



MEMORIAL DE CÁLCULO
UBS BRASÍLIA

DEZEMBRO DE 2022
ALTAMIRA – PA



MEMORIAL DE CÁLCULO – UBS BRASÍLIA

O presente memorial tem por objetivo apresentar os critérios de cálculo considerados para a elaboração do orçamento de reforma da Unidade Básica de Saúde Brasília e deve ser analisado juntamente com o projeto de reforma e demais peças técnicas para melhor compreensão do mesmo. A seguir serão explanados os cálculos efetuados, ponto a ponto, com referência a todos os serviços previstos na planilha orçamentária, de forma clara e objetiva.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa de obra em chapa de aço galvanizado - padrão Ministério da Saúde - 1,50 x 3,00 m (Item 1.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

Foram usadas as dimensões disponíveis na planilha orientativa disponível no link: <aps.saude.gov.br/ape/requalificaUbs>, a saber: 1,50 x 3,00m, resultando em 4,5m².

1.2. Administração local da obra (Item 1.2 da Planilha de Quantidades e Preços)

Para o serviço de administração local da obra considerou-se 3 meses de atuação de um encarregado (período integral) e de um Engenheiro júnior (período parcial). Contabilizando assim, uma unidade do serviço para o encarregado e 0,20 ao mês para o engenheiro, respectivamente.

2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.1. Retirada de pintura, com escova de aço, nas áreas com empolamento de pintura existente para recebimento de nova pintura (Item 2.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

Identificou-se na edificação várias áreas com empolamento de pintura devido infiltração de água. A infiltração ocorre tanto pelas soleiras das janelas, goteiras e também por capilaridade do solo. Essas áreas necessitam de raspagem para recebimento de nova pintura. Na impossibilidade de fazer uma medição exata nas áreas em questão, estimou-se uma faixa de 85 cm, multiplicada por todo o perímetro externo e interno da edificação de ambos os pavimentos a ser raspada. A saber:

- Perímetro da edificação (externo + interno): 142,8 x 2 m: 285,6 m
- Número de pavimentos: 2
- Faixa de raspagem estimada: 0,85 m
- Área remoção: 285,6 x 2 x 0,85: 485,55 m²

Total remoção: 485,55 m²

2.2. Retirada de placa de obra, inclusive estrutura de fixação (Item 2.2 da Planilha de Quantidades e Preços)

Será necessário substituir a placa existente por nova, para tanto deve-se prever sua retirada. As dimensões atuais da placa existente medida *in loco* são:

- Largura x altura: 6 m x 1 m

Total remoção: 6 m²



2.3. Retirada de rufos em chapa galvanizada (Item 2.4 da Planilha de Quantidades e Preços)

Será necessário retirar os rufos existentes e substituí-los por novos:

- Extensão dos rufos do Bloco principal: $12,8+2,65+15,37+3,54+14,59+3,88+1,45$: 54,28 m
- Extensão dos blocos anexos $3,10 + 6,45$: 9,55 m

Total remoção: 63,02 m

2.4. Retirada de barra de apoio em aço polido (Item 2.5 da Planilha de Quantidades e Preços)

Será necessário retirar 8 barras de apoio nos banheiros PcD.

- Banheiro feminino PcD no pavimento superior: 4 unidades
- Banheiro PcD pavimento térreo: 4 unidades

2.5. Retirada de forro de gesso de forma manual, sem reaproveitamento (Item 2.6 da Planilha de Quantidades e Preços)

Será necessário retirar o forro danificado nos ambientes elencados a seguir:

- Área total de forro dos dois pavimentos: 368,92 m²
- Considerando um aproveitamento de 30%
- Área de retirada de forro: $368,92 \times 0,7 = 258,24$ m²

Total remoção: 258,24 m²

2.6. Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual sem reaproveitamento, incluso camada de regularização (Item 2.7 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deve-se remover os revestimentos do piso e da parede que estão com deslocamento ou alguma avaria. A saber:

- PCCU 100% (piso): 9,42 m²
- Área externa sacada 100% (piso): 19,85 m²
- Banheiro PNE (parede): $2 \times 4,20$: 8,40 m²
- Consultório malária (piso): 3 m²
- Curativo (parede): $2,2 \times 2$: 4,4 m²
- Laboratório (parede): $4,10 \times 0,96$: 3,93 m²

- Vacinas (parede): $4,10 \times 0,5$: 2,05 m²
- Copa (parede): $1 \times 0,5$: 0,5 m²
- Esterilização (parede): $2,7 \times 2$: 5,4 m²
- Sala pezinho (piso): 9,4 m²
- Malária (parede): $3 \times 1,2$: 3,6 m²
- Exames Especializados (parede): $(3,8 + 3) \times 0,55$: 3,34 m²

Total de retirada: 72,60 m²



2.7. Demolição de rodapé cerâmico, de forma manual sem aproveitamento (Item 2.8 da Planilha de Quantidades e Preços)

Identificou-se que na sacada do pavimento superior há a necessidade de troca do rodapé cerâmico existente. Considerando o perímetro da área citada, 14,83 metros, a mesma deve ser restaurada e substituída.

