



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITIRAPUÃ/SP

REFORMA DO CENTRO DE SAÚDE ONOFRE MORETTI

Memorial Descritivo e Especificação Técnica

LOCAL DA OBRA:

RUA SÃO SEBASTIÃO, Nº 4.700 – CENTRO – ITIRAPUÃ/SP



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

Sumário

LOCAL DA OBRA:	1
1. MEMORIAL DESCRITIVO	6
1.1. OBJETIVOS	6
1.2. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA	6
1.3. EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E MATERIAIS	6
2. LICENÇAS E FRANQUIAS.....	7
2.1. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO	7
2.2. INSTALAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	7
2.3. DISCREPÂNCIA, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES	7
2.4. NORMAS.....	8
3. ENSAIOS E TESTES	12
4. MEDIDAS DE SEGURANÇA E USO DO EPI.....	12
5. RESPONSABILIDADE E GARANTIA.....	13
6. PROFISSIONAIS	13
6.1. Engenheiro ou Arquiteto Pleno Residente	13
6.2. Encarregado Geral.....	14
6.3. Profissionais especializados.....	14
7. DIÁRIO DE OBRA	14
8. VERIFICAÇÃO DOS PROJETOS E LOCAL DA OBRA	15
9. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART	17
10. ESPECIFICAÇÕES.....	17
10.1. SERVIÇOS PRELIMINARES: CANTEIRO DE OBRAS, CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS E RECOMENDAÇÕES GERAIS	17
11. SERVIÇOS PRELIMINARES	19
11.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS.....	19
12. PISOS EXTERNOS	19
12.1. REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	19
12.2. DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	20
12.3. EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 12,0 CM. AF_04/2022.....	20



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

12.4. REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO POR ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL	21
13. PISOS INTERNOS	22
13.1. PISO EPÓXI AUTONIVELANTE, MÚLTIPLAS CAMADAS, ESPESSURA 4 MM	22
14. PINTURA DE TELHADO	22
14.1. PINTURA ACRILICA UMA DEMAO SOBRE TELHAS DE FIBROCIMENTO.....	22
15. ESQUADRIAS DE MADEIRA	22
15.1. REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	22
15.2. RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE MADEIRA LEVE OU MÉDIA DE 60CM DE LARGURA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL. AF_12/2019	23
15.3. PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 600 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA.....	23
15.4. RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE MADEIRA LEVE OU MÉDIA DE 70CM DE LARGURA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL. AF_12/2019	23
15.5. PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 700 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA.....	23
15.6. RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE MADEIRA LEVE OU MÉDIA DE 80CM DE LARGURA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL. AF_12/2019	23
15.7. PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA.....	23
15.8. RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE MADEIRA LEVE OU MÉDIA DE 90CM DE LARGURA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL. AF_12/2019	23
15.9. PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 900 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA.....	23
15.10. APLICAÇÃO MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021	24
15.11. PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021.....	25
16. LOUÇAS E METAIS	26
16.1. REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	27
16.2. LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - COM REAPROVEITAMENTO DO LAVATÓRIO	27



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

16.3. VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - COM REAPROVEITAMENTO DO VASO SANITÁRIO	27
17. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	28
17.1 MONTAGEM DOS ELETRODUTOS	29
17.2 ATERRAMENTO	30
18. SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	30
19. ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA	31
20. LIMPEZA FINAL DE OBRA	31
20.1. LIMPEZA DE PISO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO . AF_04/201931	
20.2. LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019.....	32
20.3. LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019.....	32
20.4. LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019	33
21. OBRAS COMPLEMENTARES	33



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

1. MEMORIAL DESCRITIVO

1.1. OBJETIVOS

O presente caderno tem por objetivo estabelecer as condições básicas que orientarão o desenvolvimento das obras e serviços que serão executados, fixar obrigações e direitos da contratada, e será parte integrante do contrato a ser firmado com a construtora.

1.2. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o construtor obriga-se a manter sob sua responsabilidade no canteiro de obras, pessoal qualificado, bem como corpo técnico necessário ao controle tecnológico do concreto, da qualidade do material, e a prestar toda assistência técnica e administrativa suficientes para imprimir andamento conveniente aos trabalhos consoante ao cronograma físico.

1.3. EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E MATERIAIS

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na NR-18 (canteiro de obras), aprovada pela portaria 3214 de 08 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho.

Os equipamentos mecânicos e ferramentais de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pelo construtor, de acordo com seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, neste Caderno.

Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências e proteção das partes móveis dos equipamentos.

Deverá ser evitado que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como deverá, também, ser cumprido o dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada decorrente.

A mão de obra a empregar, especializada sempre que necessário, será de primeira qualidade, com qualificação e experiência comprovadas no serviço que irá executar, de modo a reunir permanentemente uma equipe homogênea de operários, mestres e encarregadas que garantam o progresso satisfatório da obra.

Deverão ser mantidos nos canteiros materiais necessários em quantidades suficientes para a conclusão das obras no prazo estabelecido, todos de primeira qualidade e acabamento esmerado.

Nesta especificação deve ficar perfeitamente claro que, em todos os casos de caracterização de materiais e equipamentos por determinada marca, denominação ou fabricação, fica subentendido a alternativa ou rigorosa equivalência, a juízo da fiscalização, se possuírem idênticas funções construtivas, apresentarem as mesmas características exigidas e que atendam as necessidades da Prefeitura Municipal.

