

11 DE MAIO DE 2026



MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA E AMPLIAÇÃO – UBS BAÚ
SÃO BENTO DO SAPUCAÍ - SP

SEINFRA

PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA CLIMÁTICA DE SÃO BENTO DO SAPUCAÍ - SP



MEMORIAL DESCRITIVO

Sumário

I - GERAL	4
II - PRELIMINARES	4
III - NORMAS	4
IV – RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR	4
V – GARANTIAS	5
VI - PROPOSTAS	5
VIII – EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	5
1. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	5
1.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.....	5
1.2. DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, INCLUINDO A BASE	5
1.3. DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO	5
1.4. DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES.....	6
2. FUNDAÇÃO	6
2.1. BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM	6
2.2. CONCRETAGEM DE VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DE COROAMENTO	6
2.3. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME	6
2.4. ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	6
3. PISO	6
3.1. CONCRETO NÃO ESTRUTURAL EXECUTADO NO LOCAL.....	6
3.2. PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA.....	6
3.3. RODAPÉ EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5.....	7
3.4. REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	7
3.5. PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES SEM CONTROLE DE FCK	7
4. ALVENARIA / LAJE	8
4.1. ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO.....	8
4.2. CHAPISCO	8
4.3. EMBOÇO	8
4.4. REVESTIMENTO EM GESSO LISO DESEMPENADO SOBRE EMBOÇO.....	8
4.5. LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA/LAJOTA CERÂMICA - LT 12	8
4.6. FORRO EM TÁBUAS APARELHADAS MACHO E FÊMEA DE PINUS TARUGADO	8
Indicador não definido.	
4.7. TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	8
Indicador não definido.	

4.8. ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO **Erro!** **Indicador não definido.**

5. TELHADO	8
5.1. ESTRUTURA PONTALETADA PARA TELHAS DE BARRO	8
5.2. TELHAS DE BARRO TIPO ROMANA.....	9
5.3. TESTEIRA EM TÁBUA APARELHADA	9
5.4. ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA	9
6. ESQUADRIAS.....	9
6.1. CAIXILHO EM FERRO BASCULANTE, SOB MEDIDA	9
6.2. PORTA DE ENROLAR AUTOMATIZADA, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA MICROPERFURADA.....	9
6.3. PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM"	9
6.4. PORTINHOLA TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO.....	10
6.5. PORTA DE MADEIRA LISA COMUM/ENCABEÇADA DE CORRER.....	10
6.6. PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO VENEZIANA.....	10
6.7. PORTA LISA, ESPECIAL/SÓLIDA P/ PORTADORES DE DEFICIÊNCIA FÍSICA - 82X210CM.....	10
6.8. ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA	10
6.9. ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM ESTRUTURA METÁLICA	10
7. RAMPA	10
7.1. CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM GUARDA CORPO.....	10
8. HIDRÁULICA.....	11
8.1. LAVATÓRIO EM LOUÇA COM COLUNA SUSPensa	11
8.2. LAVATORIO DE LOUÇA INDIVIDUAL PARA PORTADORES DEF. FÍSICA	11
8.3. TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO COMPACTA.....	11
8.4. VÁLVULA DE PVC PARA LAVATÓRIO	11
8.5. BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA	11
8.6. BACIA SIFONADA DE LOUÇA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA	11
8.7. SABONETEIRA TIPO DISPENSER	12
8.8. DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO	12
8.9. DISPENSER TOALHEIRO EM ABS.....	12
8.10. TORNEIRA DE PAREDE PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR.....	12
8.11. CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES.....	12
8.12. TAMPO/BANCADA EM CONCRETO ARMADO, REVESTIDO EM AÇO INOXIDÁVEL	12
8.13. TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	12

8.14.	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PXB, DN= 50 MM	12
8.15.	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PXB, DN= 100 MM	13
8.16.	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA.....	13
8.17.	VÁLVULA DE DESCARGA.....	13
8.18.	ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO DN= 1/2'	13
8.19.	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40 MM, (1 1/4'), INCLUSIVE CONEXÕES	13
9.	LUZ E FORÇA.....	14
9.1.	PONTO DE LUZ – CAIXA FUNDO MÓVEL	14
9.2.	PONTO COM TOMADA.....	14
9.3.	PONTO COM INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA.....	14
9.4.	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, MONOPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A	14
9.5.	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A ...	14
9.6.	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 5.500 W / 220 V EM PVC	15
9.7.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR	15
9.8.	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C.....	15
9.9.	CABO DE COBRE DE 6 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C.....	15
9.10.	CABO DE COBRE DE 10 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	15
9.11.	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO.....	15
9.12.	LUMINÁRIA LED.....	15
9.13.	PLAFON.....	15
9.14.	LÂMPADA LED	16
10.	LIMPEZA DE OBRA	Erro! Indicador não definido.
10.1.	LIMPEZA FINAL DA OBRA	Erro! Indicador não definido.

