8,00 \times 4,50 = \mathbf{36,00 \text{ m}^2}$

➔ PLATIBANDA

Na laje será executada uma pequena platibanda de 20 cm de altura, que servirá de contenção para a água pluvial.

- Área de alvenaria = $(4,50 \times 2 + 8,00) \times 0,20 = \mathbf{3,40 \text{ m}^2}$

Será instalado ainda sobre a alvenaria pingadeira de concreto para evitar o contato da água de chuva com a parede.

- Pingadeira = $4,50 \times 2 + 8,00 = \mathbf{17,00 \text{ m}}$

➔ IMPERMEABILIZAÇÃO

A laje, como não terá cobertura, já que não é possível o alongamento da cobertura do posto devido os desníveis, ela será impermeabilizada com emulsão asfáltica em duas demãos.

- Impermeabilização = $\mathbf{36,00 \text{ m}^2}$

1.6.2 Revestimento Plataforma

Será realizado o chapisco, posterior reboco e pintura com selador acrílico da parede de alvenaria executada, das cintas aparentes, dos pilares e das vigas. Será realizado ainda revestimento da cobertura, com chapisco e reboco da laje, e posterior pintura com selador acrílico. A pintura será contemplada junto a pintura de todo o prédio.



- Chapisco = $(8,00 \times 0,90 + 2 \times 6,00 \times 0,90 / 2) + 3 \times 3,00 \times (0,20 \times 2 + 0,30 \times 2) + 36,00 + [8,00 \times (0,45 + 0,30 + 0,20)] + (2 \times 4,50 \times 0,20 \times 2) + 3,40 \times 2 = \mathbf{75,60 \text{ m}^2}$
- Reboco = $75,60 - 36,00 = \mathbf{39,60 \text{ m}^2}$
- Reboco teto = $\mathbf{36,00 \text{ m}^2}$
- Selador em paredes = $\mathbf{39,60 \text{ m}^2}$
- Selador em teto = $\mathbf{36,00 \text{ m}^2}$

1.6.3 Água Pluvial

O prédio do Posto de Saúde não possui calhas no telhado da região da plataforma de embarque e desembarque. Será executado então a instalação de calha no telhado com tubos de queda de 100 mm, e na região da plataforma, a água irá para a laje que terá inclinação para os dois tubos de queda de 75 mm nas extremidades da laje. A água será protegida por platibanda, para que seja direcionada para os tubos. Toda a água da cobertura será encaminhada com tubos de 100 mm e 75 mm até a canaleta de drenagem que será executada na entrada das garagens, conforme detalhado em Projeto.

- Calha de chapa de aço galvanizado = $\mathbf{24,40 \text{ m}}$
- Tubo de PVC 100 mm = $2 \times 3,90 + 10,00 \times 2 = \mathbf{27,80 \text{ m}}$
- Joelho 90 graus de PVC 100 mm = $\mathbf{2 \text{ unidades}}$
- Joelho 45 graus de PVC 100 mm = $\mathbf{4 \text{ unidades}}$
- Tubo de PVC 75 mm = $2 \times 3,90 + 6,00 \times 2 = \mathbf{19,80 \text{ m}}$
- Joelho 90 graus de PVC 75 mm = $\mathbf{2 \text{ unidades}}$
- Joelho 45 graus de PVC 75 mm = $\mathbf{4 \text{ unidades}}$
- Caixa de passagem de alvenaria 30 x 30 x 40 cm = $\mathbf{4 \text{ unidades}}$

1.6.4 Portão de Acesso

O portão de acesso a plataforma do Posto de Saúde será de estrutura em metalon com lambri trapezoidal, de correr, conforme representado em Projeto.

- Portão 300 x 220 - lambri trapezoidal = $\mathbf{6,60 \text{ m}^2}$
- Pintura Esmalte Sintético Brilhante = $6,60 \times 2 = 13,20 \times 2 = \mathbf{26,40 \text{ m}^2}$



1.6.5 *Jardineira*

Na lateral da plataforma será executada uma jardineira, para uma melhor harmonização do ambiente. A jardineira será de bloco de concreto cheio, de espessura 9 cm, com posterior revestimento com chapisco e reboco, da parte externa da jardineira. Terá largura interna livre de 30 cm, com comprimento de 20,00 metros, tendo a altura de um bloco de concreto, 20 cm.

- Alvenaria bloco de concreto = $(20,00 + 0,40 + 0,40) \times 0,20 = \mathbf{4,16\ m^2}$
- Chapisco = $4,16 + (20,80 \times 0,09) = \mathbf{6,03\ m^2}$
- Reboco = $\mathbf{6,03\ m^2}$

1.7 Marquise Entrada Posto de Saúde

Será executado na entrada do Posto de Saúde uma laje, formando uma marquise para cobrir a entrada do Posto de Saúde e também amenizar a luz solar que incide diretamente dentro da recepção em determinados horários do dia. Com a execução da laje, essa incidência irá diminuir, gerando um maior conforto para os funcionários e usuários do Posto de Saúde.

1.7.1 *Platibanda*

Será executada uma platibanda no ponto onde será executada a laje, para que a mesma tenha um nível mais elevado, já que o prédio do Posto está em um nível abaixo do nível da rua. Será então demolido o beiral do telhado na região de execução da laje, e executado platibanda de alvenaria, para sustentação e elevação da laje.

Nessa platibanda será executada cinta de concreto armado, para distribuição da carga da laje sobre a platibanda.

