



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luis, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

MEMORIAL **DESCRITIVO**

Objeto: *Praça: Reforma e Adequação – Banheiros Públicos*

Local: *Praça da Independência, s/nº – Centro*

Coordenadas Geográficas: *22° 11' 39" S, 46° 44' 48" O*

Forma de Execução: *Indireta*

Regime de Execução: *Empreitada por preços unitários*

Prazo de Execução: *120 dias praticáveis*

Periodicidade de Medição: *conforme Cronograma Físico de Desembolso e
Aplicação dos Recursos*

FEVEREIRO / 2022



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luis, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

SUMÁRIO

1. OBJETO.....	3
2. CONDIÇÕES GERAIS.....	3
3. MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA.....	4
3.1. Serviço Técnico Especializado.....	4
3.2. Canteiro de Obra.....	5
3.3. Demolições e Retiradas.....	5
3.4. Infraestrutura de Fundações.....	7
3.5. Estrutura de Concreto / Reforço em Perfil Metálico.....	9
3.6. Estrutura de Madeira / Telhamento.....	10
3.7. Alvenaria e Elementos Divisores.....	10
3.8. Forro.....	11
3.9. Revestimento de Paredes.....	11
3.10. Revestimentos de Pisos.....	12
3.11. Esquadrias Metálicas.....	12
3.12. Instalações Hidráulicas.....	13
3.13. Instalações Elétricas.....	14
3.14. Aparelhos e Metais Hidráulicos.....	15
3.15. Acessibilidade.....	17
3.16. Pintura	18
3.17. Sistemas de Proteção e Combate a Incêndios.....	18
3.18. Complementos.....	19
3.19. Disposições Complementares.....	20
3.20. Normas Aplicáveis.....	20
4. SUBSÍDIOS PARA O PLANO DE LICITAÇÃO.....	22
4.1. Tipo de Fornecimento.....	22
4.2. Forma de Execução.....	22
4.3. Regime de Execução.....	22
4.4. Prazo de Execução.....	22
4.5. Periodicidade de Medição.....	22
5. ANEXOS	22



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luis, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

1. OBJETO

1.1. Este Memorial Descritivo fixa as diretrizes para a contratação, execução, fiscalização, controle e recebimento de serviços de reforma e adequação da edificação dos banheiros públicos, situada na Praça da Independência, s/nº, sob coordenadas geográficas 22° 11' 39" S, 46° 44' 48" O, no Município de Espírito Santo do Pinhal.

1.2. Os serviços mencionados no item 1.1, retro, serão executados na forma indireta, sob o regime de empreitada por preço global, obedecidos os condicionantes legais da Lei Federal nº 8.666/93.

1.3. As obras compreendem, sumariamente, a execução de serviços de reforma e adequação de edificação com 82,58 m², detalhados em Planilha Orçamentária anexa.

1.4. A execução dos serviços elencados no item 1.3, retro, destinam-se à satisfação de objetivos genéricos e específicos, abaixo relacionados:

a) provimento de condições de infraestrutura urbana de qualidade confiável e sustentável para a garantia do desenvolvimento e bem-estar humano, colaborando com o atendimento da "Agenda 2030" da ONU;

b) melhoria da qualidade de vida urbana e satisfação de condições de preservação do meio ambiente e de sustentabilidade ambiental pela aplicação de recursos, processos e técnicas ambientalmente sustentáveis;

c) satisfação de condições de acessibilidade às edificações, através do atendimento de critérios e parâmetros técnicos prescritos na Norma ABNT NBR 9050;

d) valorização da identidade local, através da adoção de programa de necessidades e de partido arquitetônico que satisfaçam às diretrizes de uso e ocupação do solo para a "Macrozona de Interesse Histórico, Artístico e Cultural", em que se insere a edificação (Lei Municipal nº 3.063, de 22 de Dezembro de 2006 – "Plano Diretor Participativo de Espírito do Pinhal");

e) consideração, na elaboração do programa de necessidades mencionado no item precedente, de avaliação pós-ocupação da edificação a ser reformada, a qual aponta para a necessidade de ambientes de fornecimento de informações turísticas (município de interesse turístico, Lei Estadual nº 16.429, de 31 de Maio de 2017) e apoio às atividades da guarda civil municipal;

f) satisfação de condições de salubridade e de privacidade dos ambientes sanitários, através do atendimento de critérios e parâmetros técnicos de materiais, dimensões e condições de ventilação natural e permanente (Lei Estadual nº 10.083, de 23 de Setembro de 1998 – "Código Sanitário do Estado de São Paulo").

2. CONDIÇÕES GERAIS

2.1. Os serviços ou obras deverão ser realizados com rigorosa observância das especificações, dos desenhos e dos detalhes fornecidos pelo Município de Espírito Santo do Pinhal e com estrita observância das especificações de procedimentos e das normas referenciados no item 3.20, infra, integrantes deste Projeto Básico.

2.2. A Contratada deverá obedecer rigorosamente todas as prescrições aplicáveis da "Norma Regulamentadora NR 18: Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção". Será obrigatório o uso dos equipamentos individuais para:

a) proteção de cabeça;



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luis, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

- b) proteção de mãos e braços;
- c) proteção de pés e pernas;
- d) proteção auditiva e
- e) proteção contra quedas com diferença de nível.

2.3. As dúvidas oriundas da interpretação do Projeto Básico devem ser dirimidas junto ao Departamento competente do Município de Espírito Santo do Pinhal, contratante dos serviços ou obras.

2.4. Concluída a execução dos serviços ou obras, a Contratada deverá fornecer desenhos atualizados de quaisquer elementos ou instalações que, por motivos devidamente justificados, tenham sofrido modificações durante a execução dos trabalhos, obedecendo as prescrições da *"NBR 14645: Elaboração do "Como Construído" (as built) para Edificações"*.

2.5. O Município de Espírito Santo do Pinhal nomeia o Sr^a. **MARIA CRISTINA BERTOLDO**, Engenheira Civil inscrita no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo sob o nº 060.128.998-6, gestora técnica e responsável técnico pela fiscalização da execução dos serviços/obras integrantes deste Projeto Básico.

2.6. A gestora técnica e responsável técnico nomeado no item precedente deverá reportar-se a preposto designado pela Contratada para representá-la durante a execução contratual, sendo facultado a este responsável técnico inspecionar o local de execução dos serviços a qualquer tempo, independente de prévia comunicação.

2.7. As atribuições do responsável técnico, além daquelas mencionadas na *"NBR-5671/90: Participação dos Intervenientes em Serviços e Obras de Engenharia e Arquitetura"*, consistirão na supervisão da execução dos trabalhos, verificação do cumprimento das especificações do Projeto Básico, impugnação de serviços com vícios de execução, entre outras, necessárias para a perfeita satisfação dos dispositivos contratuais pertinentes.

2.8. A Contratada deverá manter no local de realização dos serviços ou obras um "Livro de Obra", em que serão registradas ocorrências relevantes e orientações do responsável técnico. Tais registros, lavrados em duas vias, deverão ser visados pela parte contrária e servirão para comprovação de ciência destas ocorrências e orientações.