I - GERAL

Este memorial tem por finalidade descrever e especificar os serviços que compõem a execução da reforma e ampliação da UBS do bairro do Baú, no Município de São Bento do Sapucaí - SP, quanto às diretrizes gerais que balizarão o conjunto de propostas, que serão apreciadas por ocasião da licitação da obra.

II - PRELIMINARES

O orçamento a ser apresentado deverá prever, por empreitada global, todos os serviços de mão-de-obra e os materiais necessários ao bom término da obra e/ou serviços, objetos desta licitação.

Os interessados deverão proceder a minucioso exame no local da obra, nas plantas, especificações, memoriais e demais elementos constantes da documentação, de modo a verificar as condições, medidas, quantidades e técnicas necessárias ao desenvolvimento dos serviços.

Qualquer discrepância porventura observada, que possa trazer dúvidas ou embaraços futuros ao desenvolvimento dos serviços, deverá ser esclarecida com a Secretaria de Obras.

Nestas condições, qualquer eventual omissão do presente memorial, não justificará a não execução ou fornecimento de material e/ou serviço que implique na conclusão, dentro da boa técnica dos serviços relacionados.

Os materiais a serem empregados, deverão ser de primeira qualidade, novos, devendo obedecer às normas, marcas e especificações deste memorial, da ABNT, regulamento das Concessionárias e recomendações, e prescrições dos fabricantes.

Qualquer substituição de material, produto ou marca especificada, só poderá ser proposta por motivo relevante de força maior como inexistência no mercado e prazos de entregas incompatíveis com o prazo da obra.

A proposta de substituição de material deverá ser feita por escrito, contendo os esclarecimentos necessários sobre esses motivos, bem como especificações do novo produto, devendo ser encaminhado à Secretaria de Obras que decidirá pela aprovação, veto ou indicará alternativas de outros produtos.

III - NORMAS

As instalações deverão obedecer aos padrões constantes nas normas ABNT, padrões da Concessionária, desenhos componentes do projeto.

IV – RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR

As instalações a serem executadas na forma do presente memorial, deverão ser garantidas pela firma instaladora quanto ao seu perfeito funcionamento, quanto à qualidade dos materiais empregados e ainda, quanto à conformidade com as exigências em vigor nesta data, imposta pela Concessionária com Jurisdição sobre as referidas instalações. A firma instaladora substituirá por sua conta, qualquer material ou aparelho de seu fornecimento que durante o prazo de cinco anos, a contar da data da entrega dos trabalhos, apresentar defeitos decorrentes de fabricação ou da

instalação dos mesmos. Demais responsabilidades do Construtor encontram-se descritas no edital e na minuta de Contrato.

V – GARANTIAS

Deverá ser dada uma garantia de funcionamento da instalação e de seus componentes, pelo prazo mínimo de 01 (um) ano a contar da data da entrega da instalação em funcionamento, contra quaisquer defeitos de qualidade, fabricação ou montagem, assim como assumir todas as despesas de estadia, viagem, mão-de-obra e materiais de reposição necessários ao cumprimento dos termos da garantia, exceto aqueles que se verificarem por não obediência às recomendações feitas pelo contratado. A garantia da boa qualidade dos serviços executados será assumida pelo construtor, pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos, contados da data de expedição do Atestado de Execução de Serviço/Obra Definitivo.

VI - PROPOSTAS

- a) A proposta deverá ser elaborada de acordo com as especificações do presente memorial;
- b) O proponente deverá endossar o presente projeto, responsabilizando-se inteiramente pelo mesmo, ou alertar o contratante, antes da entrega das propostas, de possíveis falhas detectadas no mesmo.

VIII – EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão de obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes à empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Pontaletes de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará), de 3" x 3".

1.2. DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, INCLUINDO A BASE

Fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

1.3. DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO

Fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

1.4. DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES

Fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

2. FUNDAÇÃO

2.1. BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM

Fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm.

2.2. CONCRETAGEM DE VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DE COROAMENTO

Fornecimento de concretagem de blocos de coroamento e vigas baldrame, fck 30 mpa, com uso de bomba, lançamento, adensamento e acabamento.

2.3. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME

Escavação manual de vala para viga baldrame, com previsão de fôrma

2.4. ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA

Fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

3. PISO

3.1. CONCRETO NÃO ESTRUTURAL EXECUTADO NO LOCAL

Fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto não estrutural, com teor mínimo de 200 kg de cimento por m³ de concreto.