A boa qualidade dos materiais, trabalhos e instalações, por conta do construtor, será - como condição prévia e indispensável ao recebimento dos serviços - submetida a verificações, ensaios e provas, para tal fim aconselháveis.

Não serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO os trabalhos que não satisfaçam as condições



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

contratuais, bem como, as normas vigentes e as boas técnicas de execução.

2. LICENÇAS E FRANQUIAS

Ficará sob a responsabilidade do construtor quando necessária aprovação, licenças ou desembaraço de eventuais exigências com órgãos governamentais posteriores ao aceite para início das obras.

Ocorrerá por conta do construtor a nomeação e registro do Engenheiro ou Arquiteto Responsável técnico da obra no respectivo CREA ou CAU regional, observando todos os regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança do pessoal, assim como a instalação de placas contendo o nome do responsável técnico pela execução da obra e do autor do projeto, despesas decorrentes de leis trabalhistas, impostos, de consumo de água, esgoto, luz e telefone, entre outros. É obrigado, outrossim, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento, a sua custa, das eventuais multas impostas pelas autoridades competentes.

Ficará a cargo da Contratada a emissão do Alvará de Construção da Obra.

2.1. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

O contratante manterá no canteiro de obras, um arquiteto ou engenheiro, devidamente credenciado junto ao construtor, e sempre adiante designado por “FISCALIZAÇÃO”, com autoridade para fiscalizar em nome do contratante, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de reforma e/ou construção.

As relações mútuas entre o contratante e o construtor serão mantidas por intermédio da fiscalização.

O construtor é obrigado a facilitar a metódica fiscalização dos materiais de execução das obras e serviços, facultando a fiscalização o acesso a todas as partes da obra contratada.

Obriga-se do mesmo modo a simplificar a fiscalização em oficinas, depósitos e armazéns onde encontrarem materiais destinados à construção.

2.2. INSTALAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A obra terá as instalações provisórias ao seu bom funcionamento, como containers, sanitários, água, energia elétrica, etc.

Competirá ao construtor fornecer todo o ferramental, maquinaria, aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados. As medidas de proteção aos empregados e a terceiros durante a construção, obedecerão ao disposto nas “Normas de Segurança de Trabalho nas Atividades da Construção Civil”.

A administração da obra será exercida por um arquiteto ou engenheiro responsável técnico para perfeita execução das obras que, para o bom desempenho de suas funções, deverá contar com tantos funcionários quantos forem necessários ao bom andamento da administração.

2.3. DISCREPÂNCIA, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES

Os serviços e obras serão realizados em rigorosa observância aos desenhos do projeto e respectivos detalhes, bem como estrita obediência às prescrições e exigências contidas neste caderno.

Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

1. Em caso de divergência entre as cotas do desenho e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
2. Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerá sempre o de maior escala;
3. Em caso de divergência entre o quadro resumo de esquadrias e as localizações destas nos desenhos, deverá ser feita a compatibilização das informações e se persistirem dúvidas, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO;
4. Em caso de divergência entre as especificações, projeto estrutural e projeto de instalações, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO;
5. Em caso de divergência entre o caderno de especificações e os desenhos dos projetos especializados, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO;
6. Em caso de divergência entre desenhos com datas diferentes, prevalecerão sempre o mais recente;
7. Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos projetos, das especificações contidas neste caderno ou das instruções de concorrência, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO.
8. Dúvidas quanto a dimensionamentos, locação ou ausência de cotas nos desenhos deverão ser sanadas inicialmente a partir da verificação direta nos arquivos CAD, formato DWG, conferindo primeiramente se o mesmo se encontra na escala 1:1. Em permanecendo a dúvida, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO.

Para todas as incompatibilidades que forem verificadas entre os projetos, planilhas, memoriais e cadernos de encargos, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO, para que possa avaliar a dúvida e caso seja necessário, a mesma entrará em contato com o Gestor do Contrato.

2.4. NORMAS

As normas abaixo e/ou suas sucessoras, bem como as demais não citadas neste e nos demais itens a seguir e que se referem ao objeto da obra e serviços deverão ser os parâmetros mínimos a serem obedecidos para sua perfeita execução.

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra e serviços em questão e de acordo com as normas vigentes nacionais ou internacionais, e as melhores técnicas preconizadas para o assunto.

ALVENARIA DE TIJOLOS

- NBR-6461 Bloco Cerâmico para Alvenaria – Verificação da Resistência à Compressão
- NBR-7171 Bloco Cerâmico para Alvenaria – Especificação
- NBR-8545 Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos.

ARGAMASSAS

- NBR-7200 Revestimento de Paredes e Tetos com Argamassas - Materiais - Preparo, Aplicação e Manutenção

CIMENTOS

- NBR-5732 Cimento Portland Comum - Especificação
- NBR-5740 Análise Química de Cimento Portland - Disposições Gerais - Método de Ensaio
- NBR-5741 Cimentos - Extração e Preparação de amostras
- Método de Ensaio



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

- NBR-6118 Item 08 - Obras de Concreto
- NBR-6118 Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado
- NBR-7215 Cimento Portland - Determinação da Resistência à compressão - Método de Ensaio
- NBR-7226 Cimentos, terminologia.
- NBR-11579 Cimento Portland - Determinação da finura por meio da peneira 75 mm (nº200)
- NBR-11580 Cimento Portland - Determinação da água da Pasta de Consistência Normal.