- Demolição telhado = $2,90 \times 0,80 = \mathbf{2,32\ m^2}$
- Alvenaria = $2,50 \times 0,60 = \mathbf{1,50\ m^2}$
- Aço 5.0 mm = $15 \times 0,60 + 18 \times 0,80 + 2 \times 6 \times 0,60 = 30,60 \times 0,154 = \mathbf{4,71\ kg}$
- Aço 8.0 mm = $4 \times 2,90 + 4 \times 3,50 + 4 \times 2 \times 1,10 = 34,40 \times 0,395 = \mathbf{13,59\ kg}$
- Forma = $2 \times 2,90 \times 0,20 + 2 \times 3,50 \times 0,30 + 2 \times 1,10 \times 0,14 + 2 \times 2 \times 0,20 \times 0,60 = \mathbf{4,05\ m^2}$



- Concreto = $2,90 \times 0,20 \times 0,14 + 3,50 \times 0,30 \times 0,14 + 2 \times 0,20 \times 0,60 \times 0,14 =$
0,26 m³

A platibanda será revestida com chapisco e reboco, em ambas as faces, para posterior pintura com selador acrílico. A pintura da platibanda será contemplada juntamente com a pintura total do Posto de Saúde.

- Chapisco = $2,90 \times 1,10 + 0,30 \times 0,30 + 1,10 \times 0,14 = 3,43 \times 2 =$ **6,86 m²**
- Reboco = **6,86 m²**
- Selador Acrílico = **6,86 m²**

1.7.2 Estrutura

Na entrada do Posto de Saúde, na região do portão de entrada, será executado dois pilares que irão sustentar a viga que irá receber a laje a ser instalada, conforme detalhado no Projeto Estrutural.

→ PILARES

- Escavação = $0,40 \times 0,40 \times 1,00 \times 2 =$ **0,32 m³**
- Aço 5.0 mm = $2 \times 21 \times 0,70 = 29,40 \times 0,154 =$ **4,53 kg**
- Aço 10.0 mm = $2 \times 4 \times 4,10 = 32,80 \times 0,617 =$ **20,24 kg**
- Forma = $(0,14 \times 2 + 0,25 \times 2) \times 3,10 = 2,42 \times 2 =$ **4,84 m²**
- Concreto = $0,32 + (0,14 \times 0,25 \times 3,10) =$ **0,43 m³**

→ VIGAS

- Aço 5.0 mm = $(2 \times 17 + 15) \times 0,80 = 39,20 \times 0,154 =$ **6,04 kg**
- Aço 8.0 mm = $2 \times 4 \times 3,35 + 2 \times 2,90 = 32,60 \times 0,395 =$ **12,88 kg**
- Aço 10.0 mm = $3 \times 2,90 = 8,70 \times 0,617 =$ **5,37 kg**
- Forma = $(0,14 + 0,30 \times 2) \times 3,35 + (0,14 + 0,30 \times 2) \times 2,90 = 2,48 \times 2 + 2,15 =$
7,11 m²

- Concreto = $0,14 \times 0,30 \times 3,35 \times 2 + 0,14 \times 0,30 \times 2,90 =$ **0,40 m³**

- Laje pré-moldada = $2,90 \times 3,35 =$ **9,72 m²**
- Impermeabilização = **9,72 m²**



Sobre a laje, semelhante ao executado na laje da Plataforma de entrada de veículos do Posto de Saúde, será executado platibanda sobre a laje, afim de conter a água pluvial captada pela laje. Possuirá altura de 20 cm, com posterior revestimento com chapisco e reboco da alvenaria e das vigas, pilares e laje executados. Será realizada ainda a pintura com selador acrílico.

- Área de alvenaria = $(3,35 \times 2 + 2,90) \times 0,20 = 1,92 \text{ m}^2$
- Chapisco = $1,92 \times 2 + 4,84 + 4,96 + 9,72 = 23,36 \text{ m}^2$
- Reboco = $1,92 \times 2 + 4,84 + 4,96 = 13,64 \text{ m}^2$
- Reboco Teto = **9,72 m²**
- Selador Acrílico Paredes = **13,64 m²**
- Selador Acrílico Teto = **9,72 m²**

Será instalado ainda sobre a alvenaria pingadeira de concreto para evitar o contato da água de chuva com a parede.

- Pingadeira = $(3,35 \times 2 + 2,90) = 9,60 \text{ m}$

1.7.3 Água Pluvial

Será instalado ainda calha de chapa de aço galvanizado na região da platibanda executada para sustentação da laje, captando a água do telhado no determinado ponto onde houve a interrupção do telhado. Será executada ainda a substituição de toda a calha da fachada do prédio, pois a mesma se encontra danificada, não conseguindo comportar a água de todo o telhado.

- Calha de chapa de aço galvanizado = **19,00 m**
- Joelho de PVC 75 mm = **1 unidade**
- Tubo de PVC 75 mm = **50 cm**

1.8 Sala TFD

A sala do TFD será executada onde hoje existe a sala de descanso e a gerência dos motoristas. Será realizada a unificação das duas salas, com demolição de algumas paredes e realização de outras, aberturas de janelas e serviços de reforma do local, bem como demolição de estrutura existente na sala da gerência.



1.8.1 Demolição

Será realizada a demolição de duas paredes e a abertura de três vãos para instalação de esquadrias nas salas, como detalhado em Projeto. Será realizado a demolição da estrutura existente na sala da gerência, estrutura de concreto existente.

Será realizado ainda a remoção das portas dos dois cômodos e a remoção de todo o revestimento cerâmico, já que o mesmo se encontra em más condições de conservação e é necessário a unificação das salas.

- Demolição Alvenaria = $(1,19 + 1,54 + 3,69) \times 3,00 - (2 \times 0,80 \times 2,10) + (3 \times 1,80 \times 0,80) = 20,22 \times 0,15 = \mathbf{3,03 \text{ m}^3}$

- Demolição Concreto (escovário) = $3,90 \times 0,60 \times 0,50 = \mathbf{1,17 \text{ m}^3}$

- Remoção portas = $2 \times 0,80 \times 2,10 = \mathbf{3,36 \text{ m}^2}$

- Remoção Revestimento Cerâmico = $6,99 + 1,83 + 11,37 + (1,31 + 3,90 + 6,19 + 3,74 + 3,04) \times 1,60 = \mathbf{49,28 \text{ m}^2}$

1.8.2 Alvenaria e Revestimento

Será executada parede de alvenaria fechando a sala, em substituição as paredes demolidas, com tijolo cerâmico de espessura 9 cm, com posterior revestimento com chapisco e reboco.