3.2. PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA

Fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para áreas internas, com as seguintes características:

A) Absorção de água: $6\% < Abs < 10\%$, grupo BIIb classificação Semiporoso (alta absorção, resistência mecânica baixa);

B) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);

C) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);

D) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

E) Carga de ruptura > 500 N;

F) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5 ;

G) Resistente a gretagem;

H) Resistente ao choque térmico;

l) Coeficiente de atrito: $< 0,40$ (classe de atrito 1);

Compreende também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

3.3. RODAPÉ EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5

Fornecimento de rodapé em placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicado para áreas internas, com as seguintes características:

- a) Peça cortada com ferramenta adequada;
- b) Absorção de água: $6\% < \text{Abs} < 10\%$, grupo BIIIb classificação Semiporoso (alta absorção, resistência mecânica baixa);
- c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);
- d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);
- e) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- f) Carga de ruptura $> 500 \text{ N}$;
- g) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5 ;
- h) Resistente a gretagem;
- i) Resistente ao choque térmico;
- j) Coeficiente de atrito: $< 0,40$ (classe de atrito 1);

Compreende também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

3.4. REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA

Fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, de cores diversas, para áreas internas e externas, a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa de rejunte, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia ou frisador plástico, de acrílico, ou de madeira e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes. Norma técnica: NBR 9817.

3.5. PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES SEM CONTROLE DE FCK

Fornecimento de cimento; areia; pedra britada nº 1; ripa de Cupiúba (*Goupia glabra*), ou Maçaranduba (*Manilkara spp*), conhecida também como Paraju; compreende também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, lançamento e a execução do piso com acabamento desempenado, em concreto preparado no local, sem o controle do fck.

4. ALVENARIA / LAJE

4.1. ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO

Fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 09 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

4.2. CHAPISCO

Fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

4.3. EMBOÇO DESENPENADO

Fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço.

4.4. LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA/LAJOTA CERÂMICA - LT 12

Fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 8 cm; concreto com fck maior ou igual a 25 MPa, para o capeamento, conforme NBR 6118; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas; conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 12 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo.

4.5. TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

Fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água. Compreende também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

5. TELHADO

5.1. ESTRUTURA PONTALETADA PARA TELHAS DE BARRO

Fornecimento de: madeira seca maciça, referência Goupia glabra (conhecida como Cupiúba), ou Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), ou Manilkara spp (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira equivalente classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a

confeção e montagem de estrutura completa pontaleada, para cobertura em telhas cerâmicas, constituída por: peças em madeira dispostas verticalmente, constituindo pilares apoiados sobre laje, contraventados com mãos-francesas e / ou diagonais e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização e determinações na NBR 7190.

5.2. TELHAS DE BARRO TIPO ROMANA

Fornecimento das telhas, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.

5.3. TESTEIRA EM TÁBUA APARELHADA

Fornecimento de tábuas aparelhadas em Cupiúba (*Goupia glabra*), ou Maçaranduba (*Manilkara spp*), conhecida também como Paraju, de 20 cm; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução da testeira.

5.4. ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA

Fornecimento de fundo à base em água, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte à base em água, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, conforme norma NBR 11702, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (3 ou mais demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

6. ESQUADRIAS

6.1. CAIXILHO EM FERRO BASCULANTE, SOB MEDIDA

Fornecimento do caixilho completo, tipo basculante, sob medida, perfis em T; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

6.2. PORTA DE ENROLAR AUTOMATIZADA, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA MICROPERFURADA

Fornecimento e instalação de porta de enrolar, constituída por folha em chapa de aço galvanizada, perfil meia-cana Transvizion chapa 22, acabamento em pintura eletrostática; soleira em chapa dobrada galvanizada reforçada; guias laterais em chapa 16 galvanizado 50 mm, eixo em tubo 114 mm; kit automação composto de um motor redutor, capacidade de tração 300 kg ou equivalente; portinhola de emergência com fechadura; sistema de liberação para funcionamento ininterrupto em caso de falta de energia elétrica; kit controle remoto com central, receptora e dois controles; compreende também o fornecimento de cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta, inclusive arremates de acabamento.

6.3. PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM"

Fornecimento da folha de porta sólida lisa em madeira, acabamento base pintura; guarnição, alizar/batente em madeira; 03 dobradiças em aço inoxidável 304; ferragem completa com fechadura mecânica máquina 55 mm e maçaneta tipo alavanca para porta interna 01 folha (ferragem para tráfego intenso de 100.000 ciclos de abertura e fechamento), conforme NBR 15930-2; acessórios e mão de obra necessária para montagem e instalação completa da porta.