2.9. A Contratada deverá refazer às suas expensas exclusivas todos os serviços impugnados por vícios ou inobservância de especificações e detalhes do Projeto Básico, ressalvado a ela o direito de apresentação de contrarrazões, que instruirão a decisão final sobre o recurso.

2.10. Após o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada e o saneamento de todos os vícios apontados pelo responsável técnico, os serviços ou obras serão recebidos, lavrando-se os termos de recebimento provisório e de recebimento definitivo, observado o rito contratual pertinente.

2.11. Até o recebimento definitivo dos serviços ou obras executados e medidos, a sua conservação será de inteira responsabilidade da Contratada, observadas as disposições contratuais pertinentes.

3. MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA

3.1. SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO

3.1.1. Compreende o fornecimento de parecer técnico de estrutura e o fornecimento de projeto executivo de estrutura. Será composto de peça gráfica no formato A-1, acompanhada de memorial descritivo e de memória de cálculo, detalhando, em especial, os elementos metálicos em perfil W, os elementos de concreto armado e os



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luis, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

elementos de fundações.

3.1.2. Será medido por unidade de desenho em formato A-1, fornecido e aprovado pelo gestor técnico e responsável pela fiscalização da execução, nomeado no item 2.5, retro.

3.2. CANTEIRO DE OBRA

PLACA DE OBRA

3.2.1. Compreende o fornecimento de placa de identificação da obra, constituída de chapa de aço galvanizado nº 16 ou nº 18, com tratamento anticorrosivo, fixada em fundo de compensado de madeira 12 mm, requadro de madeira e pontaletes 3" x 3". Compreende a conservação e manutenção da placa e dos elementos acessórios durante todo o prazo de execução da obra.

3.2.2. A placa de identificação da obra conterá a marca, logomarca e dizeres especificados no "Manual de Comunicação Visual da Secretaria de Comunicações do Estado de São Paulo".

3.2.3. Será medido por área de placa executada (m²).

TAPUMES

3.2.4. Compreende o fornecimento, montagem e desmontagem pós-obra de tapume vertical de chapa resinada compensada 6 mm, com portão e cadeado, pontaletes 3" x 3" e pintura látex na face externa. Compreende a conservação e manutenção do tapume e dos elementos acessórios durante todo o prazo de execução da obra.

3.2.5. Será medido por área de projeção vertical de tapume executado (m²).

ANDAIMES

3.2.6. Compreende o fornecimento de andaime tubular com largura mínima de 1,0 m, constituído por quadros de base, travamentos e ajustes em diagonal, sapatas ajustáveis, guarda-corpos e pavimento de tablado de madeira, conforme NR-18 e outras vigentes.

3.2.7. Compreende também a montagem, desmontagem e traslados internos na obra.

3.2.8. O fornecimento será medido pela área de projeção vertical do andaime alocado, multiplicada pelo respectivo período em meses (m² x mês). A montagem e desmontagem será medida pela área de projeção vertical do andaime montado e desmontado, 100% na desmontagem (m²).

3.3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

CONCRETO

3.3.1. Compreende o desmonte, demolição e fragmentação dos elementos de concreto simples ou armado, ou das lajes pré-fabricadas, e a destinação do entulho resultante para remoção.

3.3.2. Será medido pelo volume real demolido (m³), ou pela área real demolida, para as lajes (m²).

ALVENARIA E ELEMENTO DIVISOR

3.3.3. A demolição de alvenaria compreende o desmonte, demolição e fragmentação dos elementos de concreto simples ou armado, ou das lajes pré-fabricadas, e a destinação do entulho resultante para remoção.



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luis, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

3.3.4. A retirada de divisória de placas de madeira tarugadas (utilizadas no fechamento de vãos) e a retirada de divisória de granilite (celas sanitárias) compreende a desmontagem e a guarda ou a destinação do entulho resultante para remoção.

3.3.5. A demolição de alvenaria será medida pelo volume real demolido (m³).

3.3.6. A retirada de placas ou divisórias será medida pela área de projeção vertical de placa/divisória retiradas (m²).

REVESTIMENTOS – MASSA/CERÂMICA/PEDRA

3.3.7. Compreende a demolição e fragmentação dos revestimentos em massa/cerâmica ou pedra, inclusive a base de assentamento, com a seleção e guarda das peças reaproveitáveis ou a destinação do entulho resultante para remoção.

3.3.8. A demolição de revestimento cerâmico será medida pela área de revestimento e base demolidos (m²). A retirada de soleiras/peitoris será medida pelo comprimento de soleira/peitoril retirado, largura até 0,40 m (m).

COBERTURA – ESTRUTURA/TELHAMENTO

3.3.9. A retirada de estrutura de madeira/telhamento, qualquer perfil, exceto barro, compreende a retirada completa dos elementos e a sua guarda para posterior reaproveitamento.

3.3.10. A área objeto de retirada será aquela correspondente à área de demolição da edificação, ou àquela necessária para a execução de outros serviços de construção/reforma.

3.3.11. Estas retiradas serão medidas pela área de cobertura correspondente em projeção horizontal (m²).

FORRO

3.3.12. A retirada de forro e do seu sistema de fixação compreende a retirada completa de forro em placas e do seu sistema de fixação/tarugamento e a destinação do entulho resultante para remoção.

3.3.13. Serão medidos pela área de forro/sistema de fixação retirados (m²).

ESQUADRIAS E ELEMENTOS DE MADEIRA

3.3.14. Compreende a retirada de folhas de esquadrias de madeira fixadas e dos batentes e guarnições chumbados, com a seleção e guarda das peças reaproveitáveis.

3.3.15. A retirada das folhas de esquadrias será medida pelas unidades de folhas retiradas (un) e a retirada dos batentes e guarnições será medida pelo comprimento total de peças retiradas (m).

ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS

3.3.16. Compreende a retirada de folhas de esquadrias metálicas fixadas e dos batentes e guarnições chumbados ou fixados, com a seleção e guarda das peças reaproveitáveis. Correspondem às portas/batentes/barras de apoio das celas sanitárias.

3.3.17. A retirada das folhas de esquadrias será medida pelas unidades de folhas retiradas (un) e a retirada dos batentes e guarnições será medida pelo comprimento total de peças retiradas (m).

APARELHOS E METAIS SANITÁRIOS/REGISTROS

3.3.18. Compreende a retirada de bacias sanitárias, lavatórios, mictórios, tanques, válvulas e registros embutidos, sifões, engates ou metais sanitários em geral, e a remoção completa de bancadas e seus pertences, com a seleção



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luís, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

e guarda das peças reaproveitáveis ou a destinação do entulho resultante para remoção.

3.3.19. A retirada de aparelhos e metais sanitários será medida pela unidade de peças retiradas (un).

3.3.20. A retirada de bancada será medida por área de projeção horizontal de bancadas e pertences retirados (m²).

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

3.3.21. Compreende a retirada completa de interruptores, tomadas, quadros de distribuição ou caixas de passagem e aparelhos de iluminação em geral, fixados ou embutidos no teto ou paredes, com a seleção e guarda das peças reaproveitáveis.