AGREGADOS

- NBR-5734 Peneiras para Ensaio
- NBR-6458 Grãos de Pedregulho Retidos na Peneira de 4,8 mm - Determinação da Massa Específica, Massa Específica Aparente e da Absorção de Água.
- NBR-6465 Agregados - Determinação da Abrasão "Los Angeles"
- NBR-6467 Agregados - Determinação do Inchamento de Agregado Miúdo
- NBR-6491 Reconhecimento e Amostragem para Fins de Caracterização de Pedregulhos e Areia
- NBR-7211 Agregados para concreto - Especificação NBR-7214 Areia Normal para Ensaio de Cimento NBR-7216 Amostragem de Agregados
- NBR-7217 Agregado - Determinação da Composição Granulométrica.
- NBR-7218 Agregado-Determinação do Teor de Argila em Torrões e Materiais Friáveis
- NBR-7219 Agregado-Determinação do Teor de Materiais Pulverulentos
- NBR-7220 Agregado - Determinação de Impurezas Orgânicas Húmicas em Agregado Miúdo
- NBR-7221 Agregado - Ensaio de Qualidade de Agregado Miúdo
- NBR-7225 Materiais de Pedra e Agregados Naturais
- NBR-7251 Agregado em Estado Solto - Determinação da Massa Unitária
- NBR-7389 Avaliação Petrográfica de Agregados
- NBR-7809 Agregado Graúdo - Determinação do Índice Forma Pelo Método do Paquímetro
- NBR-7810 Agregado em Estado Compactado e Seco - Determinação da Massa Unitária
- NBR-9773 Agregado - Reatividade Potencial de Álcalis em Combinações Cimento-Agregado
- NBR-9774 Agregado - Verificação da Reatividade Potencial Pelo Método Químico
- NBR-9775 Agregado - Determinação da unidade Superficial em Agregados Miúdos por Meio do Frasco de Chapman
- NBR-9776 Agregado - Determinação da Massa Específica de Agregados Miúdos por Meio do Frasco de Chapman
- NBR-9777 Agregados - Determinação da Absorção de Água em agregados Miúdos
- NBR-9917 Agregados para Concretos - Determinação de Sais, Cloretos e Sulfatos Solúveis
- NBR-9935 Agregados
- NBR-9936 Agregados - Determinação do Teor de Partículas Leves
- NBR-9937 Agregados - Determinação da Absorção e da Massa Específica de Agregado Miúdo
- NBR-9938 Agregados - Determinação da Resistência ao Esmagamento de Agregados Graúdos
- NBR-9939 Agregados - Determinação do Teor de Umidade Total por Secagem, em Agregado Graúdo
- NBR-9940 Agregados - Determinação do Índice de Manchar em Agregados Leves
- NBR-9941 Redução de Amostra de Campo de Agregados para Ensaio de Laboratório



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

- NBR-9942 Constituintes Mineralógicos dos Agregados Naturais
- NBR-10340 Agregados - Avaliação da Reatividade Potencial das Rochas Carbonáticas com Álcalis de Cimento
- NBR-10341 Agregado - Determinação do Módulo de Deformação Estático e Coeficiente de Poisson de Rochas
- NBR-12695 Agregados - Verificação do Comportamento Mediante Ciclagem Natural
- NBR-12696 Agregados - Verificação do Comportamento Mediante Ciclagem Artificial Água Estufa
- NBR-12697 Agregados - Avaliação do Comportamento Mediante Ciclagem Acelerada com Etilenoglicol

CONCRETOS

- NB 49- Projeto e Execução de Obras de Concreto Simples
- NBR-5627 Exigências Particulares das Obras de Concreto Armado e Protendido em Relação à Resistência ao Fogo
- NBR-5672 Diretrizes para o Controle Tecnológico de Materiais Destinados a Estruturas de Concreto
- NBR-5673 Diretrizes para o Controle Tecnológico de Processos Executivos em Estruturas de Concreto
- NBR-5738 Moldagem e Cura de Corpos de Prova de Concreto Cilíndricos ou Prismáticos
- NBR-5739 Ensaio de compressão de C.P. cilíndricos de concreto - Método de Ensaio.
- NBR-5750 Amostragem de concreto fresco produzido em betoneiras estacionárias - Método de ensaio.
- NBR-6118 Itens 8, 12, 13, 14, 15 Projeto e execução de obras de concreto armado.
- NBR-7223 Concreto - Determinação da Consistência pelo Abatimento do Tronco de Cone - Método de Ensaio.
- NBR-7584 Concreto Endurecido - Avaliação da Dureza Superficial pelo Esclerômetro de Reflexão
- NBR-8045 Concreto - Determinação da Resistência Acelerada à Compressão - Método da Água em Ebulição
- NBR-8224 Concreto Endurecido - Determinação da Fluência
- NBR-8522 Concreto - Determinação do Módulo de Deformação Estática e Diagrama Tensão-Deformação
- NBR-8681 Ações e Segurança nas Estruturas - Procedimento
- NBR-8953 Concreto para Fins Estruturais - Classificação por Grupos de Resistência
- NBR-9204 Concreto Endurecido - Determinação da Resistividade Elétrica Volumétrica
- NBR-9605 Reconstituição do Traço de Concreto Fresco
- NBR-9606 Concreto - Determinação da Consistência pelo Espalhamento do Tronco de Cone
- NBR-9832 Concreto e Argamassa - Determinação dos Tempos de Pega por meio da Resistência à Penetração
- NBR-9833 Concreto Fresco - Determinação da Massa Específica e do Teor de Ar pelo Método Gravimétrico
- NBR-10342 Concreto Fresco - pedra de Abatimento
- NBR-10786 Concreto Endurecido - Determinação do Coeficiente de Permeabilidade à Água
- NBR-10787 Concreto Endurecido - Determinação da Penetração de Água sob Pressão
- NBR-11768 Aditivos para Concreto de Cimento Portland