Total de instalação do rodapé: 14,83 m

2.8. Remoção de interruptores/tomadas elétricas, de forma manual sem reaproveitamento (Item 2.9 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deve-se remover os interruptores e tomadas inservíveis e substituí-los por novos. A saber:

- Recepção: 1 interruptor e 1 tomada
- Curativo: 1 tomada
- Consultório PCCU: 1 tomada
- Consultório 3: 2 tomadas
- Consultório 2: 1 tomada
- Corredor: 3 lâmpadas
- Consultório malária: 1 interruptor e 1 tomada
- Pezinho: 1 tomada
- Farmácia: 1 tomada
- Lavanderia: 1 tomada

Total de retirada: 15 unidades

2.9. Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento (Item 2.10 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deve-se remover as portas inservíveis e substituí-las por novas. A saber:

- Lavanderia: 0,8 x 2,10: 1,68 m²

Total de retirada: 1,68 m²

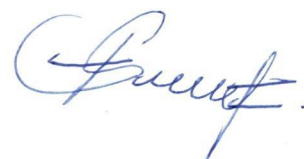
2.10. Remoção de vaso sanitário, de forma manual (Item 2.3 da Planilha de Quantidades e Preços)

Será necessário substituir dois vasos sanitários existentes por novos, para tanto deve-

se prever sua retirada. Os locais a ser realizada a retirada dos vasos são:

- Banheiro feminino PcD no pavimento superior: 1 unidade
- Banheiro PcD pavimento térreo: 1 unidade

Total remoção: 2 unidades



3. COBERTURA

3.1. Revisão geral do telhado, incluso remoção de telhas quebradas ou danificadas, de forma manual, sem reaproveitamento (Item 3.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deve-se remover as telhas quebradas e/ou danificadas e substituí-las por novas. Assim, estipulou-se 100% das áreas totais para esta adequação.

- A saber: 422 m²

3.2. Rufo externo interno em chapa de aço galvanizado número 26, corte de 33 cm, inclusive içamento (Item 3.2 da Planilha de Quantidades e Preços)

Será necessário retirar os rufos existentes e substituí-los por novos:

- Extensão dos rufos do Bloco principal: 12,8+2,65+15,37+3,54+14,59+3,88+1,45: 54,28 m
- Extensão dos blocos anexos 3,10 + 6,45: 9,55 m

Total remoção: 63,02 m

3.3. Cumeeira para telha de fibrocimento ondulada E= 6mm inclusos acessórios de fixação e içamento (Item 3.3 da Planilha de Quantidades e Preços)

Será necessário retirar a cumeeira existente e substituí-la por nova, a saber:

- Extensão da cumeeira com dimensões estipuladas in loco e por planta baixa: 7 m

3.4. Telhamento com telha ondulada de fibrocimento E= 6 mm, com recobrimento lateral de ¼ de onda para telhado com inclinação maior que 10°, com até 2 águas, incluso içamento (Item 3.4 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deve-se remover as telhas quebradas e/ou danificadas e substituí-las por novas. Assim, estipulou-se 100% das áreas totais para esta adequação.

- A saber: 422 m²

3.5. Cobertura em policarbonato incolor, incluso estrutura metálica (Item 3.5 da Planilha de Quantidades e Preços)

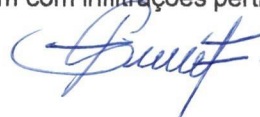
Deve-se remover a cobertura em policarbonato incolor existente sobre parte da rampa acessível da UBS. A saber:

- Área da rampa com cobertura: 2,10 (largura) x 15,94 (comprimento)

Total de cobertura: 33,51 m²

3.6. Impermeabilização de laje e calha de concreto com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico (Item 3.6 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deve-se impermear as lajes existentes que se encontram com infiltrações pertinentes. A saber:



- Área da marquise/ sacada no pavimento térreo: 19,85 m²
- Área da marquise/ sacada no pavimento superior: 19,85 m²