- Alvenaria = $1,54 \times 3,00 - 0,80 \times 2,10 = \mathbf{2,94 \text{ m}^2}$

- Chapisco = $2,94 \times 2 + 6,60 \times 2 \times 0,10 = \mathbf{7,20 \text{ m}^2}$

- Reboco = $\mathbf{7,20 \text{ m}^2}$

- Encunhamento = $\mathbf{1,54 \text{ m}}$

No vão onde será instalada a porta da sala do TFD será executado verga e nos vãos executados onde serão instaladas as janelas, será executado verga e contra verga.

- Verga Porta = $\mathbf{1,30 \text{ m}}$

- Verga Janelas = $2,20 \times 3 = \mathbf{6,60 \text{ m}}$

- Contra Verga Janelas = $\mathbf{6,60 \text{ m}}$

1.8.3 Esquadrias

Será instalada nova porta para a Sala do TFD, porta de ferro com vidro e pintura em esmalte sintético brilhante de dimensão 80 x 210 cm. As janelas também serão de



ferro, tipo basculante, com vidro e pintura em esmalte sintético brilhante, com dimensão 180 x 60 cm.

- Porta de ferro 80 x 210 cm = **1,68 m²**
 - Janela Basculante de ferro 180 x 60 cm = 3 x 1,80 x 0,60 = **3,24 m²**
 - Vidro = (1,20 + (0,86 x 3)) = **3,78 m²**
 - Pintura com fundo zarcão porta = 0,60 x 2 = **1,20 m²**
 - Pintura com esmalte sintético brilhante = (0,60 + (0,30 x 3)) x 2 x 2 = **6,00 m²**
- Na porta instalada será executada a instalação de soleira de granito.
- Soleira de granito = 0,80 x 0,15 = **0,12 m²**

1.8.4 Revestimento cerâmico

Em toda a sala será executado contrapiso de espessura 3 cm após a remoção do revestimento cerâmico e posterior execução de piso de revestimento cerâmico com rodapé de altura 7 cm.

- Contrapiso 3 cm = **23,27 m²**
- Revestimento cerâmico = **23,27 m²**
- Rodapé 7 cm = (6,19 x 2 + 3,90 x 2) – 0,80 = **20,18 m**

1.8.5 Pintura

Nas paredes executadas será realizada a pintura com selador acrílico. A pintura com tinta látex será computada juntamente com a pintura do restante do prédio do Posto de Saúde.

- Selador Acrílico = **7,20 m²**

1.9 Serviços/Reparos internos

1.9.1 Forro de Gesso

Na recepção do Posto de Saúde, o forro de gesso encontra-se danificado em alguns pontos. O mesmo será substituído nos pontos em que está estragado e colocado nos locais onde o forro caiu. A área onde será realizado a substituição do forro está detalhada em projeto.

- Remoção Forro de Gesso = 4,00 x 1,50 = **6,00 m²**



- Forro de Gesso = **6,00 m²**

1.9.2 Porta de Entrada

A porta de entrada do Posto de Saúde será substituída por porta de blindex, pois a mesma se encontra danificada e de difícil utilização pelos funcionários, devido a dificuldade na sua abertura.

A porta será de blindex incolor, com duas partes fixas e duas partes de correr, de dimensão total 120 x 210 cm, com instalação de insulfilm refletido prata, para evitar a visualização do interior quando a porta estiver fechada.

- Porta de blindex 120 x 210 cm = **1 unidade**

- Insulfilm refletido prata = $1,20 \times 2,10 =$ **2,52 m²**

1.9.3 Portas corredor

No corredor do primeiro prédio do Posto de Saúde existe uma porta de ferro com vidros instalada, porém a mesma se encontra danificada, apresentando corrosão e já não funcionando adequadamente. Será realizado a substituição da mesma por porta de alumínio linha suprema anodizado cor natural fosco com veneziana com dobradiça vai e vem possibilitando a abertura nos dois sentidos.

No corredor no sentido oposto não existe porta, será instalado então uma nova porta, afim de garantir maior privacidade para os usuários e funcionários do posto de saúde.

- Remoção Porta = $1,40 \times 1,60 =$ **2,24 m²**

- Porta de alumínio = $2 \times 1,40 \times 1,60 =$ **4,48 m²**

1.10 Instalações Elétricas

1.10.1 Circuito Aparelhos de Ar-Condicionado

Será executado um circuito de energia externo ao prédio, passando em eletroduto aparente que irá fornecer energia elétrica para todos os aparelhos de ar-condicionado do prédio. É necessário a execução desse sistema pelo fato de ocorrer constantes quedas e desarmamento do disjuntor do Posto de Saúde devido sobrecarga do Sistema, já que



o mesmo não foi executado e planejado levando em consideração a instalação de tantos aparelhos do tipo.

Segue a lista de aparelhos com suas respectivas potências, utilizadas no dimensionamento do sistema. Os aparelhos foram separados por salas.

Item	Local	Potência
1	Antiga Sala TFD	1085 W (12000 BTUs)
2	Consultório 1	1085 W (12000 BTUs)
3	Consultório 2	1085 W (12000 BTUs)
4	Consultório 3	1085 W (12000 BTUs)
5	Secretaria	2200 W (24000 BTUs)
6	Sala de Fisioterapia	1085 W (12000 BTUs)
7	Depósito	815 W (9000 BTUs)
8	Sala de Observação	1085 W (12000 BTUs)
9	Sala de Vacinas	1085 W (12000 BTUs)
10	Sala de Odontologia	1085 W (12000 BTUs)
11	Secretaria	815 W (9000 BTUs)
12	Sala dos Agentes	2200 W (24000 BTUs)

Tabela 01: Relação de Aparelhos de Ar-condicionado Posto de Saúde

Temos então que a potência total do circuito dos aparelhos de ar-condicionado é de:

$$\text{- Potência} = 1.085 \times 8 + 2.200 \times 2 + 815 \times 2 = \mathbf{14.710 \text{ W}}$$

O circuito dos aparelhos de ar-condicionado será dividido em dois, um para cada prédio, conforme detalhado no Projeto Elétrico.