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

- NBR-12142 Concreto - Determinação da Resistência à Tração na Flexão em Corpos de Prova Prismáticos-Método de Ensaio
- NBR-12317 Verificação de Desempenho de Aditivos para Concreto – Procedimento
- NBR-12654 Controle Tecnológico de Materiais Componentes do Concreto
- NBR-12655 Preparo, controle e recebimento de concreto
- NBR-14931 Execução de Estruturas de Concreto – Procedimento

ESQUADRIAS

- NBR-8037 Portas de Madeira de Edificação
- NBR-8052 Porta de Madeira de Edificação – Dimensões
- NBR-8542 Desempenho de Porta de Madeira de Edificação

FERRAGENS

- NBR-5634 Fechadura de Embutir tipo Interna - Padrão superior.
- NBR-5638 Fechadura de Embutir Tipo Banheiro - Padrão Superior

PAVIMENTAÇÃO

- NBR 15953 – Pavimento intertravados com peças de concreto
- NBR 9780 - Peças de Concreto para pavimentação
- NBR 9781 - Peças de Concreto para pavimentação

PINTURA

- EB-095/96 Esmalte a base de resina sintética.
- EB-175/64 Removedor de tintas e vernizes.
- MB-061/45 Pigmentos para tintas.
- MB-062/51 Secantes em pó.
- MB-063/51 Solventes para tintas.
- MB-229/56 Esmalte à base de resina sintética para exteriores.
- NB-769/73 Teor de substâncias voláteis e não voláteis em tintas e vernizes.
- NBR-11702 Tintas para Edificações não Industriais – Classificação
- NBR-12554 Tintas para Especificações Não Industriais

PISOS

- NBR-6482 Piso Cerâmico - Determinação das Dimensões
- NBR-6501 Piso Cerâmico - Formatos e Dimensões
- NBR-6504 Piso Cerâmico
- NBR-7374 Ladrilho Vinílico Semiflexível
- NBR-7375 Placa Vinílica para Revestimento de Piso
- NBR 15463 Placas cerâmicas para revestimento - Porcelanato.
- NBR 12041 Argamassa de alta resistência mecânica para pisos
- NBR-9445 Piso Cerâmico
- NBR-9817 Execução de Piso com Revestimento Cerâmico ASTM D - 635 –Flamabilidade

SEGURANÇA

- NBR-6494 Segurança nos Andaimos
- NBR-7678 Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

- NBR-8681 Ações e Segurança nas Estruturas

3. ENSAIOS E TESTES

Ficará a cargo da Contratada a execução de ensaios de laboratório e de campo, julgados necessários pela Fiscalização, a qual deverá receber uma cópia do respectivo resultado ou certificado.

A retirada de amostra e o preparo de corpo-de-prova deverão ser executados pela Contratada em laboratório idôneo e aprovado pela Fiscalização.

Os materiais que não satisfizerem, nos ensaios realizados, aos índices das Normas e Métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas deverão ser definitivamente rejeitados.

4. MEDIDAS DE SEGURANÇA E USO DO EPI

A execução da obra ou serviço deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas à atividade da Contratada, observadas as leis em vigor.

Deverão ser observados, ainda, os requisitos de segurança com relação às redes elétricas, máquinas, andaimes e guinchos, presença de chamas e metais aquecidos, uso e guarda de ferramentas e aproximação de pedestres.

Se for necessário durante as obras o emprego de explosivos, a Fiscalização deverá ser antecipadamente notificada e opinar por escrito sobre as medidas de segurança proposta pela Contratada quanto à guarda e emprego do referido material.

Compete a Contratada tomar as providências para a colocação, às expensas próprias, de placas e sinais luminosos de advertência ou orientação durante o dia e a noite.

A Fiscalização poderá exigir da Contratada a colocação de sinais correntes que julgar necessários para a segurança de veículos e de pedestres.

A Contratante não se responsabilizará por acidentes que ocorrerem nos locais das obras e nem atuará como mediador em conflitos que deles resultarem.

A Contratada deverá fazer Seguros de Acidentes do Trabalho para todos os seus empregados que exerçam atividades no canteiro de obras e responderá, nos termos da legislação vigente, por qualquer acidente ocorrido com o pessoal, material, instalações, equipamentos sob sua responsabilidade, bem como de terceiros, durante a execução das obras.

A Contratada deverá submeter-se às medidas de segurança exigidas pelas Normas de Segurança do trabalho, onde se realizarem as obras ou serviços objeto do Contrato.