3.3.22. A retirada de interruptores, tomadas, etc, será medida pela unidade de peças retiradas (un).

3.3.23. A retirada de quadros de distribuição ou caixas de passagem será medida pela área total das peças retiradas (m²).

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

3.3.24. Compreende a remoção completa de calhas, rufos, tubulações hidráulicas, conexões, caixas e ralos em geral, com destinação do entulho resultante para remoção.

3.3.25. Estas retiradas serão medidas por comprimento total de calhas, rufos e tubulações retirados (m).

REMOÇÃO DE ENTULHO

3.3.26. Compreende o transporte e carregamento manual de entulho resultante de demolições ou retiradas de terra, alvenaria, concreto, madeira, esquadrias, aparelhos sanitários, elementos de instalações elétricas ou hidráulicas em geral, quando não reaproveitáveis, até caçambas depositadas em local adequado da via pública, a remoção e transporte das caçambas até locais de destinação final de entulhos devidamente autorizados pelas autoridades competentes.

3.3.27. A contratada e a empresa prestadora dos serviços de remoção de entulho deverão cumprir o que dispõe a Lei Municipal nº 3.985, de 27 de Novembro de 2013 – “Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos”.

3.3.28. Será medido pelo volume total de entulho retirado da obra, com destinação final (m³).

3.4. INFRAESTRUTURA DE FUNDAÇÕES

SISTEMA ADOTADO

3.4.1. O sistema de infraestrutura de fundações será composto pelos seguintes elementos:

- a. brocas de concreto armadas com barras de aço CA-50 em toda a sua extensão, inclusive arranques, preenchidas com concreto estrutural com teor de cimento não inferior a 300 kg/m³;
- b. lastro de concreto não estrutural com teor de cimento não inferior a 150 kg/m³, lançado e adensado sobre fundo de vala nivelado e compactado;
- c. blocos de coroamento das brocas, para uma ou duas brocas, armados com barras de aço CA-50, executados com concreto estrutural com resistência característica à compressão não inferior a 20,0 MPa;
- d. uma fiada de blocos de concreto estrutural de 14x19x39 cm, classe B, assentados com argamassa mista de cimento e areia;



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luis, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

- e. vigas baldrame armadas com barras de aço CA-50, executadas com concreto estrutural com resistência característica à compressão não inferior a 20,0 MPa;
- f. impermeabilização de superfícies de topo e laterais dos blocos e das vigas baldrame com solução asfáltica.

ESCAVAÇÃO

3.4.2. Compreende execução de escavação manual em solo para valas, os aterros internos e o reaterro de valas, com material existente ou importado. Os aterros internos e o reaterro de valas será executado em camadas apiloadas.

3.4.3. Serão medidos pelo volume total de escavação ou de aterro/reaterro executados (m³).

BROCAS

3.4.4. Compreende a perfuração, armação, preparo e lançamento de concreto para a execução de brocas com 25 cm de diâmetro. As brocas terão a profundidade necessária para a resistência às cargas determinadas na solução estrutural.

3.4.5. Será medido pelo comprimento total de brocas executado (m).

LASTRO

3.4.6. Compreende o preparo de concreto não estrutural com teor de cimento não inferior a 150 kg/m³, com betoneira, e o lançamento e adensamento do concreto em fundação.

3.4.7. Serão medidos pelo volume total de concreto, medido nas formas (m³).

FORMAS E ARMADURAS

3.4.8. A execução de formas compreende a execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e a retirada das formas.

3.4.9. A execução de armaduras compreende o fornecimento de aço CA-50, corte, transporte e colocação em fundação, incluindo os elementos acessórios como arame, espaçadores, etc. Compreende também as perdas decorrentes de desbitolamentos, cortes, traspasses, etc.

3.4.10. As formas serão medidas pela área total de formas em contato com o concreto dos blocos e vigas baldrame (m²).

3.4.11. As armaduras serão medidas pelo peso nominal total de aço CA-50 utilizado (kg).

CONCRETO

3.4.12. Compreende o fornecimento de concreto estrutural usinado com resistência característica à compressão não inferior a 20,0 MPa, o lançamento e adensamento do concreto em fundação.

3.4.13. Serão medidos pelo volume total de concreto, medido nas formas dos blocos e vigas baldrame (m³).

IMPERMEABILIZAÇÃO

3.4.14. Compreende a limpeza de superfícies e a aplicação de impermeabilização no topo e nas laterais dos blocos e das vigas baldrame de solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, referência Neutrol, da Otto Baumgart, ou Igol A, da Sika, ou equivalente.

3.4.15. Será medido pela área total das superfícies impermeabilizadas (m²).



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luis, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

3.5. ESTRUTURA DE CONCRETO / REFORÇO EM PERFIL METÁLICO

SISTEMA ADOTADO

3.5.1. O sistema estrutural adotado será composto pelos seguintes elementos:

- a. pilares de concreto armado com barras de aço CA-50 em toda a sua extensão, inclusive arranques, preenchidos com concreto estrutural com teor resistência característica de compressão não inferior a 20,0 MPa;
- b. vigas de concreto armado com barras de aço CA-50 em toda a sua extensão, preenchidas com concreto estrutural com resistência característica não inferior a 20,0 MPa;
- c. escoramento tubular metálico de lajes;
- d. reforços estruturais com perfis W de aço ASTM-36 (apoio de lajes e paredes em cota acima de 3,0 m).

FORMAS E ARMADURAS

3.5.2. A execução de formas compreende a execução e instalação da forma, incluindo cimbramento até 3,0 m de altura, tábuas, escoras, gravatas, desmoldante e a retirada das formas.

3.5.3. A execução de armaduras compreende o fornecimento de aço CA-50, corte, transporte e colocação em estrutura, incluindo os elementos acessórios como arame, espaçadores, etc. Compreende também as perdas decorrentes de desbitolamentos, cortes, traspasses, etc.

3.5.4. As formas serão medidas pela área total de formas em contato com o concreto dos pilares e vigas (m²).

3.5.5. As armaduras serão medidas pelo peso nominal total de aço CA-50 utilizado (kg).

CONCRETO

3.5.6. Compreende o fornecimento de concreto estrutural usinado com resistência característica à compressão não inferior a 20,0 MPa, o lançamento e adensamento do concreto em estrutura.

3.5.7. Serão medidos pelo volume total de concreto, medido nas formas dos pilares e vigas (m³).

ESCORAMENTOS

3.5.8. Compreende o fornecimento de locação de cimbramento tubular metálico para escoramento de obras em geral.

3.5.9. Compreende também a montagem, desmontagem e traslados internos na obra.

3.5.10. O fornecimento será medido pelo volume de cimbramento tubular alocado, multiplicado pelo respectivo período em meses (m² x mês). A montagem e desmontagem será medida pelo volume de cimbramento tubular montado e desmontado, 100% na desmontagem (m²).