Além das áreas considerou-se uma faixa de 0,20 m nas áreas da marquise para impermeabilizar junto ao seu perímetro. A saber:

- Perímetro da marquise/ sacada no pavimento térreo (29,67) x 0,20: 5,93 m²
- Perímetro da marquise/ sacada no pavimento superior (29,67) x 0,20: 5,93 m²
- Largura das calhas em concreto (0,2) mais (0,2) de faixa de impermeabilização para os dois lados, somando 0,41 m
 - Calha 01: 27,30 m x 0,41: 11,26 m²
 - Calha 02: 28,50 m x 0,41: 11,74 m²

Total de retirada: 19,85 + 19,85 + 5,93 + 5,93 + 11,26 + 11,74: 74,56 m²

2.3.3 Trama de aço composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto. (Item 3.7 da Planilha de Quantidades e Preços)

Considerando uma área de 2,5 m por 5 m tem-se o valor de 12,5 m².

2.3.4 Telhamento com telha ondulada de fibra de vidro e = 0,6 mm, para telhado com inclinação maior que 10°, com até 2 águas. (Item 3.8 da Planilha de Quantidades e Preços)

Considerando uma área de 2,5 m por 5 m tem-se o valor de 12,5 m².

4. ESQUADRIA

4.1. Fornecimento e instalação de fechadura de embutir para porta de banheiro, completa, acabamento padrão popular, incluso execução de furo (Item 4.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deve-se substituir as fechaduras que apresentam problemas de funcionamento. A saber:

- Banheiro Feminino PcD (Térreo)
- Banheiro Masculino (Térreo)

4.2. Fornecimento e instalação de fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo (Item 4.2 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deve-se substituir as fechaduras que apresentam problemas de funcionamento. A saber:

- Auditório
- Consultório tipo (térreo): 2
- Sala de Esterilização



- Consultório tipo (superior): 2
- Entrada Principal
- Consultório Odontológico
- Consultório de Enfermagem
- Consultório Malária
- Curativo
- WC Feminino PcD
- WC PcD (pavimento térreo)
- Lavanderia

Total de instalação: 13

4.3. Fornecimento e instalação de puxador para PcD, fixado na porta (Item 4.3 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deve-se instalar nos banheiros acessíveis puxadores próprios. A saber:

- Banheiro Feminino PcD
- Banheiro Masculino PcD

Total de instalação: 4 unidades

4.4. Fornecimento e instalação de kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 90 x 210 cm, espessura de 3,5 cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação batente (Item 4.4 da Planilha de Quantidades e Preços)

A saber:

- Lavanderia: 1 unidade

4.5. Fornecimento e instalação de puxador em alumínio – 50 cm (Item 4.6 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deve-se substituir os puxadores que apresentam problemas de funcionamento, estando todos nas portas da entrada principal, contabilizando 4 unidades

4.6. Portão de abrir, giro, em gradil de metalon redondo de 3/4 "vertical, com requadro, acabamento natural – completo (Item 4.7 da Planilha de Quantidades e Preços)

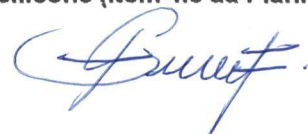
Deve-se substituir e instalar novos portões na área de resíduos da UBS. A saber:

- 2 Portas metálicas de enrolar – (PME 01): 1,18 x 1,2: 1,416 m²
- Instalação: 2 unidades: 2 x 1,416 m²

Total de instalação: 2,83 m²

4.7. Tratamento de infiltração em janelas com vedação em silicone (Item 4.8 da Planilha de Quantidades e Preços)

JA 01: 1 (unidade) x (2 x 0,7): 1,4 m



JA 02: 8 (unidades) x (2 x 1,5): 24 m

JA 03: 2 (unidades) x (2 x 2,63): 10,52 m

JA 04: 1 (unidade) x (2 x 2,30): 4,6 m

JA 06: 1 (unidade) x (2 x 2,35): 6,7 m

JA 09: 2 (unidades) x (2 x 3,57): 14,28 m

JA 09: 2 (unidades) x (2 x 2): 4 m

JA 16: 1 (unidade) x (2 x 2,35): 4,70 m

Total de instalação: 70,20 m²

5. REVESTIMENTO

5.1. Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra com dimensões 25 x 35 cm, incluso rejunte (Item 5.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deve-se instalar os revestimentos do piso e da parede que estão com deslocamento ou alguma avaria. A saber:

- Banheiro PNE (parede): 2 x 4,20: 8,40 m²
- Curativo (parede): 2,2 x 2: 4,4 m²
- Consultório médico (parede): 4,10 x 0,96: 3,93 m²
- Consultório 3 (parede): 4,10 x 0,5: 2,05 m²
- Copa (parede): 1 x 0,5: 0,5 m²
- Esterilização (parede): 2,7 x 2: 5,4 m²
- Malária (parede): 3 x 1,2: 3,6 m²
- Exames (parede): (3,8 + 3) x 0,55: 3,35 m²

Instalação de revestimento: 31,53 m²

Constatou-se, através de visita *in loco*, que em vários ambientes estava ocorrendo deslocamento cerâmico e/ou o mesmo estava na eminência de ocorrer. Considerando que em vários ambientes há paredes e pisos em cerâmica, estipulou-se uma área de aproximadamente 45,5 metros quadrados para possível substituição, se preciso for.

Total de instalação: 77,03 m²

6. FORRO

6.1. Fornecimento e instalação de forro em placas de gesso (Item 6.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

Será necessário substituir o forro danificado nos ambientes elencados a seguir:

- Área total de forro dos dois pavimentos: 368,92 m²
- Considerando um aproveitamento de 30%
- Área de retirada de forro: 368,92x0,7 = 258,24 m²

Total remoção: 258,24 m²

7. PINTURA



7.1. Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão, nas áreas onde foi realizada a retirada de pintura com escova de aço (Item 7.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

Identificou-se na edificação várias áreas com empolamento de pintura devido infiltração de água. A infiltração ocorre tanto pelas soleiras das janelas, goteiras e também por capilaridade do solo. Essas áreas necessitam de recuperação e aplicação de fundo selador. Na impossibilidade de fazer uma medição exata nas áreas em questão, estimou-se uma faixa de 85 cm, multiplicada por todo o perímetro externo e interno da edificação de ambos os pavimentos a ser raspada. A saber:

- Perímetro da edificação (externo + interno): 142,8 x 2 m: 285,6 m
- Número de pavimentos: 2
- Faixa de raspagem estimada: 0,85 m
- Área remoção: 285,6 x 2 x 0,85: 485,55 m²

Total remoção: 485,55 m²

7.2. Lixamento e emassamento com massa acrílica em paredes, duas demãos, nas áreas onde foi realizada a retirada de pintura com escova de aço (Item 7.2 da Planilha de Quantidades e Preços)

Identificou-se na edificação várias áreas com empolamento de pintura devido infiltração de água. A infiltração ocorre tanto pelas soleiras das janelas, goteiras e também por capilaridade do solo. Essas áreas necessitam de recuperação com lixamento e emassamento com massa acrílica. Na impossibilidade de fazer uma medição exata nas áreas em questão, estimou-se uma faixa de 85 cm, multiplicada por todo o perímetro externo e interno da edificação de ambos os pavimentos a ser raspada. A saber:

- Perímetro da edificação (externo + interno): 142,8 x 2 m: 285,6 m
- Número de pavimentos: 2
- Faixa de raspagem estimada: 0,85 m
- Área remoção: 285,6 x 2 x 0,85: 485,55 m²

Total remoção: 485,55 m²

7.3. Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica sobre pintura antiga em paredes internas e externas (inclusive muro, conforme especificações do projeto), duas demãos (Item 7.3 da Planilha de Quantidades e Preços)

Área Externa:

Muro:

Paredes junto aos vizinhos (somente a face interna): 55m x 2 (altura): 110 m²
Paredes da esquina: 56m x 1 (altura) x 2 (faces interna e externa): 112 m²

Anexos:

Resíduos: 13,3m x 3 (altura): 39,9 m²
Lavanderia: 14m x 3 (altura): 42 m²
Compressor: 10,2 x 1,8 (altura): 18,36 m²

Bloco principal:

Perímetro: 112,25 x 8 (altura): 898 m²

Marqueses: 17,75 x 1 (altura) x 2 (numero): 35,5 m² + 17,75 (**face interna do pavimento superior): 53,25 m²



Perímetro Caixa d'água: $3,26 + 3,26 + 5,75 + 5,75$: 18,02
 $18,02 \times 1,65$ (altura): 29,73 m²

TOTAL: 1303,24 m²

Área Interna:

TÉRREO

Pronto Atendimento: $11,10 \times 3$: 33,3 m²

Consultório 01: $12,05 \times 3$: 36,15 m²

Consultório 02: $18,85 \times 3$: 56,55 m²

Consultório 03: $11,65 \times 3$: 34,95 m²

Farmácia: $14,85 \times 3$: 44,55 m²

Teste do Pezinho: $11,5 \times 3$: 34,5 m²

MHTB: $19,35 \times 3$: 58,05 m²

Circulação/ Sala de Espera: $72,76 \times 3$: 218,28 m²

Recepção: $11,25 \times 1$: 11,25 m²

Perímetro Caixa d'água: $5,45 + 5,45 + 2,96 + 2,96$:

$16,82 \times 1,65$ (altura): 27,75 m²

Local Rampa com cobertura: $15,94$ (comprimento rampa) $\times 1$ (estimativa da altura da rampa): 15,94 m²

TOTAL: 571,27 m²

ANEXOS:

Compressor: $6,4 \times 1,8$: 11,52 m²

Lavanderia: $9,7 \times 3$: 29,1 m²

Resíduos: $11,4 \times 3$: 34,2 m²

TOTAL: 74,82 m²

PAVIMENTO SUPERIOR

Recepção: $12,19 \times 1$: 12,19 m²

Auditório: $21,65 \times 3$: 64,95 m²

Administração: $14,25 \times 3$: 42,75 m²

Deposito: $7,2 \times 3$: 21,6 m²

PCCU: $12,8 \times 3$: 38,4 m²

Consultório 1: $12,83 \times 3$: 38,49 m²

Consultório 2: $12,83 \times 3$: 38,49 m²

Consultório 3: $12,83 \times 3$: 38,49 m²

Consultório Odontológico: $17,65 \times 3$: 52,95 m²

TOTAL: 348,31 m²

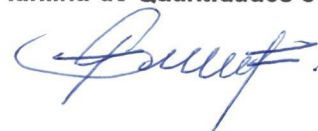
Total pintura antiga: 2297,64 m²

Junto a área calculada se acrescentará os locais em que foi necessário lixar, emassar e aplicar tinta látex. A saber:

Total pintura antiga (2297,64) + lixamento (485,55): 2783,19 m²

TOTAL PINTURA ANTIGA: 2783,19 m²

7.4. Pintura das portas de madeira com esmalte sintético acetinado na cor branco neve, 2 demãos, conforme especificações do projeto (Item 7.4 da Planilha de Quantidades e Preços)



Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Otaviano Santos, Nº 2288, Bairro Sudam I, CEP: 68.371-288, Altamira/PA.

Telefone: (93) 99185-4050 E-mail: seplan@altamira.pa.gov.br

Deve-se aplicar sobre as portas de madeira esmalte sintético acetinado nas suas 2 faces e considerando suas diversas dimensões. A saber:

- PM 01: 0,8 x 2,10: 1,68 m² x 28: 42 m²
- PM 02: 0,8 x 2,10: 1,68 m² x 2: 3,36 m²
- PM 03: 0,9 x 2,10: 1,89 m² x 3: 5,67 m²

Somando-se as áreas multiplica-se o resultado por 2, representando as faces a serem pintadas. Total a ser pintado: 56,135 x 2: 112,27 m²

7.5. Pintura de corrimão gradil e portões metálicos com esmalte sintético acetinado na cor preta, duas demãos (Item 7.5 da Planilha de Quantidades e Preços)

Será necessário aplicar tinta de esmalte sintético nos locais metálicos que estejam danificados, a saber:

- Portão e portas metálicas:
G 03: 2,65 x 1,5= 3,875 m² x 8 (quantidade): 31 m²
G02: 2,30 x 1,5= 3,45 m² x 8 (quantidade): 27,6 m²
PG 01: 1,4 x 0,7= 0,98 x 1 (quantidade): 0,98 m²
PG 02: 2,0 x 2,5= 5 x 2 (quantidade): 10 m²
TOTAL: 69,58 x 2 (faces): 139,16 m²
- Corrimão Rampa:
Comprimento: 12,94 + 2,8 + 9,25 + 7,95 + 9,25 + 1,5 + 1,5 + 3 + 3: 51,19 m
Área: 2π r h: 2 x 3,14 x 0,04 x 51,19: 12,85 m²
2 Corrimãos: 12,85 x 2 (lados): 25,71 m²
Área de colunas do corrimão (estimativa): 9,55 m²

Total pintura metal: 174,73 m²

7.6. Aplicação e lixamento de massa látex em teto, uma demão (Item 7.6 da Planilha de Quantidades e Preços)

Identificou-se na edificação várias áreas com avarias no forro devido infiltração de água, deslocamento de telha e/ou falta de manutenção. Essas áreas necessitam de recuperação e aplicação de pintura. Na impossibilidade de fazer uma medição exata nas áreas em questão, estimou-se uma porcentagem de 10% da área total de forro da edificação. A saber:

- Área do bloco principal - térreo: 241,16 m²
- Área do bloco principal - 1º andar: 241,16 m²
- Área dos blocos anexos
Lavanderia: 11,30 m²
Abrigo de Lixo/ Resíduos: 9,50 m²
Abrigo do compressor: 6,30 m²
- Área de forro da marquise térreo e 1º andar: 17,85 + 17,85: 35,7 m²

Pintura forro: 241,16 + 241,16 + 11,30 + 9,50 + 6,30 + 17,80 + 17,80: 545,22 m²

Lixamento forro: 10% de 545,22m²: 54,52 m²

7.7. Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos (Item 7.7 da Planilha de Quantidades e Preços)



Identificou-se na edificação várias áreas com avarias no forro devido infiltração de água, deslocamento de telha e/ou falta de manutenção. Essas áreas necessitam de recuperação e aplicação de pintura. Como toda a edificação apresenta algum tipo de desgaste, especialmente com relação a pintura, estipulou-se pintar o forro de toda a edificação. A saber:

- Área do bloco principal - térreo: 241,16 m²
- Área do bloco principal - 1º andar: 241,16 m²
- Área dos blocos anexos
 - Lavanderia: 11,30 m²
 - Abrigo de Lixo/ Resíduos: 9,50 m²
 - Abrigo do compressor: 6,30 m²
- Área de forro da marquise térreo e 1º andar: 17,85 + 17,85: 35,7 m²

Total remoção: 241,16 + 241,16 + 11,30 + 9,50 + 6,30 + 17,80 + 17,80: 545,22 m²

7.8. Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em piso, duas demãos (Item 7.8 da Planilha de Quantidades e Preços)

Considerou-se uma margem de 120cm em todo o perímetro da edificação.

- Perímetro da edificação: 142,8 m
- Faixa considerada: 1,2 m
- Área remoção: 142,8x1,2: 171,96 m²

Total remoção: 171,96 m²

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

8.1. Fornecimento e instalação de luminária tipo plafon, de sobrepor, com 1 lâmpada de LED de 12/13W, sem reator (Item 8.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

Identificou-se na edificação algumas lâmpadas e plafon danificados, que serão substituídos por novos. A saber:

- Sala de esterilização: 1 unidade
- Área externa: 1 unidade
- Consultório odontológico: 1 unidade
- Corredor: 1 unidade

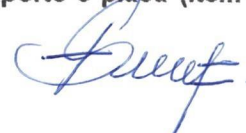
Total: 4 unidades

8.2. Fornecimento e instalação de lâmpada compacta de LED 10 W, base E27 (Item 8.2 da Planilha de Quantidades e Preços)

Identificou-se na edificação algumas lâmpadas, que serão substituídos por novas. A saber:

- Total: 83 unidades

8.3. Fornecimento e instalação de interruptor simples (1 módulo), interruptor paralelo (1 módulo) e 1 tomada de embutir 2P+T 10A, incluindo suporte e placa (Item 8.3 da Planilha de Quantidades e Preços)



Identificou-se a necessidade de fornecimento de 3 interruptores simples (1 módulo), interruptor paralelo (1 módulo) e 1 tomada de embutir 2P+T 10A, incluindo suporte e placa.

8.4. Fornecimento e instalação de ponto de tomada residencial, incluindo tomada 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (Item 8.4 da Planilha de Quantidades e Preços)

Identificou-se na edificação algumas tomadas residenciais.

A saber:

Total: 54 unidades

8.5 Fornecimento e instalação de tomada média de embutir (1 modulo), 2P+T 10A, incluindo suporte e placa (Item 8.5 da Planilha de Quantidade de preços)

Identificou-se a necessidade de instalação de algumas tomadas. A saber:

Total: 12 unidades

8.6 Fornecimento e instalação de canaleta 20x20MM (Item 8.6 da Planilha de Quantidades e Preços)

Identificou-se na edificação a necessidades de instalação de canaletas. A saber:

Total: 162 metros

9. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

9.1 Fornecimento e Instalação de Sifão do Tipo Flexível em PVC (Item 9.1 da Planilha de Quantidade de preços)

Identificou-se a necessidade de instalação de sifões em alguns pontos da edificação. A saber:

- Total: 30 unidades

9.2 Fornecimento e Instalação de torneira cromada de mesa, com alavanca, para lavatório, padrão médio (Item 9.2 da Planilha de Quantidade de preços)

