MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO

Obra: Reforma da Unida Básica de Saúde.

Local: Rua Sete de Setembro, 687.

Este memorial se destina a uma reforma a ser executada na edificação antiga da Unidade Básica de Saúde. As especificações que não estiverem neste documento deverão ser questionadas à Secretária de Saúde ou ao Setor de Engenharia desta Prefeitura.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Limpeza do piso e concreto da frente da UBS com lava jato de alta pressão.

$$A = 5{,}70x20{,}80 = 118{,}56m^2$$

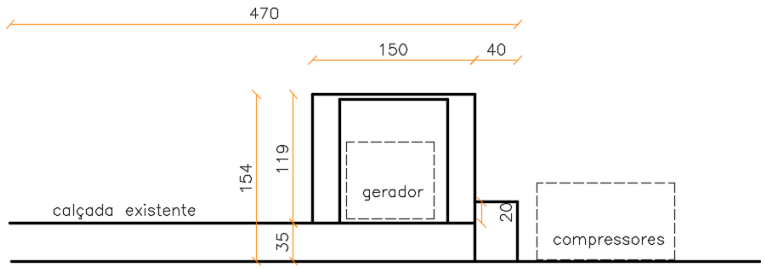
1.2. Remoção da porta que está no corredor de acesso entre a sala de fisioterapia e a sala de exames preventivos. Dimensões da porta: 1,90x2,72m.

1.3. Remoção da estrutura metálica e telhado de policarbonato do acesso principal à UBS.

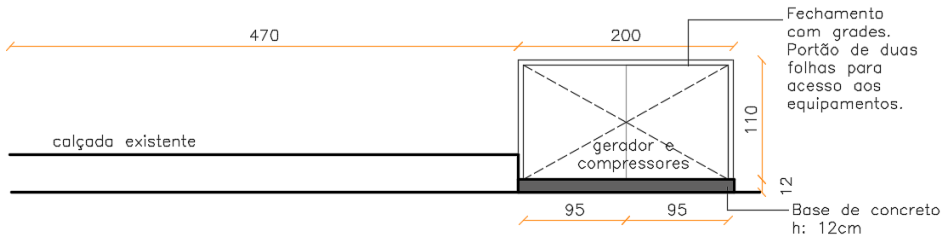
$$A = 6{,}00\ x\ 8{,}80 = 52{,}80m^2$$

1.4. Demolição de alvenaria onde hoje está o gerador dentro, na garagem da Secretaria de Saúde. A demolição deve ser feita até a altura de alinhamento com a calçada existente.

$$A = 1{,}19x1{,}25x1{,}50\ +\ 0{,}20x0{,}40x1{,}25\ = 2{,}33m^3$$



SITUAÇÃO ATUAL



SITUAÇÃO FUTURA

1.5. Execução de laje em concreto armado, com de 12cm de espessura, nas dimensões de 2,00x1,20m, para posterior fixação das grades de proteção para os equipamentos.

1.6. Instalação de grades para proteção do gerador e dos compressores, no corredor lateral da garagem da Secretaria de Saúde. As grades devem ser fixadas na laje de base executada previamente e na alvenaria existente no local (parede do posto de saúde). A grade da frente possui 02 folhas como portão de acesso, nas medidas de 0,95x1,10m. Dimensões e área total das grades:

$$A = 2{,}00x1{,}20 + 1{,}10x1{,}20\ (x2) + 0{,}95x1{,}10\ (x2) = \ 7{,}13m^2$$

2. TELHADO

2.1. Limpeza/lavagem do telhado da edificação com telhas cerâmicas, a qual contém a área de:

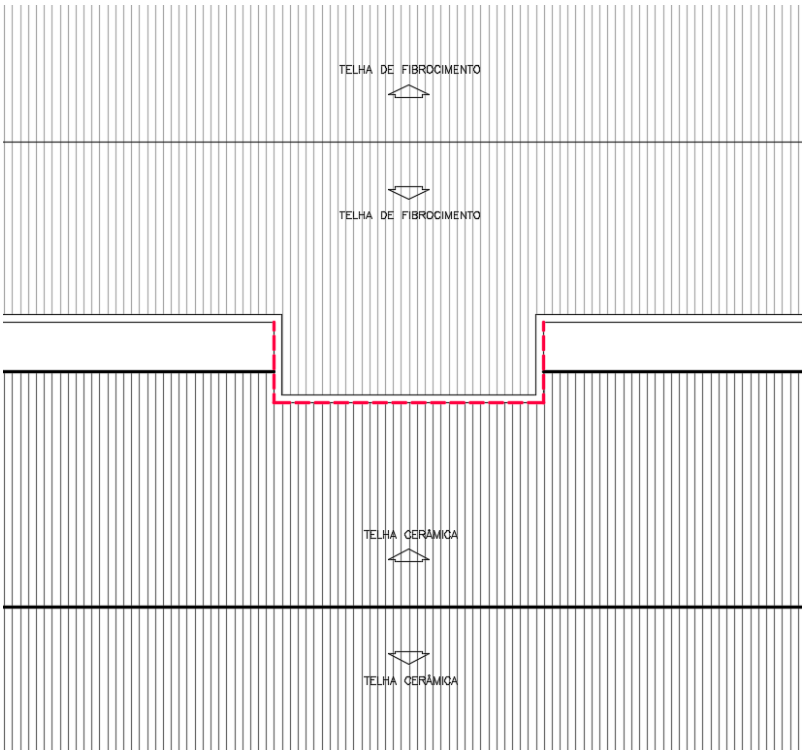
$$A = 25{,}25\ x\ 9{,}50 = 240m^2$$

2.2. Impermeabilização da laje de cobertura com 02 demãos de emulsão asfáltica.

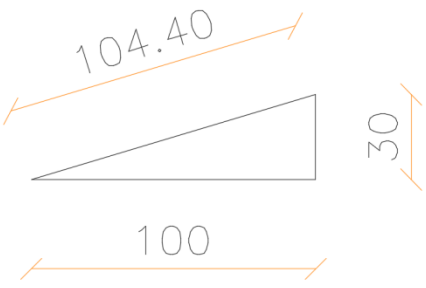
$$A = 25{,}25\ x\ 9{,}50 = 240m^2$$

2.3. Remoção da algerosa/rufo (linha tracejada em vermelho na imagem abaixo) danificada da edificação da caixa d'água, e posterior instalação de uma nova, com as dimensões:

$$A = 6{,}00 + 1{,}30 + 1{,}30 = 8{,}60m$$



2.4. Instalação de cobertura de policarbonato, com inclinação de 30% no vão entre as edificações existentes. A estrutura da cobertura será fixada na platibanda da edificação nova e terá seu caimento da água na calha existente da edificação antiga. A nova estrutura de sustentação será em madeira de primeira mão, deverá ser lixada e receber 02 demãos de verniz alquídico. Conforme desenho abaixo, feito no autoCAD, com a inclinação de 30% e vão de 1m, o telhado será de 1,0440m. Este valor é multiplicado por 9,90m lineares de telhado e, por sua vez, multiplicado por 2 para obter seu valor total.