6.4. PORTINHOLA TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO

Fornecimento da portinhola tipo veneziana de abrir e batentes, linha comercial, em alumínio anodizado; inclusive ferragem, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

6.5. PORTA DE MADEIRA LISA COMUM/ENCABEÇADA DE CORRER

Fornecimento e instalação da porta de correr especificada; inclusive os seguintes acessórios: trilho tipo Stanley, roldana, pino guia de latão, trilho U de latão e montantes.

6.6. PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO VENEZIANA

Fornecimento de porta de ferro de abrir, linha comercial, constituída por uma ou duas folhas, tipo veneziana, confeccionadas em perfis de chapa dobrada de ferro; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; conjunto completo de ferragens, dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos. Compreende também fornecimento cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação.

6.7. PORTA LISA, ESPECIAL/SÓLIDA P/ PORTADORES DE DEFICIÊNCIA FÍSICA - 82X210CM

Fornecimento de porta lisa, especial/sólida p/ portadores de deficiência física completa - 82x210cm. Normas técnica NBR 9050.

6.8. ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA

Fornecimento de fundo à base em água, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte à base em água, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, conforme norma NBR 11702, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (3 ou mais demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

6.9. ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM ESTRUTURA METÁLICA

Fornecimento de fundo à base em água, para superfície metálica, o fornecimento de tinta esmalte à base em água, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, conforme norma NBR 11702, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (3 ou mais demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

7. RAMPA

7.1. CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM GUARDA CORPO

Fornecimento do corrimão e a mão de obra de instalação. Compreende também a pintura de proteção em duas mãos de tinta à base de cromato de zinco e de acabamento em esmalte sintético. Norma técnica NBR 9050.

8. HIDRÁULICA

8.1. LAVATÓRIO EM LOUÇA COM COLUNA SUSPensa

Fornecimento de lavatório de louça com coluna suspensa, materiais para fixação; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação.

8.2. LAVATORIO DE LOUÇA INDIVIDUAL PARA PORTADORES DEF. FÍSICA

Fornecimento e instalação do lavatório com coluna suspensa, devidamente equipado com os respectivos acessórios e barras de apoio (torneira c/ acionamento por alavanca para lavatório 1/2", tubo de ligação 1/2", válvula 1" e sifão 1" x 1 1/2", todos de metal com acabamento cromado), inclusive a coluna de sustentação e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto. Norma técnica NBR 9050.

8.3. TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO COMPACTA

Fornecimento e instalação de torneira de mesa, modelo compacto para lavatórios ou cubas pequenas, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

8.4. VÁLVULA DE PVC PARA LAVATÓRIO

Fornecimento e instalação da válvula em PVC para lavatório; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação.

8.5. BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA

Fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2, comprimento de 800 mm; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

8.6. BACIA SIFONADA DE LOUÇA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA

Fornecimento e instalação da bacia sifonada de louça, linha tradicional, com altura especial, apropriada para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água e transporte de sólidos. Compreende também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto. Norma técnica: NBR 9050.

8.7. SABONETEIRA TIPO DISPENSER

Fornecimento e instalação de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel; incluso também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da saboneteira.

8.8. DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO

Fornecimento e instalação de dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato, para rolão de 300 e/ou 600 m. Incluso também material de fixação.

8.9. DISPENSER TOALHEIRO EM ABS

Fornecimento e instalação de dispenser toalheiro, acionamento alavanca, em plástico ABS na cor branca e tampa em policarbonato, bobina de 20 cm para rolo de 100 m ou bobina de 20 cm para rolo de 200 m. Incluso material de fixação.

8.10. TORNEIRA DE PAREDE PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR

Fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação em parede, em latão fundido cromado de 3/4 ou 1/2; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

8.11. CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES

Fornecimento e instalação da cuba simples, linha comercial sem pertences, de 400 x 340 x 140 mm, em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8; espessura da chapa 22; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação em bancadas.

8.12. TAMPO/BANCADA EM CONCRETO ARMADO, REVESTIDO EM AÇO INOXIDÁVEL

Fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo em concreto armado revestido em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8 em chapa 20 com espessura de 1mm, com acabamento polido fosco; espessura de 50 mm; com testeira e frontão, para largura útil até 700 mm; e furos (se necessários). Compreende também materiais e mão de obra necessários ao chumbamento ou apoio do tampo.