REFORÇO ESTRUTURAL

3.5.11. Compreende o fornecimento, transporte, descarregamento, traslados internos à obra, montagem e instalação completa de perfis W de aço ASTM-36, em reforços estruturais.

3.5.12. A especificação dos perfis a serem utilizados atenderá ao parecer técnico de estrutura e projeto executivo de estrutura, conforme item 3.1, retro.

3.5.13. Será medido pelo peso de aço nas bitolas e dimensões especificadas no parecer técnico de estrutura (kg).



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luis, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

3.6. ESTRUTURA DE MADEIRA / TELHAMENTO

3.6.1. O telhamento e estruturas de cobertura existentes serão parcialmente retirados para a execução de outros serviços (alvenaria, estrutura, reforços, instalações diversas).

3.6.2. As calhas e rufos também serão parcialmente retirados para a execução dos serviços mencionados no item anterior. Calhas e rufos a serem executados comporão o novo sistema de cobertura, com as junções, emendas e vedações necessárias.

3.6.3. No topo da alvenaria, nos dois blocos volumétricos da edificação, serão instaladas cimalhas de concreto com pingadeira, perfil indicado.

ESTRUTURA DE MADEIRA

3.6.4. Compreende o fornecimento de madeira seca para estrutura, ferragens e elementos acessórios para confecção e montagem de estrutura de madeira pontaleada para cobertura de telhas de qualquer perfil, exceto barro, obedecidas as mesmas características das estruturas existentes.

3.6.5. Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m²).

TELHAMENTO

3.6.6. Compreende o fornecimento de telhas, perfil existente, exceto barro, e dos materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de madeira.

3.6.7. Será medido pela área de telhamento (m²).

CALHAS, RUFOS, CIMALHAS

3.6.8. A execução de calhas e rufos compreende o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, inclusive materiais acessórios para emendas, junções e vedações.

3.6.9. A execução de cimalha de concreto compreende o fornecimento e colocação de cimalha de concreto pré-moldada, perfil indicado, com pingadeira.

3.6.10. As calhas e rufos serão medidos pelo comprimento total instalado (m).

3.6.11. As cimalhas de concreto serão medidas pelo comprimento total colocado (m).

3.7. ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISORES

ALVENARIA

3.7.1. A alvenaria de blocos de vedação de concreto pré-moldados de 9x19x39 cm será executada no interior de ambos os compartimentos sanitários, junto aos acessos. A alvenaria de blocos de vedação de concreto pré-moldados de 14x19x39 cm será executada para o fechamento de vãos e delimitação de compartimentos conforme projeto arquitetônico.

3.7.2. Compreende a execução de alvenaria de blocos de concreto vazados, vedação ou estrutural (4,0 MPA, classe B), assentados com argamassa mista de cimento e cal hidratada, traço 1:2:9.

3.7.3. As alvenarias serão medidas por área de superfície executada, descontando-se os vãos (m²).



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luís, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

3.7.4. No interior das alvenarias, serão dispostas vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado, conforme necessidade estrutural (compreende o fornecimento completo: concreto, armaduras, formas, etc.).

3.7.5. As vergas, contravergas e pilaretes serão medidos pelo volume total executado, medido no projeto estrutural (m³).

DIVISÓRIAS

3.7.6. Compreende o fornecimento e instalação de divisórias de granilite macicas, polidas ou enceradas, espessura 3 cm, arremates metálicos e acessórios, conforme projeto arquitetônico.

3.7.7. Será medido por área de divisória instalada (m²).

3.8. FORRO

3.8.1. O forro de gesso acartonado será executado em todos os compartimentos, salvo naqueles em que os forros existentes foram passíveis de reaproveitamento. Os elementos estruturais e eletrodutos sobre o forro serão não aparentes.

3.8.2. Compreende o fornecimento e instalação de forro monolítico de gesso acartonado, constituído por estrutura em perfis leves de aço galvanizado com zincagem tipo B, presilhas de regulagem, pendurais de sustentação e elementos acessórios, placas de gesso acartonado tipo standard, fitas de papel para juntas, massa de rejuntamento de pega rápida e demais elementos acessórios.

3.8.3. Compreende também a execução de recortes para luminárias, pilares ou vigas, apresentando superfície monolítica e sem junta aparente, para acabamento com pintura.

3.8.4. Será medido pela área total de forro executado (m²).

3.9. REVESTIMENTO DE PAREDES

REVESTIMENTO EM MASSA

3.9.1. O emboço comum será executado sobre as superfícies de alvenaria que terão revestimento final cerâmico; aquelas que terão revestimento final em massa serão revestidas com emboço desempenado com espuma de poliéster.

3.9.2. Os revestimentos em massa compreendem também os revestimentos de requadramento de vãos e portas e janelas, inclusive as faces de espessura das alvenarias, em todo o seu contorno.

3.9.3. Serão medidos pela área revestida de chapisco, emboço comum, emboço desempenado ou requadramento, não se descontando os vãos de até 2,0 m² (m²).

REVESTIMENTO CERÂMICO

3.9.4. A execução de revestimentos cerâmicos será precedida do preparo das superfícies, com a regularização com argamassa de cimento, areia e adesivo.

3.9.5. Nas superfícies internas, conforme projeto arquitetônico, serão utilizadas placas cerâmicas esmaltadas, grupo de absorção BIIb, resistência química B, referência Eliane, Cecrisa, Incefra, ou equivalentes.

3.9.6. Nas superfícies externas, conforme projeto arquitetônico, serão utilizadas placas cerâmicas esmaltadas,



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luis, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

7,5 x 7,5 cm, classe A ou classe extra, cores diversas, grupo de absorção B1a, referência Portobello, ou equivalente.

3.9.7. Os revestimentos serão assentados com argamassa colante industrializada AC-I, com rejunte de argamassa industrializada flexível para áreas internas ou externas.

3.9.8. Os serviços de assentamento de placas cerâmica e de rejuntamento de placas cerâmicas serão medidos pela área total revestida/rejuntada, descontando-se todos os vãos (m²).

INSERTE METÁLICO

3.9.9. Compreende o fornecimento e a instalação de cantoneira para azulejo em perfil sextavado, referência Pin Can, Canto Metal, ou equivalente.

3.9.10. Será medido pelo comprimento de cantoneira colocada (m).

3.10. REVESTIMENTOS DE PISOS

LASTRO E CONTRAPISO

3.10.1. A execução de revestimentos cerâmicos será precedida do preparo das superfícies, com a execução de lastro de concreto impermeabilizado sobre solo apiloado ou a regularização com argamassa de cimento, areia e adesivo.

3.10.2. O lastro de concreto impermeabilizado (inclui apiloamento do terreno) será medido pelo volume total de lastro executado (m³).

3.10.3. A regularização de superfícies com argamassa de cimento, areia e adesivo (10% em volume na água de amassamento) será medida pelo volume total de argamassa aplicado (m³).

REVESTIMENTO CERÂMICO

3.10.4. Nas superfícies internas, conforme projeto arquitetônico, será utilizado porcelanato esmaltado antiderrapante para ambiente com alto tráfego, grupo de absorção B1a, resistência química B, referência Eliane, Itagres, Cecrisa, ou equivalentes.