Será passado os cabos em eletroduto rígido roscável aparente, com conduletes e curvas detalhadas. Para cada um dos dois circuitos será instalado disjuntor de 50A, com um disjuntor geral de 70 A. O circuito do primeiro prédio ainda irá fornecer energia para a sala da gerência dos motoristas, em ponto detalhado nos Projetos Elétricos.

Quantitativo dos materiais está detalhado em Projeto e Planilha Orçamentária.



1.10.2 Luminárias de Emergência

Será alimentado pela tomada mais próxima, com eletroduto de PVC rígido roscável, com trajeto detalhado em projeto, assim como os condutores e curvas, que serão utilizados nos pontos de atravessar as paredes, de derivação e de instalação das tomadas para cada luminária.

Quantitativo dos materiais está detalhado em Projeto e Planilha Orçamentária.

1.11 Pintura Prédio Posto de Saúde

Será realizada a pintura total do Prédio do Posto de Saúde, contemplando paredes internas e externas, assim como as esquadrias internas e externas, todas as pinturas em duas demãos, seja tinta látex ou esmalte sintético.

1.11.1 Pintura Esquadrias de madeira

A pintura das esquadrias de madeira será realizada com esmalte sintético brilhante em duas demãos. As portas possuem dimensões variadas, conforme a listagem:

- Portas 60 x 210 cm = **4 unidades**
- Portas 70 x 210 cm = **1 unidade**
- Portas 80 x 210 cm = **29 unidades**
- Portas 90 x 210 cm = **2 unidades**
- Portas 100 x 210 cm = **1 unidade**
- Portas 108 x 205 cm = **1 unidade**
- Porta 136 x 160 cm = **1 unidade**

Todas as portas detalhadas são de madeira e possuem uma área total de pintura de:

$$\begin{aligned} & - \text{Pintura Esmalte Brilhante} = (4 \times 0,60 \times 2,10) + (0,70 \times 2,10) + (29 \times 0,80 \times 2,10) \\ & + (2 \times 0,90 \times 2,10) + (1,00 \times 2,10) + (1,08 \times 2,05) + (1,36 \times 1,60) = 65,50 \times 2 = \mathbf{131,00 \text{ m}^2} \end{aligned}$$



1.11.2 Pintura Esquadrias de metal

Será executada a pintura com esmalte sintético brilhante em duas demãos de todas as esquadrias, portas e janelas, de metal existentes no Posto de Saúde.

Algumas portas são todas de metal, e possuem partes de grades e parte de vidro, não sendo executada a pintura em toda a sua extensão.

O mesmo caso para as janelas, nem todas são iguais, algumas são estilo basculante de grades e vidros e outras são janelas de correr também com ferro e vidro.

- Total de Portas e Janelas = $(31 \times 1,00 \times 1,00) + (3 \times 1,20 \times 1,00) + (3,00 \times 1,00) + (6,45 \times 1,00) + (2,05 \times 1,00) + (3,85 \times 1,00) + (5,00 \times 1,00) + (1,30 \times 1,00) + (2 \times 0,91 \times 1,00) + (2,30 \times 1,00) + (2 \times 1,00 \times 0,50) + (1,20 \times 0,50) + (1,80 \times 0,50) + (1,90 \times 0,50) + (3,50 \times 0,50) + (3 \times 1,65 \times 1,00) + (3 \times 1,40 \times 2,40) + (2 \times 1,00 \times 2,10) + (2 \times 0,80 \times 2,10) + (0,90 \times 2,10) + (0,90 \times 2,10) = 91,94 \times 2 \times 2 \times 0,40 = \mathbf{73,55 \text{ m}^2}$

1.11.3 Pintura metálica diversos

Será realizada ainda pintura do portão de acesso as garagens, em duas demãos.

- Portão Existente = $3,95 \times 2,20 \times 2 \times 2 = \mathbf{34,76 \text{ m}^2}$

Além dos portões, as grades da fachada do Posto de Saúde também serão pintadas com esmalte sintético, bem como os guarda-corpos instalados em toda a extensão do Posto de Saúde, todos em duas demãos.

- Gradil Fachada = $17,48 \times 40\% = 6,99 \times 2 \times 2 = \mathbf{27,96 \text{ m}^2}$

- Guarda-corpo = $11,40 \times 30\% = 3,42 \times 2 = \mathbf{6,84 \text{ m}^2}$

- TOTAL = $34,76 + 27,96 + 6,84 = \mathbf{69,56 \text{ m}^2}$

1.11.4 Pintura Paredes

Todas as paredes internas e externas, muro e as partes novas que serão executadas a pintura em duas demãos, com tinta látex acrílico, assim como as lajes e forros internos do prédio. Em algumas dependências existe um barrado de tinta em esmalte sintético brilhante que também será pintado e em outros existe azulejo, alguns a



meia altura, outros na altura inteira da parede, todos os revestimentos estão detalhados em projeto. A área de parede de cada dependência a ser pintada com látex acrílico é de:

- Sala de Agentes = $(8,70 \times 2 + 5,35 \times 2) \times 3,00 - (5 \times 1,00 \times 1,00) - (2 \times 0,80 \times 2,10) - (0,60 \times 0,40) = \mathbf{75,70 \text{ m}^2}$

- Serviço Social = $(3,50 \times 2 + 2,80 \times 2) \times 1,40 - (2 \times 0,80 \times 0,50) - (1,00 \times 1,00) = \mathbf{15,84 \text{ m}^2}$

- Curativos = Azulejo até o teto.