A Contratada deverá fornecer todos os EPIs necessários aos seus funcionários e prepostos, conforme NR-18 e demais normas de Segurança aplicáveis.

Obedecido ao disposto na Norma Regulamentadora NR-18, serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos de proteção:

Equipamentos para proteção da cabeça:

- Capacetes de segurança: para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estrutura e de outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados junto a equipamentos ou circuitos elétricos será exigido o uso de capacete especial;

Óculos de segurança contra impactos: para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos;

Equipamentos para proteção das mãos e braços:

- Luvas e mangas de proteção: para trabalhos em que haja possibilidade de contato com



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de lona plastificada, de borracha ou de neoprene.

Equipamentos para proteção dos pés e pernas:

- Botas de borracha ou PVC: para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas;
- Calçados de couro: para trabalhos em locais que apresentam riscos de lesão do pé;

5. RESPONSABILIDADE E GARANTIA

O construtor assumirá integral responsabilidade pela perfeita execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com o Caderno de especificações, instruções de concorrência e demais documentos técnicos fornecidos, bem como pelos danos decorrentes da realização de ditos trabalhos.

Correrá por conta exclusiva do construtor a responsabilidade de quaisquer acidentes no trabalho, uso indevido de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação da mesma pelo contratante, bem como idealizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos do serviço contratado, ainda que ocorridos na via pública.

O construtor não poderá subempreitar as obras ou serviços contratados no seu todo, podendo, contudo, fazê-lo parcialmente, para cada serviço, mantida, porém a sua responsabilidade direta em face do contratante.

6. PROFISSIONAIS

A Empresa Contratada deverá manter equipe administrativa e técnica compatível com o nível dos serviços. Será obrigatória a presença dos seguintes profissionais:

6.1. Engenheiro ou Arquiteto Pleno Residente

O canteiro de obras será dirigido por Engenheiro ou Arquitetos Pleno residente, devidamente inscrito no CREA ou CAU da região sob a qual esteja jurisdicionado o serviço.

A condução do trabalho de construção será exercida de maneira efetiva e em tempo integral pelo referido profissional e contará ainda com um Engenheiro ou Arquiteto auxiliar.

Será devidamente comprovada pela CONTRATADA a experiência profissional do seu engenheiro ou arquiteto residente, adquirida na supervisão de obras ou serviços de características semelhantes à contratada.

A CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA a substituição do engenheiro ou arquiteto residente, desde que verifique falhas que comprometam a estabilidade e a qualidade do empreendimento, inobservância dos respectivos projetos e das especificações, bem como atrasos parciais do cronograma físico que impliquem prorrogação do prazo final.

Todo o contato entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA será procedido através do profissional residente.

Enquanto qualquer serviço contratado estiver sendo desenvolvido, será exigida a presença constante de engenheiro ou arquiteto residente. Esse profissional deverá ter competência e autonomia necessárias para atendimento das exigências da CONTRATANTE e, no caso da impossibilidade de sua presença, a CONTRATADA deverá providenciar sua substituição imediata, caso



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

contrário, os serviços serão paralisados, sem interrupção da contagem do prazo contratual, para todos os efeitos legais.

Estes profissionais serão os responsáveis pelo preenchimento do Diário de Obras, assim como a manutenção deste livro em local adequado dentro do canteiro de obras.

6.2. Encarregado Geral

O encarregado geral auxiliará o engenheiro residente na supervisão dos trabalhos.

O elemento para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada mínima de cinco anos, adquirida no exercício de função idêntica, em obras ou serviços de características semelhantes à contratada.

Deverá possuir, no mínimo, grau de escolaridade média ou treinamento especializado no SENAI.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA a substituição do encarregado geral se ele demonstrar ser incompetente para o cargo, não acatar ordens da Fiscalização, não cumprir normas contratuais, ou demonstrar imperícia, negligência ou imprudência com relação aos procedimentos técnicos inerentes a sua atividade.

6.3. Profissionais especializados

Farão parte da equipe técnica especializada da obra, além dos já citados, os seguintes profissionais: Técnico de Segurança do Trabalho, Almoxarife, Apontador e Vigilantes.

Os técnicos especializados deverão possuir experiência mínima de cinco anos em sua área específica, e possuírem conhecimento técnico compatível com as exigências nas especificações técnicas dos serviços a serem executados.

Exige-se que possuam curso técnico na área de sua atuação profissional.

Preconiza-se que estejam atualizados com relação aos equipamentos e técnicas de trabalho mais recentes, em especial, com os programas computacionais de tratamentos de dados, planilhas eletrônicas e desenhos, tais como o Excel, o Autocad, o Microstation, o Topograph, ou equivalentes.

7. DIÁRIO DE OBRA

Caberá à Contratada o fornecimento e manutenção do “Diário de Obra”, permanentemente disponível no local da obra ou serviço, conforme Resolução nº 1.024, de 21 de agosto de 2009 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - Confea.