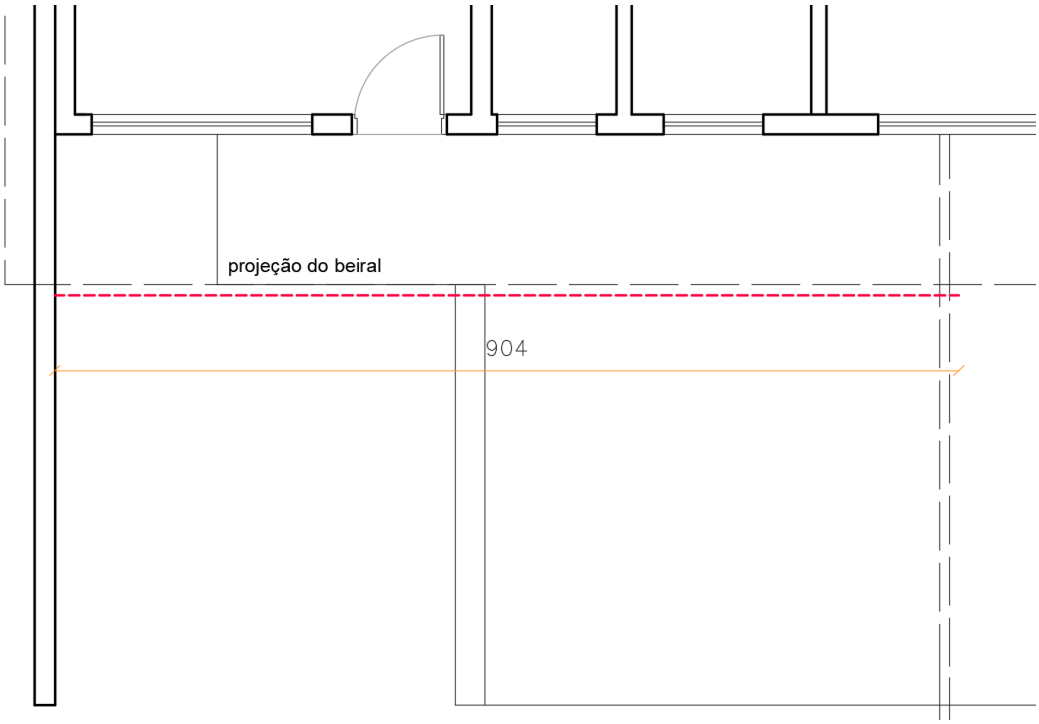


$$A = 1{,}044\ x 9{,}90 = 10{,}33\ x\ 2 = 20{,}67m^2$$

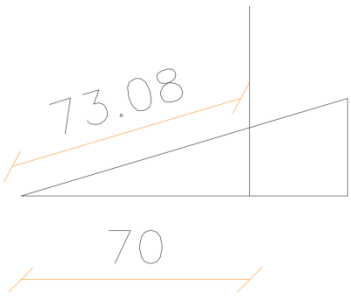
2.5. Retirada e instalação de calha metálica onde será instalado o novo telhado (corredor entre as edificações existentes). Ver imagens em anexo.

$$A = 9{,}90\ x2 = 19{,}80m^2$$

2.6. Retirada e instalação de 9,04m de calha metálica na frente da UBS.



2.7. Instalação de cobertura em policarbonato na porta de entrada da Secretaria de Saúde, com trama de madeira para sustentação. A madeira utilizada na trama será de primeira qualidade e deverá ser lixada e receber 02 demãos de verniz alquídico. A cobertura mede 1,50mx0,70m, com inclinação de 30%. Conforme desenho abaixo, feito no autoCAD, com a inclinação de 30% e vão de 0,70m, o telhado será de 0,7308m. Este valor é multiplicado por 1,50m lineares de telhado para obter seu valor total.



$$A = 0{,}7308x1{,}50 = 1{,}1m^2$$

2.8. Retirada de 16 placas e cabos de energia fotovoltaica para limpeza do telhado, com posterior instalação e substituição dos suportes que não são adequados para o tipo de telha que existe na edificação.

2.9. Remoção de 500 telhas cerâmicas do tipo colonial e colocação de 500 novas.

$$500un.: \frac{16un}{m^2} = 31{,}25m^2$$

2.10. Retirada e instalação de ripas de madeira, que servem de sustentação para as telhas cerâmicas, os quais foram danificados pelas infiltrações. A madeira utilizada será de primeira qualidade. A substituição dos caibros deve seguir o modelo já existente, conforme fotos abaixo.