- Observação e Triagem = $(3,50 \times 2 + 2,80 \times 2) \times 3,00 - (1,08 \times 2,05) - (2 \times 1,00 \times 1,00) = \mathbf{33,59 \text{ m}^2}$

- Consultório Ginecologista = $(3,50 \times 2 + 2,80 \times 2) \times 1,40 - (2 \times 0,80 \times 0,50) - (2 \times 1,00 \times 1,00) = \mathbf{14,84 \text{ m}^2}$

- BHO Consultório = $(1,40 \times 2 + 1,60 \times 2) \times 1,40 - (0,60 \times 0,40) - (0,80 \times 0,50) = \mathbf{7,76 \text{ m}^2}$

- Consultório Médico 01 = $(3,50 \times 2 + 2,80 \times 2) \times 1,40 - (0,80 \times 0,50) - (2 \times 1,00 \times 1,00) = \mathbf{15,24 \text{ m}^2}$

- Consultório Médico 02 = $(3,50 \times 2 + 2,80 \times 2) \times 1,40 - (0,80 \times 0,50) - (2 \times 1,00 \times 1,00) = \mathbf{15,24 \text{ m}^2}$

- Circulação = $(6,95 \times 2 + 1,40 \times 2) \times 1,40 - (5 \times 0,80 \times 0,50) - (1,08 \times 0,50) - (1,36 \times 0,50) = \mathbf{20,16 \text{ m}^2}$

- Sala de Espera / Recepção = $(10,20 + 5,75 + 3,65 + 3,65 + 1,50 + 8,70) \times 1,40 - (7 \times 1,00 \times 1,00) - (3 \times 0,90 \times 0,50) - (1,36 \times 0,50) - (1,40 \times 0,80) - (2,45 \times 0,50) - (3,35 \times 0,60) = \mathbf{33,45 \text{ m}^2}$

- TFD = $(3,50 \times 2 + 2,80 \times 2) \times 3,00 - (0,80 \times 2,10) - (3 \times 1,00 \times 1,00) = \mathbf{33,12 \text{ m}^2}$

- Almoxarifado = $(3,50 \times 2 + 2,80 \times 2) \times 3,00 - (0,80 \times 2,10) - (2 \times 1,00 \times 1,00) = \mathbf{34,12 \text{ m}^2}$

- E.C.G = $(3,50 \times 2 + 2,00 \times 2) \times 3,00 - (0,80 \times 2,10) - (1,00 \times 1,00) = \mathbf{30,32 \text{ m}^2}$

- Sala de Nebulização = $(3,50 \times 2 + 2,00 \times 2) \times 1,40 - (0,80 \times 0,50) - (1,00 \times 1,00) = \mathbf{14,00 \text{ m}^2}$

- Fisioterapia = $(5,25 \times 2 + 4,50 \times 2) \times 1,40 - (1,20 \times 0,50) - (0,80 \times 0,50) - (1,00 \times 0,50) - (1,50 \times 1,00) = \mathbf{24,30 \text{ m}^2}$

- Circulação = $(10,20 + 1,00 + 2,85 + 0,40 + 6,60) \times 1,40 - (6 \times 0,80 \times 0,50) - (2 \times 0,60 \times 0,50) = \mathbf{26,47 \text{ m}^2}$



- Recepção e Registro = $(3,35 \times 2 + 2,05 \times 2) \times 3,00 - (0,90 \times 2,10) - (3,35 \times 1,10)$
= 26,83 m²

- Sala de Injetáveis = $(3,50 \times 2 + 2,80 \times 2) \times 1,40 - (0,80 \times 0,50) - (2 \times 1,00 \times 0,50)$ = **16,24 m²**

- I.S. FEM = $(3,50 \times 2 + 1,30 \times 2) \times 1,20 - (0,60 \times 0,30) - (1,00 \times 0,50)$ = **10,84 m²**

- Ultrassom = $2,70 \times 2 + 2,43 \times 2) \times 1,40 - (0,60 \times 0,50) - (0,80 \times 0,50) - (0,50 \times 0,50)$ = **13,41 m²**

- I.S. MAS 02 = $(2,70 \times 2 + 1,30 \times 2) \times 1,40 - (0,60 \times 0,50) - (2 \times 1,00 \times 0,50)$ = **9,90 m²**

- Consultório Médico 03 = $(3,90 \times 2 + 2,60 \times 2) \times 3,00 - (1,80 \times 0,60) - (0,80 \times 2,10) - (2 \times 1,00 \times 1,00)$ = **34,24 m²**

- Nova Sala TFD = $(6,20 \times 2 + 3,90 \times 2) \times 3,00 - (0,80 \times 2,10) - (1,20 \times 1,00) - (2 \times 1,80 \times 0,60) - (2 \times 1,00 \times 1,00)$ = **53,56 m²**

- Circulação = $(1,50 + 7,25 + 3,00 + 1,20 + 3,00 + 1,40 + 1,55 + 1,20) \times 3,00 - (5 \times 1,00 \times 0,50) - (0,80 \times 0,50) - (0,50 \times 0,50) - (2 \times 0,60 \times 2,10) - (2 \times 0,80 \times 2,10) - (2 \times 0,90 \times 2,10)$ = **47,49 m²**

- Varanda = $(4,20 + 2,55) \times (3,00 \times 1,10) - (0,80 \times 2,10) - (0,80 \times 0,80) - (0,80 \times 1,10)$ = **24,48 m²**

- Copa = $(2,65 \times 2 + 2,80 \times 2) \times 3,00 - (2,30 \times 1,00) - (0,80 \times 2,10)$ = **28,72 m²**

- Resíduos = $(2,65 \times 2 + 1,20 \times 2) \times 1,40 - (0,80 \times 0,50) - (1,00 \times 0,50)$ = **9,88 m²**

- Vestiário Feminino = Azulejo até o teto

- Vestiário Masculino = Azulejo até o teto

- DML = $(2,65 \times 2 + 1,20 \times 2) \times 1,40 - (0,80 \times 0,50) - (1,20 \times 0,50)$ = **9,78 m²**

- I.S. P.N.E = Azulejo até o teto

- I.S. MAS = Azulejo até o teto

- I.S. FEM = Azulejo até o teto

- Hall 01 = $(4,00 \times 2 + 2,10 + 0,90) \times 1,40 - (2 \times 0,80 \times 0,50) - (1,00 \times 0,50)$ = **9,70 m²**