A Contratada, deverá incluir diariamente no Diário de Obra, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

Deverão ser obrigatoriamente registrados no “Diário de Obra” pela Contratada:

- os dados do empreendimento, de seu proprietário, do responsável técnico e da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica;
- as datas de início e de previsão da conclusão da obra;
- as datas de início e conclusão de cada etapa, de acordo com o cronograma aprovado;
- os nomes de empreiteiras ou subempreiteiras, caracterizando as atividades e seus



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

- encargos, com as datas de início e conclusão, e números das ARTs respectivas
- os períodos de interrupção dos trabalhos e seus motivos, quer de caráter financeiro ou meteorológico, quer por falhas em serviços de terceiros não sujeitas à ingerência do responsável técnico
- as consultas à Fiscalização;
- os acidentes e danos materiais ocorridos durante os trabalhos;
- as respostas às interpelações da Fiscalização;
- e outros fatos que, a juízo da Contratada, devam ser objeto de registro.

Deverão ser obrigatoriamente registrados no “Diário de Obra” pela Fiscalização:

- as observações cabíveis a propósito dos lançamentos da Contratada no “Diário de Obra”;
- as observações sobre o andamento da obra ou serviço, tendo em vista os projetos, especificações, prazos e cronogramas;
- as soluções às consultas, lançadas ou formuladas pela Contratada;
- as restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da Contratada, seus prepostos e sua equipe; e outros fatos que, a juízo da Fiscalização, devam ser objeto de registro.

Todos os relatos de visitas devem ser datados e assinados pelo responsável técnico pela obra. A data de encerramento do “Diário de Obra” será a mesma de solicitação da baixa por conclusão do empreendimento, por distrato ou por outro motivo cabível. O uso do “Diário de Obra” constitui-se em uma obrigação do responsável técnico pelo empreendimento, que o manterá permanentemente no local da atividade durante o tempo de duração dos trabalhos.

8. VERIFICAÇÃO DOS PROJETOS E LOCAL DA OBRA

Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos fornecidos pelo CONTRATANTE e referidos neste Caderno de Encargos.

Cabe ao CONSTRUTOR elaborar, de acordo com as necessidades da obra, desenhos de detalhes de execução relativos aos projetos de Arquitetura, os quais serão, previamente, examinados e autenticados, se for o caso, pelo CONTRATANTE e o autor do projeto.

Durante a construção, poderá o CONTRATANTE apresentar desenhos complementares, os quais serão, também, devidamente autenticados pelo CONSTRUTOR.

Compete ao CONSTRUTOR proceder à compatibilização dos Projetos - de Arquitetura, Estrutura, Instalações, entre outros, oportunidade em que verificará eventuais interferências entre eles, tais como:

Rede de dutos de ar condicionado em relação ao posicionamento de vigas, pilares e outros elementos estruturais;

Tubulações de água e de esgotos em relação a esses mesmos elementos estruturais;

Altura de vigas, especialmente em escadas, com vistas ao trânsito de pessoas.

Caso seja detectado qualquer problema dessa espécie, o CONSTRUTOR providenciará a modificação necessária – em um ou mais projetos - submetendo a solução encontrada ao exame e autenticação da FISCALIZAÇÃO, última palavra a respeito do assunto.

Em caso de produtos ou materiais especificados, que não se encontrem mais disponíveis no mercado, no período da obra, devido a troca da linha ou evolução tecnológica, deve-se observar que



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

o produto/material substituto deve ter, no mínimo, a mesma qualidade e especificação técnica do objeto fora de linha, estando sujeito a aprovação da FISCALIZAÇÃO, mediante apresentação de quadro comparativo de especificações técnicas que comprovem a equivalência dos mesmos, além do catálogo com as características técnicas, marca e modelo.

Todas as providências referentes à substituição do material aprovado (caso necessário) serão adotadas sem ônus para o CONTRATANTE.

O CONSTRUTOR manterá, no canteiro de obras e em perfeito estado de conservação, tantos jogos de desenhos dos projetos quantos forem necessários para os serviços em execução.

Concluída a obra, o CONSTRUTOR apresentará a FISCALIZAÇÃO, os desenhos atualizados, ou seja, “como construído” (“as built”). Ditos desenhos serão elaborados em meio eletrônico, no Padrão DWG, para Autocad versão mínima 2012, e fornecida também uma cópia completa impressa em papel sulfite.

O CONSTRUTOR, ainda na condição de proponente, terá procedido à prévia visita ao local onde será realizada a obra e, bem assim, minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos Projetos de Arquitetura, de Estrutura, de Instalações, inclusive detalhes, das especificações e demais documentos técnicos fornecidos pelo CONTRATANTE para a execução da obra ou serviço, inclusive a verificação conforme as normativas locais.

Dos resultados dessa “Verificação Preliminar”, terá o CONSTRUTOR, ainda na condição de proponente, dado imediata comunicação escrita ao CONTRATANTE antes da apresentação da proposta, apontando discrepâncias sobre qualquer transgressão a normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou divergências que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento da obra.

Em face do disposto nos itens precedentes, o CONTRATANTE não aceitará “a posteriori”, que o CONSTRUTOR venha a considerar como “serviços extraordinários” aqueles resultantes da interpretação dos desenhos dos projetos, inclusive detalhes, e do prescrito neste Caderno de especificações.