8.13. TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4´), INCLUSIVE CONEXÕES

Fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; compreende também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

8.14. TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PxB, DN= 50 MM

Fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões. Nos tubos

deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; compreende também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

8.15. TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PxB, DN= 100 MM

Fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; compreende também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

8.16. CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA

Fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 100 x 100 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto.

8.17. VÁLVULA DE DESCARGA

Fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/4; compreende também materiais acessórios de vedação e o tubo de descida.

8.18. ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO DN= 1/2'

Fornecimento de engate flexível metálico com diâmetro nominal de 1/2", comprimento variável de 30 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários

8.19. TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40 MM, (1 1/4'), INCLUSIVE CONEXÕES

Fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 40 mm (1 1/4), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; compreende também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

8.20. REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 3/4'

Fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 3/4", inclusive materiais acessórios e de vedação.

9. LUZ E FORÇA

9.1. PONTO DE LUZ – CAIXA FUNDO MÓVEL

Fornecimento, e a execução do ponto de luz em caixa de fundo móvel propriamente dito, conforme especificado, bem como a execução do respectivo circuito de alimentação. Compreende, portanto, além do fornecimento e instalação da caixa de fundo móvel, o fornecimento e instalação dos eletrodutos e condutores necessários à interligação do ponto de luz com o respectivo quadro de distribuição, aí incluídas eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações, bem como todos os elementos de fixação necessários, tais como braçadeiras, parafusos, buchas e arruelas.

9.2. PONTO COM TOMADA

Fornecimento e a execução do ponto de energia propriamente dito, conforme especificado, bem como a execução dos respectivos circuitos de alimentação. Compreende, portanto, além do fornecimento e instalação da tomada especificada, da caixa em PVC 4x2 (ou condutele) e do respectivo espelho plástico (ou tampa metálica), o fornecimento e instalação dos eletrodutos e condutores necessários à interligação do ponto de energia com o respectivo ponto de fornecimento e à interligação ponto a ponto, aí incluídas eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações, bem como todos os elementos de fixação necessários, tais como braçadeiras, parafusos, buchas e arruelas.

9.3. PONTO COM INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA

Fornecimento e a execução do ponto de energia propriamente dito, conforme especificado, bem como a execução dos respectivos circuitos de alimentação. Compreende, portanto, além do fornecimento e instalação do interruptor especificado, da caixa de PVC 4X2 (ou condutele) e do respectivo espelho plástico (ou tampa metálica), o fornecimento e instalação dos eletrodutos e condutores necessários à interligação do ponto de energia com o respectivo ponto de luz e à interligação ponto a ponto, aí incluídas eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações, bem como todos os elementos de fixação necessários, tais como braçadeiras, parafusos, buchas e arruelas.

9.4. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, MONOPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A

Fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão Bolton, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 30 A e tensão de 127/220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO; compreende também os materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado.

9.5. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A

Fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão Bolton, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO; compreende também os materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado.

9.6. CHUVEIRO ELÉTRICO DE 5.500 W / 220 V EM PVC

Fornecimento e instalação do chuveiro elétrico com potência de 5.500 W para 220 V, com acabamento em PVC, inclusive braço de ligação em PVC. Compreende também o material de vedação necessário para sua instalação e ligação às redes elétrica e de água.

9.7. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR

Fornecimento de quadro de distribuição universal de embutir em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 16 DIN / 12 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 150A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos; compreende também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro, modelo QDETG-U-II Universal.

9.8. CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C

Fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; compreende também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

9.9. CABO DE COBRE DE 6 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C

Fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; compreende também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

9.10. CABO DE COBRE DE 10 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C

Fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; compreende também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

9.11. ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO

Fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo reforçado, diâmetro externo de 25 mm, diâmetro interno de 19,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 3/4", cor cinza, para instalações elétricas e de telefonia, quando embutidas em lajes, ou em paredes em geral, ou enterradas; compreende também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

9.12. LUMINÁRIA LED

Fornecimento de luminária comercial de sobrepor com difusor transparente ou fosco para 2 lâmpadas tubulares de led 9/10w - completa.

9.13. PLAFON

Fornecimento de plafon, para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 integrado para lâmpada fluorescente compacta, em plástico, ou PVC, disponível nas cores branco e preto,

conforme o fabricante; compreende também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do plafon em teto ou parede.

9.14. LÂMPADA LED

Fornecimento da lâmpada LED de 13,5 W (equivalente a 100 W da incandescente), base E-27, bivolt, temperatura 3.000 a 6500 K, fluxo luminoso de 1400 a 1510 lm, vida útil de 20.000 a 25.000 h. Compreende também materiais, acessórios e a mão de obra para instalação da lâmpada.

São Bento do Sapucaí, 11 de maio de 2026.