- Lavanderia = $(3,90 \times 2 + 2,06 \times 2) \times 1,40 - (2 \times 0,80 \times 0,50) - (1,00 \times 0,50) - (0,90 \times 1,00)$ = **14,49 m²**

- Área de Centrifugação = $(3,90 \times 2 + 1,79 \times 2) \times 1,40 - (0,80 \times 0,50) - (1,00 \times 0,50) - (0,90 \times 1,00)$ = **14,13 m²**



- Área de Separação = $(4,00 \times 2 + 2,00 \times 2) \times 1,40 - (3 \times 0,80 \times 0,50) - (1,00 \times 1,00) = \mathbf{14,60 \text{ m}^2}$

- I.S. = Azulejo até o teto

- DML = $(1,50 \times 2 + 1,30 \times 2) \times 1,40 - (0,80 \times 0,50) - (1,30 \times 1,00) = \mathbf{6,14 \text{ m}^2}$

- Sala de Reuniões = $(5,00 \times 2 + 4,00 \times 2) \times 1,40 - (0,80 \times 0,50) - (5,00 \times 1,00) = \mathbf{19,80 \text{ m}^2}$

- Consultório de Enfermagem = $(3,85 \times 2 + 4,00 \times 2) \times 1,40 - (0,80 \times 0,50) - (3,85 \times 1,00) = \mathbf{17,73 \text{ m}^2}$

- Circulação 01 = $(10,15 \times 2 + 1,20 \times 2) \times 1,40 - (9 \times 0,80 \times 0,50) - (1,00 \times 0,50) = \mathbf{27,68 \text{ m}^2}$

- Sala de Espera = $(2,80 \times 4 + 4,15 \times 2) \times 1,40 - (2 \times 0,80 \times 0,50) - (4,00 \times 0,50) - (2 \times 1,40 \times 0,80) = \mathbf{22,26 \text{ m}^2}$

- Sala de Vacinas = Azulejo até o teto

- Material Esterilizado = $(2,65 \times 2 + 1,65 \times 2) \times 1,40 - (0,80 \times 0,50) - (1,65 \times 1,00) = \mathbf{9,99 \text{ m}^2}$

- Esterilização = $(2,80 \times 2 + 2,65 \times 2) \times 1,40 - (0,90 \times 0,50) - (1,65 \times 1,00) = \mathbf{13,16 \text{ m}^2}$

- Utilidades = $(2,25 \times 2 + 2,65 \times 2) \times 1,40 - (1,65 \times 1,00) - (0,80 \times 0,50) = \mathbf{11,67 \text{ m}^2}$

- I.S.M. = Azulejo até o teto

- Hall 02 = $(3,65 \times 2 + 1,20) \times 1,40 - (3 \times 0,80 \times 0,50) - (0,90 \times 0,50) = \mathbf{10,25 \text{ m}^2}$

- Circulação 02 = $(8,60 \times 2 + 1,20 \times 2) \times 1,40 - (3 \times 0,80 \times 0,50) - (0,70 \times 0,50) - (0,90 \times 0,50) - (1,00 \times 1,20) = \mathbf{24,24 \text{ m}^2}$

- Recepção Odontologia = $(4,00 \times 2 + 2,05 \times 2) \times 3,00 - (0,90 \times 2,10) - (4,00 \times 1,10) = \mathbf{30,01 \text{ m}^2}$

- Consultório Odontológico = $(10,05 \times 2 + 4,00 \times 2) \times 1,40 - (0,80 \times 0,50) - (6,45 \times 1,00) - (3,00 \times 1,00) = \mathbf{29,49 \text{ m}^2}$

- Gerência Motoristas = $(1,75 \times 2 + 3,30 \times 2) \times 1,40 - (0,80 \times 0,50) - (1,50 \times 1,00) = \mathbf{12,24 \text{ m}^2}$

- Dormitório = $(2,75 \times 2 + 3,30 \times 2 - 1,00) \times 1,40 - (0,80 \times 0,50) - (1,50 \times 1,00) = \mathbf{13,64 \text{ m}^2}$

- Lavabo MAS = $(1,50 \times 2 + 1,00 \times 2) \times 1,20 - (0,70 \times 0,50) - (0,60 \times 0,60) = \mathbf{5,29 \text{ m}^2}$



- Lavabo FEM = $(1,50 \times 2 + 1,00 \times 2) \times 1,20 - (0,70 \times 0,50) - (0,60 \times 0,60) = \mathbf{5,29 \text{ m}^2}$

- Lavatório = $(1,00 \times 1,20) + (1,70 \times 2 \times 1,40) - (2 \times 0,70 \times 0,50) = \mathbf{5,26 \text{ m}^2}$
- Garagens = $22 \times 0,24 \times 4 \times 3,00 + 4 \times 0,30 \times 4 \times 3,20 + (23,90 + 21,95 + 18,78) \times 4,20 + (6,60 \times 3,60 \times 3) = \mathbf{421,45 \text{ m}^2}$

TOTAL DE PINTURA LÁTEX INTERNA = 1.418,03 m²

A área de parede de cada dependência a ser pintada com esmalte sintético brilhante, altura 1,60 metros é de:

- Serviço Social = $(3,50 \times 2 + 2,80 \times 2) \times 1,60 - (2 \times 0,80 \times 1,60) = \mathbf{17,60 \text{ m}^2}$
- Consultório Ginecologista = $(3,50 \times 2 + 2,80 \times 2) \times 1,60 - (2 \times 0,80 \times 1,60) = \mathbf{17,60 \text{ m}^2}$
- Consultório Médico 01 = $(3,50 \times 2 + 2,80 \times 2) \times 1,60 - (0,80 \times 1,60) = \mathbf{17,60 \text{ m}^2}$
- Consultório Médico 02 = $(3,50 \times 2 + 2,80 \times 2) \times 1,60 - (0,80 \times 1,60) = \mathbf{17,60 \text{ m}^2}$
- Circulação = $(6,95 \times 2 + 1,40 \times 2) \times 1,60 - (5 \times 0,80 \times 1,60) - (1,08 \times 1,60) - (1,36 \times 1,60) = \mathbf{16,42 \text{ m}^2}$
- Sala de Espera / Recepção = $(10,20 + 5,75 + 3,65 + 3,65 + 1,50 + 8,70) \times 1,60 - (3 \times 0,90 \times 1,60) - (1,36 \times 1,60) - (1,40 \times 1,60) - (2,45 \times 1,60) - (3,35 \times 0,50) = \mathbf{39,19 \text{ m}^2}$
- Sala de Nebulização = $(3,50 \times 2 + 2,00 \times 2) \times 1,60 - (0,80 \times 1,60) = \mathbf{16,32 \text{ m}^2}$
- Fisioterapia = $(5,25 \times 2 + 4,50 \times 2) \times 1,60 - (1,20 \times 1,60) - (0,80 \times 1,60) - (1,00 \times 1,60) = \mathbf{26,40 \text{ m}^2}$
- Circulação = $(10,20 + 1,00 + 2,85 + 0,40 + 6,60) \times 1,60 - (6 \times 0,80 \times 1,60) - (2 \times 0,60 \times 1,60) = \mathbf{24,08 \text{ m}^2}$
- Sala de Injetáveis = $(3,50 \times 2 + 2,80 \times 2) \times 1,60 - (0,80 \times 1,60) + (1,90 \times 1,60 \times 2) = \mathbf{24,96 \text{ m}^2}$
- Ultrassom = $2,70 \times 2 + 2,43 \times 2) \times 1,60 - (0,60 \times 1,60) = \mathbf{15,46 \text{ m}^2}$
- Hall 01 = $(4,00 \times 2 + 2,10 + 0,90) \times 1,60 - (2 \times 0,80 \times 1,60) = \mathbf{13,26 \text{ m}^2}$
- Lavanderia = $(3,90 \times 2 + 2,06 \times 2) \times 1,60 - (2 \times 0,80 \times 1,60) - (1,00 \times 1,60) = \mathbf{14,91 \text{ m}^2}$
- Área de Centrifugação = $(3,90 \times 2 + 1,79 \times 2) \times 1,60 - (0,80 \times 1,60) - (1,00 \times 1,60) = \mathbf{15,33 \text{ m}^2}$



- Área de Separação = $(4,00 \times 2 + 2,00 \times 2) \times 1,60 - (3 \times 0,80 \times 1,60) = \mathbf{15,36 \text{ m}^2}$
- Sala de Reuniões = $(5,00 \times 2 + 4,00 \times 2) \times 1,60 - (0,80 \times 1,60) = \mathbf{27,52 \text{ m}^2}$
- Consultório de Enfermagem = $(3,85 \times 2 + 4,00 \times 2) \times 1,60 - (0,80 \times 1,60) = \mathbf{23,84 \text{ m}^2}$
- Circulação 01 = $(10,15 \times 2 + 1,20 \times 2) \times 1,60 - (9 \times 0,80 \times 1,60) - (1,00 \times 1,60) = \mathbf{23,20 \text{ m}^2}$
- Sala de Espera = $(2,80 \times 4 + 4,15 \times 2) \times 1,60 - (2 \times 0,80 \times 1,60) - (4,00 \times 0,60) - (2 \times 1,40 \times 1,60) = \mathbf{21,76 \text{ m}^2}$
- Material Esterilizado = $(2,65 \times 2 + 1,65 \times 2) \times 1,60 - (0,80 \times 1,60) = \mathbf{12,48 \text{ m}^2}$
- Hall 02 = $(3,65 \times 2 + 1,20) \times 1,60 - (3 \times 0,80 \times 1,60) - (0,90 \times 1,60) = \mathbf{8,32 \text{ m}^2}$
- Circulação 02 = $(8,60 \times 2 + 1,20 \times 2) \times 1,60 - (3 \times 0,80 \times 1,60) - (0,70 \times 1,60) - (0,90 \times 1,60) = \mathbf{24,96 \text{ m}^2}$
- Gerência Motoristas = $(1,75 \times 2 + 3,30 \times 2) \times 1,60 - (0,80 \times 1,60) = \mathbf{14,88 \text{ m}^2}$
- Dormitório = $(2,75 \times 2 + 3,30 \times 2 - 1,00) \times 1,60 - (0,80 \times 1,60) = \mathbf{16,48 \text{ m}^2}$
- Lavatório = $(1,70 \times 2 \times 1,60) - (2 \times 0,70 \times 1,60) = \mathbf{3,20 \text{ m}^2}$

➔ **TOTAL PINTURA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE PAREDES = 468,73 m²**

Á área de pintura externa do prédio é de:

- Pintura Externa = $(23,30 + 33,27) \times 2,50 + (3,50 + 3,40 + 6,00) \times 2,50 + (32,30 \times 2 + 36,15 + 14,46 + 1,50 + 9,00 + 3,35 + 4,05) \times 3,00 - (31 \times 1,00 \times 1,00) - (3 \times 1,20 \times 1,00) - (3,00 \times 1,00) - (6,45 \times 1,00) - (2,05 \times 1,00) - (3,85 \times 1,00) - (5,00 \times 1,00) - (1,30 \times 1,00) - (2 \times 0,91 \times 1,00) - (2,30 \times 1,00) - (2 \times 1,00 \times 0,50) - (1,20 \times 0,50) - (1,80 \times 0,50) - (1,90 \times 0,50) - (3,50 \times 0,50) - (3 \times 1,65 \times 1,00) - (2,45 \times 2,10) - (3 \times 1,40 \times 2,40) - (2 \times 1,00 \times 2,10) - (2 \times 0,80 \times 2,10) - (0,90 \times 2,10) = \mathbf{624,06 \text{ m}^2}$

TOTAL DE PINTURA LÁTEX = 624,06 + 1.418,03 = 2.042,09 m²

O teto dos cômodos internos do Posto de Saúde, seja laje ou forro também serão pintados com tinta látex acrílico em duas demãos. A área de teto das dependências a serem pintadas é de:

- Serviço Social = $3,50 \times 2,80 = \mathbf{9,80 \text{ m}^2}$
- Curativos = $3,50 \times 2,80 = \mathbf{9,80 \text{ m}^2}$



- Observação e Triagem = $3,50 \times 2,80 = \mathbf{9,80 \text{ m}^2}$
- Consultório Ginecologista = $3,50 \times 2,80 = \mathbf{9,80 \text{ m}^2}$
- Consultório Médico 01 = $3,50 \times 2,80 = \mathbf{9,80 \text{ m}^2}$
- Consultório Médico 02 = $3,50 \times 2,80 = \mathbf{9,80 \text{ m}^2}$
- Circulação = $6,95 \times 1,40 = \mathbf{9,73 \text{ m}^2}$
- Sala de Espera / Recepção = $(5,75 \times 3,65) + (6,50 \times 6,55) = \mathbf{63,56 \text{ m}^2}$
- TFD = $3,50 \times 2,80 = \mathbf{9,80 \text{ m}^2}$
- Almojarifado = $3,50 \times 2,80 = \mathbf{9,80 \text{ m}^2}$
- E.C.G = $3,50 \times 2,00 = \mathbf{7,00 \text{ m}^2}$
- Sala de Nebulização = $3,50 \times 2,00 = \mathbf{7,00 \text{ m}^2}$
- Fisioterapia = $5,25 \times 4,50 = \mathbf{23,63 \text{ m}^2}$
- Circulação = $(6,60 \times 1,40) + (1,00 \times 2,85) = \mathbf{12,09 \text{ m}^2}$
- Recepção e Registro = $3,35 \times 2,05 = \mathbf{6,87 \text{ m}^2}$
- Sala de Injetáveis = $3,50 \times 2,80 = \mathbf{9,80 \text{ m}^2}$
- I.S. FEM = $3,50 \times 1,30 = \mathbf{4,55 \text{ m}^2}$
- Ultrassom = $\mathbf{6,21 \text{ m}^2}$
- I.S. MAS 02 = $2,70 \times 1,30 = \mathbf{3,51 \text{ m}^2}$
- Consultório Médico 03 = $3,90 \times 2,60 = \mathbf{10,14 \text{ m}^2}$
- Nova Sala TFD = $(3,74 \times 4,88) + (3,90 \times 1,31) = \mathbf{23,36 \text{ m}^2}$
- Varanda = $4,20 \times 2,55 = \mathbf{10,71 \text{ m}^2}$
- Copa = $2,65 \times 2,80 = \mathbf{7,42 \text{ m}^2}$
- Resíduos = $2,65 \times 1,20 = \mathbf{3,18 \text{ m}^2}$
- Vestiário Feminino = $2,18 \times 2,65 = \mathbf{5,78 \text{ m}^2}$
- Vestiário Masculino = $2,18 \times 2,65 = \mathbf{5,78 \text{ m}^2}$
- DML = $2,65 \times 1,20 = \mathbf{3,18 \text{ m}^2}$
- I.S. P.N.E = $1,75 \times 1,80 = \mathbf{3,15 \text{ m}^2}$
- I.S. MAS = $1,25 \times 1,90 = \mathbf{2,38 \text{ m}^2}$
- I.S. FEM = $1,25 \times 1,90 = \mathbf{2,38 \text{ m}^2}$
- Hall 01 = $1,20 \times 4,00 + 1,80 \times 0,90 = \mathbf{6,42 \text{ m}^2}$
- Lavanderia = $3,90 \times 2,06 = \mathbf{8,03 \text{ m}^2}$
- Área de Centrifugação = $3,90 \times 1,79 = \mathbf{6,98 \text{ m}^2}$
- Área de Separação = $4,00 \times 2,00 = \mathbf{8,00 \text{ m}^2}$
- I.S. = $1,30 \times 2,35 = \mathbf{3,06 \text{ m}^2}$



- DML = $1,50 \times 1,30 = 1,95 \text{ m}^2$
- Sala de Reuniões = $5,00 \times 4,00 = 20,00 \text{ m}^2$
- Consultório de Enfermagem = $3,85 \times 4,00 = 15,40 \text{ m}^2$
- Circulação 01 = $10,15 \times 1,20 = 12,18 \text{ m}^2$
- Sala de Espera = $8,15 \times 2,80 = 22,82 \text{ m}^2$
- Sala de Vacinas = $3,50 \times 2,65 = 9,28 \text{ m}^2$
- Material Esterilizado = $2,65 \times 1,65 = 4,37 \text{ m}^2$
- Esterilização = $2,80 \times 2,65 = 7,42 \text{ m}^2$
- Utilidades = $2,25 \times 2,65 = 5,96 \text{ m}^2$
- I.S.M. = $1,40 \times 2,65 = 3,71 \text{ m}^2$
- Hall 02 = $3,65 \times 1,20 = 4,38 \text{ m}^2$
- Circulação 02 = $8,60 \times 1,20 = 10,32 \text{ m}^2$
- Recepção Odontologia = $4,00 \times 2,05 = 8,20 \text{ m}^2$
- Consultório Odontológico = $10,05 \times 4,00 = 40,20 \text{ m}^2$
- Gerência Motoristas = $1,75 \times 3,30 = 5,78 \text{ m}^2$
- Dormitório = $2,75 \times 3,30 = 9,08 \text{ m}^2$
- Lavabo MAS = $1,50 \times 1,00 = 1,50 \text{ m}^2$
- Lavabo FEM = $1,50 \times 1,00 = 1,50 \text{ m}^2$
- Lavatório = $1,00 \times 1,20 = 1,20 \text{ m}^2$

➔ TOTAL PINTURA LÁTEX ACRÍLICA TETO = **527,55 m²**

Morro da Garça, 18 de maio de 2022

Valério Diniz Mourthé
CREA MG 18016/D

Márcio Túlio Leite Rocha
Prefeito Municipal