3.10.5. Os revestimentos serão assentados com argamassa colante industrializada AC-II, com rejunte de argamassa industrializada flexível para áreas internas ou externas.

3.10.6. Os serviços de assentamento de placas cerâmica e de rejuntamento de placas cerâmicas serão medidos pela área total revestida/rejuntada, descontando-se todas as interferências (m²).

SOLEIRAS

3.10.7. Compreende a execução de revestimento de soleira em pedra ardósia de 2 cm de espessura, largura até 20 cm, assentado e rejuntado com argamassa de cimento e areia.

3.10.8. Será medido pelo comprimento total de soleiras revestido com ardósia (m).

3.11. ESQUADRIAS METÁLICAS

CAIXILHOS EM ALUMÍNIO



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luis, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

3.11.1. Compreende o fornecimento e a instalação de caixilho de alumínio tipo persiana (guarda civil/turismo) e o fornecimento e a instalação de caixilho de alumínio tipo maxim-ar (aberturas ventilantes dos compartimentos sanitários e do almoxarifado), constituídos de perfis de alumínio anodizado natural linha 30, contramarcos e respectivos elementos de fixação, bem como as ferragens necessárias e específicas para cada tipo de caixilho.

3.11.2. Compreende também o fornecimento e a instalação em todas as aberturas ventilantes de tela de proteção removível constituída de perfis em alumínio, tela tipo mosquiteira em fibra de vidro com revestimento em PVC, cantoneiras, travas e borrachas de fixação, referência Catumbi, Papaiz, ou equivalente.

3.11.3. Será medido pela área de caixilho de alumínio ou de tela de proteção instalados (m²).

PORTAS / PORTINHOLAS

3.11.4. Compreende o fornecimento e a instalação de porta/portinhola de alumínio tipo veneziana (acessos aos compartimentos/acesso à laje de forro) e o fornecimento e a instalação de porta de alumínio tipo lambri (celas dos compartimentos sanitários), constituídas de folha e batentes em alumínio anodizado linha 30, elementos de fixação e conjunto de ferragens compatíveis com a porta/portinhola.

3.11.5. As portas das celas sanitárias em alumínio com folhas tipo lambri terão pintura eletrostática branca, seguindo os mesmos modelos das portas preexistentes, as quais serão reaproveitadas.

3.11.6. As portas de acesso aos compartimentos sanitários e ao almoxarifado terão mola aérea, tamanho compacto, com duas válvulas de fechamento, acabamento em esmalte sintético à base de poliuretano, referência Dorma, Disafe, ou equivalente.

3.11.7. As portas/portinholas serão medidas por área total de porta instalada (m²). As molas aéreas serão medidas por unidade de mola instalada (un).

VIDROS

3.11.8. Em todas as aberturas ventilantes, serão instalados vidros transparentes. Compreende o fornecimento e a instalação de vidro liso transparente de 4 mm de espessura, inclusive materiais acessórios para a instalação.

3.11.9. Será medido pela área total dos caixilhos em que os vidros serão instalados (m²).

3.12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

TUBULAÇÕES: ÁGUA FRIA/ESGOTO

3.12.1. Compreende o fornecimento e a instalação de tubos de PVC para sistemas de água fria ou de esgotos, inclusive conexões, abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro de valas para tubulações enterradas.

3.12.2. Os tubos dos sistemas de água fria serão de PVC rígido marrom com juntas soldáveis, inclusive conexões. As conexões para ligações de registros, torneiras, engates serão de PVC rígido azul com bucha e reforço de latão e junta soldável.

3.12.3. Os tubos dos sistemas de esgoto serão de PVC rígido branco PxB, com virola e anel de borracha, série normal, inclusive conexões. As juntas para DN maior que 40mm serão elásticas.

3.12.4. Os serviços de tubulações de água/esgoto serão medidos pelo comprimento total de tubulação executada (m).



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luis, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

REGISTROS

3.12.5. Compreende o fornecimento e a instalação de registros de gaveta em latão fundido, acabamento bruto (acima da laje) ou cromado, com canopla, linha especial (interior dos compartimentos), inclusive materiais acessórios e de vedação.

3.12.6. Serão medidos por unidade de registro instalado (un).

CAIXAS, RALOS, GRELHAS E ACESSÓRIOS

3.12.7. As caixas sifonadas serão de PVC rígido, 150 x 150 x 50 mm; as canaletas serão de alumínio, perfil "U", largura 80 mm, altura até 80 mm, com grelha em alumínio, referência Sekapiso, Aminox, ou equivalente.

3.12.8. As caixas de inspeção terão dimensões externas 600 x 600 x 600 mm e serão constituídas por alvenaria de tijolos de barro revestida com chapisco, base e tampa de concreto armado, base em meia seção circular.

3.12.9. As caixas sifonadas ou de inspeção serão medidas por unidade instalada ou executada (un). As canaletas serão medidas pelo comprimento total de canaleta com grelha instalada (m).

3.13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

QUADROS

3.13.1. O quadro de telefonia será de embutir, padrão Telebrás em chapa, medidas 200 x 200 x 120 mm, referência Olipê, Lintermani, ou equivalente. Será instalado sem acessórios.

3.13.2. O quadro de distribuição será de embutir, em chapa de aço com pintura eletrostática epóxi a pó, para 16 disjuntores DIN e barramento trifásico, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para disjuntores, referência Cemar, ou equivalente. O barramento do neutro e do terra será em lâmina de cobre eletrolítico nu.

3.13.3. Os quadros serão medidos por unidade de quadro instalada (un). O barramento será medido pelo peso nominal das barras de cobre utilizadas (kg).

DISJUNTORES/DDR/DPS

3.13.4. Compreende o fornecimento e a instalação por meio de trava ajustável em trilho tipo DIN de minidisjuntor automático, padrão DIN, com proteção termomagnética, tensão 127/220V, referência Píal Legrand, Eletromar, GE, ou equivalentes.

3.13.5. Dispositivo residual diferencial referência GE, Siemens, ou equivalente; supressor de surto fase-terra referência Clamper, Steck, ou equivalente.

3.13.6. Serão medidos pela unidade de disjuntor/ddr/dps instalada (un).

ELETRODUTOS/CAIXAS

3.13.7. Compreende o fornecimento e a instalação de eletroduto de PVC corrugado flexível, leve ou reforçado, cor amarela ou cinza, referência Tigreflex, ou equivalente, inclusive abertura e fechamento de rasgos para eletrodutos embutidos, ou escavação e reaterro de valas para eletrodutos enterrados.

3.13.8. As caixas de passagem, retangulares ou octogonais, serão de PVC rígido, antichama, cor amarela, com olhais e orelhas, referência Tigreflex, ou equivalente. As placas serão de termoplástico alto impacto, cegas.



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luis, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

3.13.9. Compreende também o fornecimento e a instalação de caixa de inspeção cilíndrica, de PVC rígido, diâmetro 300 mm, altura 400 mm, com tampa de aço galvanizado a fogo, diâmetro 300 mm, referência Paraklin, ou equivalente.