Conforme NBR 7678/1983, “Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção” (NB-252/1982), o CONSTRUTOR, ainda na condição de proponente, efetuará um levantamento, minucioso e completo, da área do canteiro da futura obra e de suas imediações, para verificar se existem, entre outros:

Desníveis perigosos;

- Fragilidades do terreno que possam acarretar problemas futuros;
- Propriedades vizinhas em estado precário;
- Possibilidade de danos a construções vizinhas por escavações, vibrações e explosões;
- Proximidade de hospitais, escolas, igrejas e outros locais de reunião pública;
- Idem de linhas de distribuição de energia elétrica.

Em qualquer hipótese, é recomendado que se faça uma vistoria completa das propriedades vizinhas, inclusive com coleta de informações dos moradores e CONTRATANTES, bem como que se proceda a exame cuidadoso das estruturas, para verificar se existe alguma potencialidade de risco relacionada com as atividades na obra a ser iniciada.



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

No caso de ser verificada qualquer anormalidade, as autoridades competentes e os interessados devem ser informados. A obra não será iniciada até que haja certeza de execução segura.

Por ocasião das “Verificações” referidas nos itens anteriores, o CONSTRUTOR terá recebido “Atestado de Vistoria” de cada uma delas.

9. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART

No início dos serviços, a Contratada deverá entregar à Fiscalização o comprovante de recolhimento das Anotações de Responsabilidade Técnica – ART ou RRT, junto ao CREA ou CAU, conforme o caso, do profissional responsável pela execução da obra.

A Contratada deverá providenciar, também, às suas expensas, o pagamento das Anotações de Responsabilidades Técnicas (ART), junto ao CREA Regional, dos autores de todos os Projetos Executivos e lajes pré-fabricadas.

10. ESPECIFICAÇÕES

10.1. SERVIÇOS PRELIMINARES: CANTEIRO DE OBRAS, CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS E RECOMENDAÇÕES GERAIS

A Contratada deverá dimensionar e executar construções provisórias para servir de escritório, depósito de materiais, refeitório, vestiário, sanitários e oficinas, necessários para a execução da obra.

O canteiro de obras deverá ser executado de maneira a atender a NR18, a Segurança e Medicina do Trabalho (Leinº6514, de 22/12/77 e demais Normas Regulamentadoras). As instalações do canteiro deverão ser construídas de forma a se obter edificações absolutamente necessárias para atender as obras e serviços previstos.

A CONTRATADA terá a seu cargo as ligações provisórias para o abastecimento de energia e de água, além do serviço telefônico do canteiro, cabendo-lhe também dar solução adequada aos esgotos sanitários, águas pluviais e resíduos sólidos (lixo) desses locais. A CONTRATADA poderá fazer uso das instalações sanitárias e valer-se do abastecimento de água, eletricidade e telefonia existentes eventualmente no local da obra, desde que reembolse o CONTRATANTE pelos custos destes insumos.

Os locais previstos para execução dos serviços deverão ser devidamente sinalizados e isolados.

A guarda e segurança de toda a área bem como os materiais do canteiro de obras são de responsabilidade da CONTRATADA, assim como qualquer acidente causado pela falta ou deficiência da proteção e sinalização.

O canteiro de obras apresentar-se-á arrumado, limpo e com passagens livres e desimpedidas.

As vias de circulação, passagens e escadarias serão mantidas livres de entulhos, sobras de material, materiais novos, equipamentos e ferramentas.

O entulho e quaisquer sobras de material serão regularmente coletados e removidos. Por ocasião dessa remoção, serão tomados cuidados especiais de forma a evitar poeira excessiva e riscos eventuais.

O entulho depositado fora do canteiro de obra será removido com brevidade, evitando-se, dessa forma os inconvenientes mais comuns: risco de acidentes, poeira e esconderijo de roedores.

A remoção de entulho ou sobras de materiais não poderá ser efetuada por lançamento de um piso para outro ou em direção ao solo, recomendando-se para esta finalidade, o uso de equipamentos mecânicos.

Não será permitida a acumulação de entulho ou restos de material na via pública.

É proibida a queima de lixo no interior do canteiro ou da construção.

Cabe ao CONSTRUTOR vistoriar e fotografar as edificações vizinhas com o intuito de



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

documentar-se contra eventuais reclamações indevidas.

As rodas dos caminhões, de bota-fora serão lavadas para evitar que sujem as vias públicas. O não cumprimento dessa providência cautelar poderá ter como consequência a aplicação de multas pelo poder público.

A CONTRATADA deverá ser responsável, até o final das obras, pela adequada manutenção, operação, limpeza, vigilância e boa apresentação do Canteiro de Obras e de todas as suas instalações, estando inclusos os especiais cuidados higiênicos para os compartimentos sanitários do pessoal, a manutenção do esquema de prevenção de incêndio e a conservação dos pátios internos, acessos e caminhos de serviço.

Constam como atividades de manutenção o fornecimento de equipamentos, móveis, utensílios e materiais de consumo para quaisquer dependências das instalações, incluindo: cozinha, sanitários, escritórios, refeitório, centrais de armação, carpintaria e de concreto, e outras que, a critério da CONTRATADA sejam necessárias e adequadas ao atendimento dos objetivos da obra, desde que aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA será responsável pela vigilância do canteiro de obras, devendo possuir pessoas preparadas e específicas para esta função. Da mesma forma, no caso de ser necessária a utilização de uma entrada controlada à área operacional, esta passagem deverá ser provida de cancela, placas de advertência e de orientação, e vigilância permanente durante as atividades, permanecendo trancada nos demais períodos.