$$A = 15{,}75m^2$$

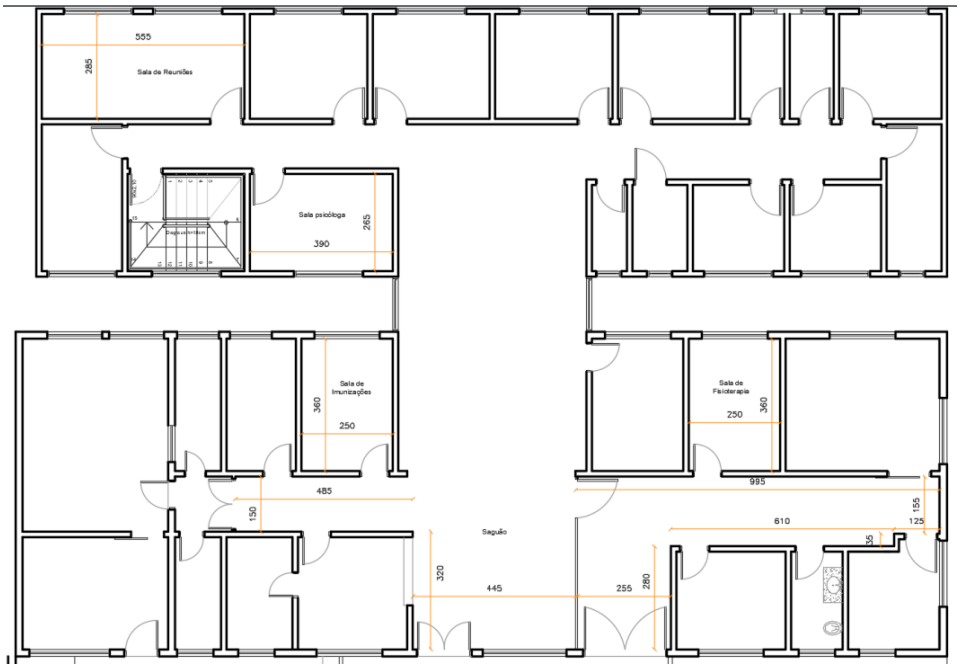




3. PINTURA

3.1. Pintura das paredes internas do saguão da edificação antiga da UBS, além das salas de reunião, da psicóloga, de imunização, de fisioterapia e do corredor de acesso a esta última sala. A cor da tinta será escolhida pela Secretária de Saúde conforme o andamento da obra. As paredes devem ser lixadas e limpas para posterior recebimento de duas demãos de tinta.

$$A = ((5{,}55x2{,}70 - (1x1{,}83x2 + 2{,}85x2{,}70x2) - 5{,}55x2{,}70 - (1{,}00x2{,}15))$$
$$+ \ ((3{,}90x2{,}70 - (1{,}90x0{,}93 + 3{,}90x2{,}70 - 1{,}02x2{,}15 + 2{,}65x2{,}70x2))$$
$$+ \ ((3{,}60x2{,}70x2 + 2{,}50x2{,}70 - 0{,}70x1{,}80 + 2{,}50x2{,}70 - 0{,}88x2{,}10))$$
$$+ ((3{,}60x2{,}70x2 + 2{,}50x2{,}70 - 0{,}88x2{,}13 + 2{,}50x2{,}70 - 0{,}70x1{,}80))$$
$$+ ((9{,}95x2{,}70 - 0{,}88x2{,}13 + 1{,}20x2{,}10))$$
$$+ ((1{,}55x2{,}70 + 1{,}25x2{,}70 - 1{,}02x2{,}15 + 0{,}35x2{,}70 + 6{,}10x2{,}70$$
$$- 0{,}88x2{,}13x2)) + ((2{,}80x2{,}70)) + ((2{,}55x2{,}70 - 2{,}30x2{,}35))$$
$$+ ((4{,}45x2{,}70 - 2{,}30x1{,}85 + 1{,}96x1{,}5))$$
$$+ ((3{,}20 + 2{,}70 - 1{,}01x1{,}85 + \ 4{,}85x2{,}70 - 0{,}91x2{,}15 + 4{,}70x2{,}70$$
$$- 0{,}88x2{,}13x2)) = 181{,}74m^2$$



Também será realizada a pintura da fachada da UBS e do subsolo, onde está localizada a sala do PIM.