3.13.10. Os eletrodutos serão medidos pelo comprimento total de eletroduto instalado (m). As caixas de passagem, placas, caixas de inspeção e tampas de caixas de inspeção serão medidas por unidade de caixa/placa/tampa instalada (un).

CONDUTORES

3.13.11. Compreende o fornecimento e a enfição de cabos de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC isolamento 750V-70°C (2,5 mm² / 4 mm²), ou o fornecimento e a enfição de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolamento 0,6/1kV-HEPR 90° (16 mm²).

3.13.12. Serão medidos pelo comprimento total de cabo instalado (m).

TOMADAS E INTERRUPTORES

3.13.13. As tomadas serão de embutir, um ou dois módulos, 10A-250V, 2P+T, haste e contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre, placa de termoplástico de alto impacto, referência Pial Legrand, ou equivalente.

3.13.14. Os interruptores serão de embutir, um ou dois módulos, simples, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, à prova de faísca, funcionamento silencioso, placa de termoplástico de alto impacto, referência Pial Legrand ou equivalente.

3.13.15. Serão medidos por unidade de tomada/interruptor/placa instaladas (un).

LUMINÁRIAS

3.13.16. Compreende o fornecimento e a instalação de luminárias arandela tipo tartaruga ou luminária tipo plafon redondo, com lâmpadas fluorescentes compactas e demais elementos acessórios.

3.13.17. As luminárias tipo plafon redondo de sobrepor serão de PVC, com soquetes E-27 para duas lâmpadas fluorescentes compactas, vidro fosco, duas lâmpadas fluorescentes compactas e demais acessórios, referência Perlex, Sadokin, Taschibra, ou equivalente.

3.14. APARELHOS E METAIS HIDRÁULICOS

APARELHOS E LOUÇAS

3.14.1. Os aparelhos e louças sanitárias serão constituídos por:

- a. mictório com sifão integrado autoaspirante em louça, sistema de fixação por meio de parafusos e jogo de acessórios para interligação às redes de água e esgotos;
- b. cuba de louça de embutir oval para lavatório, materiais de fixação e acessórios, referência Deca, ou equivalente;
- c. tanque de louça com coluna, capacidade para 30 l, materiais fixação e acessórios, referência Deca, Icasa, Incepa, ou equivalente;



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luis, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

d. conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada, funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido, capacidade de 6 l, bolsa e anel de borracha, tubo de ligação com canopla cromada, parafusos niquelados e demais acessórios para a instalação, referência Celite, Incepa, Icasa, Deca, ou equivalente.

3.14.2. Os aparelhos e louças sanitárias serão medidos por unidade de aparelho ou conjunto instalado (un).

BANCADAS E TAMPOS

3.14.3. Compreende o fornecimento e a instalação de bancada em granito (Andorinha, Corumbá), com espessura 2 cm, inclusive testeira, frontal e furos e demais elementos de arremate e fixação.

3.14.4. Será medido pela área total de bancada instalada (m²).

ACESSÓRIOS E METAIS

3.14.5. Os metais sanitários serão constituídos por:

- a. ducha higiênica com registro, acabamento cromado, materiais de vedação e acessórios para ligação, referência Deca, Docol, Fabrimar, ou equivalente;
- b. torneira de mesa para lavatório com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, acabamento cromado, regulagem de vazão, e acessórios para ligação, referência Deca, ou equivalente;
- c. torneira curta com rosca para uso geral em latão fundido cromado e acessórios para ligação;
- d. válvula de mictório com acionamento hidromecânico por meio de leve pressão manual e fechamento automático, canopla e tubo curvo em latão com acabamento cromado e mola em aço inoxidável, acessórios para ligação, referência Docol, Oriente, Fabrimar, ou equivalente.

3.14.6. Os metais sanitários serão medidos pela unidade de metal ou conjunto instalados (un).

3.14.7. Os acessórios serão constituídos por:

- a. dispenser toalheiro em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas ou três dobras, e acessórios para fixação;
- b. dispenser para papel higiênico em plástico ABS branco com visor em policarbonato, para rolo de 300 e/ou 600 m, acessórios para fixação, referência Unik JSN, Trilha, ou equivalente;
- c. saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel, acessórios para fixação, referência Columbus, ou equivalente.

3.14.8. Os acessórios serão medidos pela unidade de acessório ou conjunto instalados (un).

COMPLEMENTOS

3.14.9. Os complementos serão constituídos por:

- a. espelho em vidro cristal liso lapidado, com espessura de 4 mm, colado;
- b. assento sanitário convencional de plástico;
- c. sifão sanfonado universal, entrada de 1" e saída de 40 ou 50 mm, acessórios para instalação, referência Astra, ou equivalente;
- d. engate flexível metálico diâmetro nominal ½", comprimento variável de 30 cm, acessórios para instalação;
- e. válvula em metal cromado de 1", acessórios para instalação, referência Esteves, Deca, ou equivalente;



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luis, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

- f. válvula em metal cromado de 1 ½", acessórios para instalação.

3.14.10. O espelho será medido pela área total de espelho instalado (m²); os demais complementos serão medidos pela unidade de complemento ou conjunto instalado (un).

3.15. ACESSIBILIDADE

BARRAS DE APOIO

3.15.1. As barras de apoio para pessoas com mobilidade reduzida, reta ou lateral para lavatórios, serão constituídas de tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, comprimento de 500 a 800 mm (para lavatórios 250 a 300 mm), diâmetros nominais 1 ½ " ou 1 ¼", com resistência mínima a esforço de 1,5kN em qualquer sentido, flanges nas extremidades e parafusos de fixação em aço inoxidável, acabamento escovado ou polido fosco, acessórios para instalação.

3.15.2. Serão medidas por unidade de barra instalada (un).

REVESTIMENTO E SINALIZAÇÃO TÁTIL

3.15.3. O revestimento tátil de piso será constituído de placas de 25 x 25 cm de borracha sintética colorida de 5 mm de espessura para sinalização de alerta ou direcional, assentado com cola à base de neoprene com alto teor de sólidos.

3.15.4. O revestimento tátil de piso será medido área total de revestimento em borracha sintética executado (m²).

3.15.5. As placas de sinalização serão constituídas por:

- a. placa de identificação para WC, confeccionada em alumínio, com desenho universal de acessibilidade, acessórios para instalação (portas de acesso e portas das celas PCR);
- b. placa de identificação para WC, confeccionada em polistireno, 80 x 50 mm, espessura 3 mm, cor de fundo cinza, braile alto-relevo preto, acessórios para instalação (junto às portas de acesso).