Identificou-se a necessidade de instalação de torneiras. A saber:

Total: 28 unidades

9.3 Fornecimento e Instalação de ralo sifonado escamoteável, PVC, DN 100x40MM (Item 9.3 da Planilha de Quantidade de preços)

Identificou-se a necessidade de instalar e substituir alguns ralos sifonados escamoteável. A saber:

Total: 28 unidades

9.4 Revisão de ponto de esgoto (Item 9.4 da Planilha de Quantidade de preços)



Identificou-se a necessidade de revisar alguns pontos de esgoto na edificação. A saber:

Total: 2 pontos

9.5 Revisão de ponto de água (Item 9.5 da Planilha de Quantidade de preços)

Identificou-se a necessidade de revisar alguns pontos de água na edificação. A saber:

Total: 2 ponto

9.6 Fornecimento e Instalação de válvula de descarga metálica, base 1 1/4", acabamento metálico cromado. (Item 9.6 da Planilha de Quantidade de preços)

Identificou-se a necessidade de instalação de válvula para descarga em alguns pontos da edificação. A saber:

- Banheiro PNE: 1 unidade
- Banheiro feminino PNE: 1 unidade

Total: 2 pontos

9.7 Fornecimento e instalação de vaso sanitário sifonado convencional para PcD sem furo frontal com louça sanitária branca sem assento, inclusive conjunto ligação para bacia sanitária ajustável (Item 9.7 da Planilha de Quantidade de preços)

Identificou-se a necessidade de instalação de vaso adequado para pessoas com deficiência. A saber:

- Banheiro PNE: 1 unidade (térreo)
- Banheiro feminino PNE: 1 unidade (pav. Superior)

9.8 Fornecimento e Instalação de assento sanitário convencional (Item 9.8 da Planilha de Quantidade de preços)

Identificou-se a necessidade de instalação de assento nos novos vasos a serem instalados. A saber:

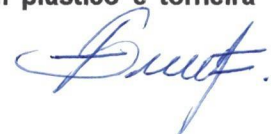
- Em todos os banheiros públicos
- Total: 7 unidades

9.9 Fornecimento e Instalação de chuveiro cromado (Item 9.9 da Planilha de Quantidade de preços)

Identificou-se a necessidade de instalação de chuveiro no banheiro localização próximo a Copa. A saber:

- Banheiro (pavimento superior): 1 unidade

9.10 Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39 cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em PVC, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e torneira



Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Otaviano Santos, N° 2288, Bairro Sudam I, CEP: 68.371-288, Altamira/PA.

Telefone: (93) 99185-4050 E-mail: seplan@altamira.pa.gov.br

cromada de mesa, padrão popular – Fornecimento e Instalação (Item 9.11 da Planilha de Quantidade de preços)

Identificou-se a necessidade de instalação de lavatório na sala da Malária/ Tuberculose. A saber:

- Total: 2 unidades

9.11 Fornecimento e instalação de torneira plástica (Item 9.12 da Planilha de Quantidade de preços)

Identificou-se a necessidade de instalação de torneira plástica na área externa da edificação.

- Total: 2 unidades na lavanderia.

9.12 Fornecimento e instalação de porta toalha de papel - polipropileno (Item 9.14 da Planilha de Quantidade de preços)

Identificou-se a necessidade de instalação de portas toalhas para auxiliar na higiene dentro da UBS. A saber:

Total: 7 pontos

10. PISOS**10.1. Recuperação de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado (Item 10.1 da Planilha de Quantidades e Preços)**

Considerando a área total de calçada da edificação, 158 m², e seu estado de funcionalidade, se estipulou um percentual de 5% para pontuais reparos. A saber:

- Recuperação de piso: 7,9 m²
 - Espessura de calçada: 10 cm
- Total: 0,79 m³

10.2. Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45 x 45 cm aplicada em ambientes de maior que 10 m² (Item 10.2 da Planilha de Quantidades e Preços)

Identificou-se na edificação duas áreas nas quais o revestimento está em alto estado de deterioração, as mesmas serão substituídas por novas. A saber:

Total: 213,04 m²

10.3. Piso de borracha pastilhado/frisado, espessura 7mm (Item 10.3 da Planilha de Quantidades e Preços)

Total de piso de borracha: 60,66 m²

11. COMUNICAÇÃO VISUAL

11.1. Fornecimento e instalação de placa de obra em chapa galvanizada conforme padrão do Ministério da Saúde com dimensões e especificações de projeto (Item 11.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deve ser trocada a placa de obra existente no local por nova com dimensões padronizadas de acordo com o ministério da saúde. A saber:

- Altura: 1 metro
- Comprimento: 2,79 m
- Total: 2,79 m²

12. INSTALAÇÕES ESPECIAIS

12.1. Fornecimento e instalação de barra de apoio reta, em aço inox polido (Item 12.1, 12.2, 12.3 da Planilha de Quantidades e Preços)

Identificou-se a necessidade de instalação de barra de apoio para banheiro acessível. A saber:

- Barra com 80 cm: 9,60 m
- Barra com 40 cm: 0,8 m
- Barra com 70 cm: 2,80 m

12.2. Dreno de ar condicionado

Identificou-se a necessidade de troca dos drenos de ar condicionado.

- A saber: 50 m.



13. COMPLEMENTAÇÃO DE OBRA

13.1. Fornecimento e aplicação de película G5 em janelas (Item 13.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

| ESQUADRIAS - APLICAÇÃO DE PELÍCULA | | | | |
|------------------------------------|------|------|------|-------------------|
| | X | Y | (un) | (m ²) |
| PV01 | 01 | 2,10 | 02 | 4,20 |
| PV02 | 01 | 2,60 | 01 | 2,60 |
| PV03 | 0,80 | 2,60 | | 0 |
| PJA 01 | 2,70 | 2,60 | 01 | 7,02 |
| PJA 02 | 4,40 | 2,60 | 01 | 11,44 |
| PJA 03 | 1,20 | 2,60 | 01 | 3,12 |
| PJA 04 | 2,10 | 2,60 | | 0 |
| PJA 05 | 3,05 | 2,60 | | 0 |
| PJA 06 | 2,70 | 2,60 | 01 | 7,02 |
| PJA 07 | 3,05 | 2,60 | 01 | 7,93 |
| PJA 08 | 1,20 | 2,60 | 02 | 6,24 |
| PJA 09 | 2,10 | 2,60 | 01 | 5,46 |
| JÁ 01 | 0,70 | 1,40 | 03 | 2,94 |
| JÁ 02 | 1,50 | 1,50 | 17 | 38,25 |
| JÁ 03 | 2,63 | 1,50 | 14 | 55,23 |
| JÁ 04 | 2,30 | 1,50 | 03 | 10,35 |
| JÁ 05 | 0,45 | 0,78 | | 0 |
| JÁ 06 | 3,35 | 1,50 | 04 | 20,1 |
| JÁ 07 | 4,50 | 1,50 | 04 | 27 |
| JÁ 08 | 2,10 | 1,50 | 01 | 3,15 |
| JÁ 09 | 3,57 | 02 | 04 | 28,56 |
| JÁ 10 | 02 | 2,63 | 02 | 10,52 |
| JÁ 11 | 3,57 | 2,75 | 06 | 58,91 |
| JÁ 12 | 1,70 | 2,75 | 04 | 18,70 |
| JÁ 13 | 1,20 | 1,50 | 04 | 7,20 |
| JÁ 14 | 01 | 0,78 | 01 | 0,78 |
| JÁ 15 | 0,60 | 0,78 | 02 | 0,94 |
| JÁ 16 | 2,35 | 1,50 | | 01 |
| JÁ 17 | 2,20 | 0,78 | | 0 |
| TOTAL | | | | 338,65 |

TOTAL: 338,65 m²

13.2. Extintor de incêndio ABC – 6 KG (Item 13.2 da Planilha de Quantidades e Preços)

Identificou-se a necessidade de substituição dos extintores existentes por novos. Em visita *in loco* verificou-se que 10 extintores que se qualificam para troca.

13.3. Plantio de grama em placas (Item 13.3 da Planilha de Quantidades e Preços)

Identificou-se a necessidade de aplicação de grama na área do jardim de inverno da edificação. A área da mesma corresponde a 12,68 m²



13.4. Retirada de entulho com equipamento distância até 5 km (Item 13.5 da Planilha de Quantidades e Preços)

Volume de entulho= 5,82 m³

13.5. Limpeza geral e entrega da obra (Item 13.4 da Planilha de Quantidades e Preços)

Área medida em projeto arquitetônico: 746,87 m².

Altamira-PA, 08 de dezembro de 2022.



Thalys Soares Feitosa
Engenheiro Civil – SEPLAN
Mat. N° 155406-9
CREA-PA N° 151935656-0

Ramon Sousa Santos
Engenheiro Civil
Coordenador de Engenharia - SEPLAN
Mat. N° 155407-7
CREA-PA N° 151956839-8