Tinta azul:

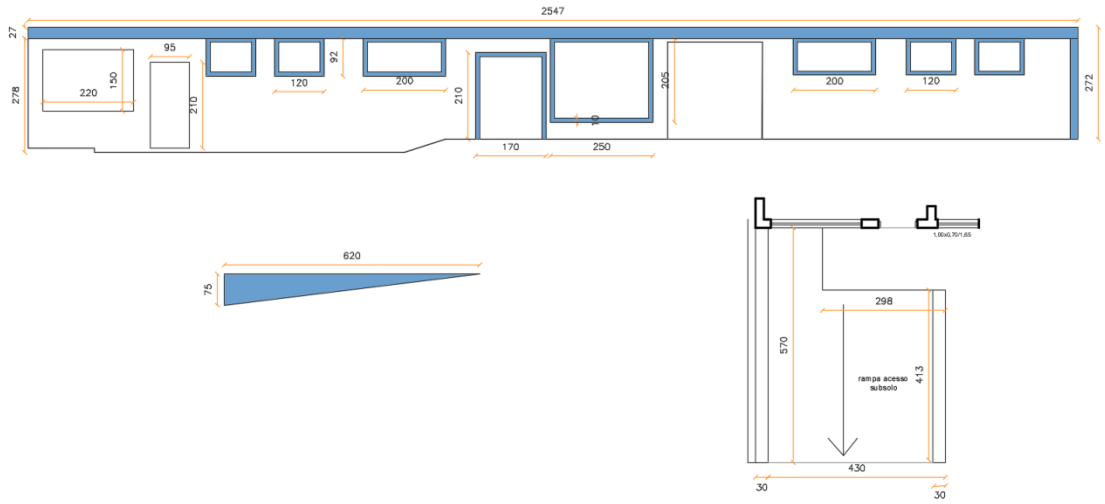
$$A = 6{,}20x0{,}75 + 2{,}72x0{,}18 + 25{,}45x0{,}27 + (2{,}05x2{,}50 - 1{,}85x2{,}30)$$
$$+ (1{,}20x0{,}92x4 - 0{,}72x1{,}00x4) + (2{,}00x0{,}92x2 - 0{,}72x1{,}80x2)$$
$$+ 2{,}10x0{,}10x2 + 1{,}70x0{,}10 = 16{,}11m^2$$

Tinta branca: área total da fachada: 72,28m² conforme desenho do AutoCAD.

$$A = 72{,}28 - (16{,}11 + 2{,}20x1{,}50 + 2{,}10x0{,}95) = 50{,}88m^2$$

Parte do subsolo (PIM), tinta branca:

$$A = 2{,}20x4{,}30 - (0{,}7x1{,}20 + 0{,}90x2{,}10) + 0{,}12x3{,}00 + 0{,}12x1{,}5 + 4{,}13x0{,}90 + 0{,}90x0{,}30 + 4{,}13x0{,}15 + 4{,}13x0{,}30 + 5{,}70x0{,}30 + 5{,}70x1{,}30 + 0{,}30x0{,}20 + 1{,}30x5{,}00 + 5{,}70x0{,}30x2 + 5{,}70x0{,}20 + 5{,}70x1{,}00 = 39{,}06m^2$$



Total de pintura de paredes:

$$A = 181{,}74 + 16{,}11 + 50{,}88 + 39{,}06 = 287{,}89m^2$$

3.2. O teto da sala de reuniões deve ser limpo e posteriormente pintado:

$$A = 5{,}55x2{,}85 = 15{,}82m^2$$

3.3. Serão pintadas 22 portas internas de madeira na UBS. São 02 portas de 0,98x2,15m; 03 portas de 1,00x2,15m; 13 portas de 1,02x2,15m; e 04 portas de 0,88x2,13m. A tinta será escolhida pela Secretária de Saúde durante o andamento da obra. As portas devem ser bem lixadas para depois receber duas demãos de tinta.

$$A = 2\,x\,(0{,}98x2{,}15) + 3\,(1{,}00x2{,}15) + 13\,(1{,}02x2{,}15) + 4\,(0{,}88x2{,}13) = 46{,}65\text{m}^2 \text{ x } 2 = 93{,}66\text{m}^2$$

Pintura da porta de madeira da fachada do posto de saúde, tinta azul:

$$A = 0{,}95x2{,}10 = 1{,}995m^2$$

Total de pintura em madeira:

$$A = 1{,}995 + 93{,}66 = 95{,}66m^2$$

Dona Francisca, julho de 2024.

_____

Samantha Dutra Dal Pozzo
Engenheira Civil – CREA/RS 236.298
Responsável Técnica pelo Projeto

_____

Olavo José Cassol
Prefeito Municipal