3.15.6. As placas de sinalização serão medidas por unidade de placa instalada (un).

APARELHOS SANITÁRIOS

3.15.7. Os aparelhos sanitários serão constituídos por:

- a. lavatório de louça para canto, sem coluna, para pessoas com mobilidade reduzida, sifão cromado de 1 ½", tubo de ligação cromado com canopla, válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, materiais e acessórios para fixação e instalação, referência Deca, ou equivalente;
- b. bacia sifonada em louça, altura especial para pessoas com mobilidade reduzida, funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido, capacidade de 6 l, bolsa e anel de borracha, tubo de ligação com canopla cromada, parafusos niquelados e demais acessórios para a instalação, referência Deca, ou equivalente.

3.15.8. Os aparelhos sanitários serão medidos por unidade de aparelho ou conjunto instalado (un).

ACESSÓRIOS E METAIS

3.15.9. Os acessórios e metais sanitários serão constituídos por:

- a. dispenser toalheiro em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas ou três dobras, e acessórios para fixação;



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luís, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

- b. dispenser para papel higiênico em plástico ABS branco com visor em policarbonato, para rolo de 300 e/ou 600 m, acessórios para fixação, referência Unik JSN, Trilha, ou equivalente;
- c. saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel, acessórios para fixação, referência Columbus, ou equivalente;
- d. torneira de mesa para lavatório com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, acabamento cromado, regulação de vazão, e acessórios para ligação, referência Deca, ou equivalente;
- e. válvula de descarga com registro próprio, em latão ou bronze, acabamento cromado liso, diâmetro nominal 1 ¼", tubo de descida, acessórios para instalação, referência Docol, Fabrimar, ou equivalente.

3.15.10. Os acessórios e metais sanitários serão medidos pela unidade de acessório, metal ou conjunto instalados (un).

COMPLEMENTOS

3.15.11. Os complementos serão constituídos por:

- a. assento sanitário convencional de plástico;
- b. sifão sanfonado universal, entrada de 1" e saída de 40 ou 50 mm, acessórios para instalação, referência Astra, ou equivalente;
- c. engate flexível metálico diâmetro nominal ½", comprimento variável de 30 cm, acessórios para instalação;
- d. válvula em metal cromado de 1", acessórios para instalação, referência Esteves, Deca, ou equivalente.

3.15.12. Os complementos serão medidos pela unidade de complemento ou conjunto instalado (un).

3.16. PINTURA

3.16.1. O emassamento de superfícies compreende o fornecimento e a aplicação de massa corrida à base de PVA em 2 a 3 demãos (correção de pequenos defeitos), referência Suvinil, Coral, ou equivalente. Compreende também os serviços de preparo da superfície a ser emassada, com limpeza, remoção de partes soltas, irregularidades e poeira e lixamento das superfícies, intermediário entre camadas e final.

3.16.2. O emassamento será medido pela área total de superfície emassada, descontados os vãos (m²).

3.16.3. A pintura de superfícies de forro ou paredes sobre massa compreende o fornecimento e a aplicação de selador de tinta para pintura acrílica e de tinta látex ou acrílica, em 2 ou 3 demãos. Compreende também os serviços de preparo da superfície a ser pintada, com limpeza, lixamento, remoção de poeira e aplicação do selador.

3.16.4. Para pintura látex, será utilizada tinta látex standard à base de emulsão acrílica modificada, solúvel em água, aditivada com silicone e poliuretano, acabamento fosco aveludado, referência Suvinil, Coral, ou equivalente. Para pintura acrílica, será utilizada tinta plástica à base de resina acrílica, solúvel em água, aditivada com agente fungicida, acabamento fosco aveludado, referência Suvinil, Coral, ou equivalente.

3.16.5. A pintura látex ou acrílica será medida pela área total de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos até 2,0 m² (m²).

3.17. SISTEMAS DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luis, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

EXTINTORES

3.17.1. Os extintores serão constituídos por:

- a. extintor manual de pó químico seco, capacidade 4 kg, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 10B, destinado para a extinção de incêndios de classe A, B e C, cilindro fabricado em chapa de aço-carbono, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente dotado de dispositivo de segurança, mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável, com suporte para fixação na parede;
- b. extintor manual de gás carbônico, capacidade 6 kg, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 5BC, destinado para a extinção de incêndios de classe B e C, cilindro fabricado em chapa de aço-carbono, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente dotado de dispositivo de segurança, mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável, com suporte para fixação na parede.

3.17.2. Serão medidos por unidade de extintor instalado (un).

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

3.17.3. Compreende o fornecimento e a instalação de bloco autônomo de iluminação de emergência, bateria com autonomia mínima de 1 h, equipado com duas lâmpadas fluorescentes compactas de 11 W, acessórios para a instalação, referência Unitron, Gevi Gamma, ou equivalente.

3.17.4. Será medido por unidade de bloco autônomo de iluminação instalado (un).

PLACAS DE SINALIZAÇÃO

3.17.5. As placas de sinalização serão constituídas por placa de PVC rígido, fotoluminescente, espessura mínima 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície, texto em vinílico adesivo, referência Perfect Vision, Net Placa, ou equivalente.

3.17.6. Serão medidas por unidade de placa de sinalização instalada (un).

3.18. COMPLEMENTOS

REVESTIMENTO EXTERNO

3.18.1. Compreende o fornecimento e o assentamento de piso de mosaico português, conforme padrões existentes, assentados sobre argamassa seca de cimento e areia, traço 1:3, rejuntado com cimento comum. Destina-se à recomposição do revestimento externo adjacente à edificação e compreende também os serviços de limpeza e nivelamento das superfícies, transportes internos, disposição e compressão das peças por meio de soquete de madeira, com perfeito nivelamento das superfícies.

3.18.2. Será medido pela área total de pavimentação com mosaico executada (m²).

LIMPEZA DE OBRA

3.18.3. Compreende a limpeza geral de obra e a limpeza de revestimentos externos com jato de água de baixa pressão (mosaico português de revestimentos cerâmicos).

3.18.4. Será medido pela área total de projeção horizontal da edificação (m²).



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luis, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

3.19. DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES

CANTEIRO DE OBRAS

3.19.1. “Será implantado canteiro de obras dimensionado de acordo com o porte e necessidades da obra.”

SEGURANÇA E HIGIENE

3.19.2. “A obra será suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários.”

LIMPEZA DE OBRA

3.19.3. “Havendo serviços de empréstimo de solo ou bota-fora, tais serviços serão realizados em locais autorizados pelo Poder Público.”

3.19.4. “A obra deverá ser mantida permanentemente limpa.”

PREPOSTOS

3.19.5. Eles serão os prepostos da Contratada perante o Município e responderão pela condução de todos os serviços a serem realizados, provendo a obra de recursos humanos e materiais, administrando-os conforme os prazos acordados em cronograma de execução e fornecendo todas as informações e orientações técnicas necessárias para o cumprimento integral de todas as normas técnicas pertinentes, quer da Associação Brasileira de Normas Técnicas, quer de outros órgãos reguladores.

REFERÊNCIAS COMERCIAIS

3.19.6. “A obra será entregue completamente limpa e em perfeitas condições de uso e utilização pelos munícipes.”

3.19.7. “Em função da diversidade de marcas existentes no mercado, eventuais substituições serão possíveis, desde que apresentadas e aprovadas com antecedência pelo Município, devendo os produtos apresentar desempenho técnico equivalente àqueles anteriormente especificados, mediante comprovação através de ensaios desenvolvidos pelos fabricantes de acordo com as Normas Técnicas brasileiras.”

3.20. NORMAS APLICÁVEIS

3.20.1. Os serviços ou obras deverão ser realizados com rigorosa observância, no que couber, das prescrições das normas da “Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT”, em suas edições mais recentes, entre as quais destacam-se as abaixo relacionadas, as quais integram o Projeto Básico, independentemente de sua transcrição:

- a. MINISTÉRIO DO TRABALHO. “Norma Regulamentadora NR 18: Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção”. Brasília. 1978;
- b. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. “NBR 5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão”. Rio de Janeiro. 2008;
- c. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. “NBR 5626: Sistemas Prediais de Água Fria e Quente – Projeto, Execução, Operação e Manutenção”. Rio de Janeiro. 2020;
- d. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. “NBR 5671: Participação dos Intervenientes em Serviços e Obras de Engenharia e Arquitetura”. Rio de Janeiro. 1991;



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luis, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

- e. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 6118: Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento". Rio de Janeiro. 2017;
- f. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 6122: Projeto e Execução de Fundações". Rio de Janeiro. 2019;
- g. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 6136: Blocos Vazados de Concreto Simples para Alvenaria – Requisitos". Rio de Janeiro. 2016;
- h. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 7190: Projeto de Estruturas de Madeira". Rio de Janeiro. 1997;
- i. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 7678: Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção". Rio de Janeiro. 1983;
- j. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 8160: Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e Execução". Rio de Janeiro. 1999;
- k. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 8545: Execução de Alvenaria sem Função Estrutural de Tijolos e Blocos Cerâmicos – Procedimento". Rio de Janeiro. 1984;
- l. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 8800: Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edifícios". Rio de Janeiro. 2008;
- m. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 9050: Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos". Rio de Janeiro. 2020;
- n. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 9574: Execução de Impermeabilização". Rio de Janeiro. 2008;
- o. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 9817: Execução de Piso com Revestimento Cerâmico – Procedimento". Rio de Janeiro. 1987;
- p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 10821: Esquadrias para Edificações". Rio de Janeiro. 2017;
- q. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 11702: Tintas para Construção Civil – Tintas, Vernizes, Texturas e Complementos para Edificações não Industriais – Classificação e Requisitos". Rio de Janeiro. 2020;
- r. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 12255: Execução e Utilização de Passeios Públicos – Procedimento". Rio de Janeiro. 1990;
- s. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 12655: Concreto de Cimento Portland – Preparo, Controle, Recebimento e Aceitação". Rio de Janeiro. 2015;
- t. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 12693: Sistemas de Proteção por Extintores de Incêndio". Rio de Janeiro. 2021;
- u. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 14645: Elaboração do "Como Construído" (as built) para Edificações". Rio de Janeiro. 2011;
- v. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 14715-1: Chapas de Gesso para Drywall – Requisitos". Rio de Janeiro. 2021;



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luis, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

- w. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 14931: Execução de Estruturas de Concreto – Procedimento". Rio de Janeiro. 2004;
- x. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 15079: Tintas para Construção Civil – Requisitos Mínimos e Desempenho". Rio de Janeiro. 2019;
- y. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 15114: Resíduos Sólidos da Construção Civil – Áreas de Reciclagem – Diretrizes para Projeto, Operação e Implantação". Rio de Janeiro. 2004;
- z. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 15758-2: Sistemas Construtivos em Chapa de Gesso para Drywall – Projeto e Procedimentos para Montagem – Requisitos para Sistemas Usados como Forro". Rio de Janeiro. 2009;
- aa. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. "NBR 15808: Extintores de Incêndio Portáteis". Rio de Janeiro. 2017.

3.20.2. Na execução dos serviços relacionados nos itens 3.1. a 3.18, retro, serão obedecidas as orientações do Responsável Técnico regularmente nomeado pelo Município nos itens 2.5 e seguintes, retro.

3.20.3. Suplementarmente às normas técnicas relacionadas no item 3.20.1, retro, será adotado como referencial de boas técnicas de procedimentos de execução dos serviços contemplados nesta contratação, no que couber, independentemente de sua transcrição, o contido na publicação: YAZIGI, W. "A Técnica de Edificar". 14ª ed. São Paulo: Editora PINI, 2014.

4. SUBSÍDIOS PARA O PLANO DE LICITAÇÃO

4.1. TIPO DE FORNECIMENTO:

4.1.1. Fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas e equipamentos de proteção individual.

4.1.2. Também caberá à Contratada arcar com todos os encargos oriundos da contratação: encargos trabalhistas, impostos e taxas; custos de mobilização e desmobilização do canteiro de serviços e das equipes de trabalho; custos de transporte, carga e descarga de materiais; transporte de pessoal; consumo de combustíveis, lubrificantes, água e energia elétrica; depreciações de máquinas, equipamentos e ferramentas, bem como todo e qualquer outro fornecimento necessário e cabível para a perfeita execução dos serviços e obras especificados no Projeto Básico.

4.2. FORMA DE EXECUÇÃO: indireta.

4.3. REGIME DE EXECUÇÃO: empreitada por preço global.

4.4. PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 (cento e vinte) dias praticáveis, observado o Cronograma Físico de Desembolso e Aplicação dos Recursos.

4.5. PERIODICIDADE DE MEDIÇÃO: conforme Cronograma Físico de Desembolso e Aplicação dos Recursos.

5. ANEXOS

5.1. Projeto Básico da obra, contendo:

- a) plantas, cortes, elevações, detalhes;



Município de Espírito Santo do Pinhal

Centro Administrativo "Marilza Oliveira Gomes Pereira"
Av. Washington Luis, 50 – Tel: (19) 3651-9699 – www.pinhal.sp.gov.br

- b) relatório fotográfico dos locais de intervenção;
- c) planta de localização, indicando o local de intervenção, seu entorno e inserção no município.
- 5.2. Planilha Orçamentária da obra.
- 5.3. Cronograma Físico de Desembolso e Aplicação dos Recursos.
- 5.4. Anotações de Responsabilidade Técnica:
 - a) ART nº 28027230220160181 – Responsável Técnico – Convênio e Fiscalização, Eng.º Civil Maria Cristina Bertoldo, CREA nº 060.128.998-6
 - b) ART nº 28027230220010683 – Orçamento, Eng.º Civil Vanderlei Barboza, CREA nº 060.504.423-8

Espírito Santo do Pinhal, 15 de Dezembro de 2021

Responsável Legal: **CRISTINA DO CARMO BRANDÃO BUENO DOMINGUES**
Prefeita Municipal

Responsável Técnico - Convênio e Fiscalização: **MARIA CRISTINA BERTOLDO**
CREA nº 060.128.998-6 - ART nº 28027230220160181

Resp. Técnico – Orçamento: **VANDERLEI BARBOZA**
CREA nº 060.504.423-8 - ART nº 28027230220010683