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentada NR- 18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho.

Placa da Obra

Em local visível junto a divisa frontal do terreno, será instalada a Placa da Obra contendo o nome e endereço da empresa contratada, e o nome completo com registro no CREA ou CAU da região sob a qual esteja jurisdicionado o serviço do nome responsável técnico pela empresa CONTRATADA.

A placa terá dimensões e modelo aprovado pela FISCALIZAÇÃO e será estruturada em madeira com chapa de aço pintada, incluindo estrutura de fixação ao terreno, também em madeira. O conteúdo, texto, pictogramas da placa serão fornecidos pela FISCALIZAÇÃO.

Mobilização e Desmobilização de Equipamentos

A Mobilização e Desmobilização de Equipamentos incluem o transporte, montagem e posterior desmontagem de todo o equipamento necessário às obras, que devem ser submetidos à prévia aprovação da Fiscalização, inclusive com as respectivas distâncias de transporte. A quilometragem limite para a mobilização e desmobilização é de até 400km por equipamento.



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

11. SERVIÇOS PRELIMINARES

11.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Carpinteiro: Profissional responsável por executar o serviço de instalação das placas;
- Servente: profissional que auxilia o carpinteiro em suas tarefas;
- Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,0 x 1,125* m, para instalação;
- Pregos de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11): para fixação do quadro na estrutura suporte;
- Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus; utilizado para compor o quadro que dará maior rigidez à placa;
- Pregos telheiro 18 x 36 polido, para fixação na estrutura suporte;
- Pintura imunizante para madeira: tratamento da madeira do quadro.

EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área da placa de obra, em m², a ser efetivamente instalada.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos com a instalação da placa de obra;
- Para esta composição, foi considerada para o insumo da placa de obra, uma largura de 1,2m, e comprimento de 2,4 m;
- Foi considerada que a placa de obra tem, aproximadamente, 2,88 m² de área;
- Para esta composição foi considerada a fixação com pregos da placa diretamente na estrutura suporte, seja ela um tapume ou cavalete de madeira (a estrutura suporte não está contemplada na composição).

EXECUÇÃO

- Fabricação de moldura de madeira composta por sarrafos em todo perímetro da placa, incluindo um sarrafo fixado no meio dela, a fim de se obter maior rigidez do conjunto;
- Posteriormente este quadro de madeira é tratado com pintura imunizante para madeira, e pregado na placa com pregos;
- Em seguida, a placa é fixada na estrutura suporte da obra com pregos.

12. PISOS EXTERNOS

12.1. REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Calceteiro: profissional que executa a remoção;
- Servente: profissional que executa a remoção.

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área de pavimento intertravado a ser removida manualmente.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Nesta composição considera-se que a remoção manual é feita com auxílio de picareta, ponteira e enxada;
- Foi considerado o empilhamento inicial dos elementos a serem reaproveitados;



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

EXECUÇÃO

- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- A demolição do pavimento intertravado é feita com o uso de picareta, ponteira e enxada;
- Executar o serviço de modo cuidadoso para se preservar a integridade dos intertravados a serem reaproveitados;
- Após a retirada dos elementos empilhá-los no próprio local.

12.2. DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional que executa a demolição;
- Servente: profissional que executa a demolição;
- Martelete ou rompedor pneumático manual, 28 kg: equipamento utilizado para demolição do concreto;
- Compressor de ar rebocável, 89 PCM, 102 PSI, motor diesel, 20 CV: equipamento utilizado para demolição do concreto.

EQUIPAMENTOS

- Martelete ou rompedor pneumático manual, 28 kg, com silenciador;
- Compressor de ar rebocável, vazão 89 PCM, pressão efetiva de trabalho 102 Psi, motor diesel, potência 20 cv.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume de piso a ser demolido com uso de martelete manual.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Nesta composição considera-se que a demolição do concreto é feita com martelete manual;
- Não estão contemplados as estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

EXECUÇÃO

- Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural;
- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Realizar a demolição do piso com o uso de martelete manual.

12.3. EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 12,0 CM. AF 04/2022

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Carpinteiro: profissional responsável por executar a montagem e desmontagem das fôrmas;
- Pedreiro: profissional responsável pela execução do pavimento de concreto exceto as atividades relacionadas às fôrmas;
- Servente: profissional que auxilia os oficiais (carpinteiro e pedreiro) em suas tarefas; - Vibrador de imersão: equipamento utilizado adensar o concreto fresco; - Desempenadeira de concreto: equipamento utilizado para o alisamento e acabamento do concreto;
- Tela Q138: tela empregada a um terço da altura do pavimento como armadura resistente à flexão e com a função de resistir aos esforços de retração;
- Barra de transferência: utilizada para a transferência de cargas entre placas de concreto, nas juntas de transferência;
- Graxa: aplicada sobre a superfície da barra de transferência para permitir a movimentação e não aderência à estrutura do pavimento;
- Lona plástica: material empregado para evitar a interação entre a placa de concreto e as demais estruturas do pavimento;



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

- Tábua: utilizada com a altura equivalente à espessura do pavimento, serve para conter e dar forma ao concreto no estado fresco;
- Sarrafo de madeira: utilizado para a confecção de piquetes, dispostos de maneira espaçada, para servir de apoio para as fôrmas de madeira;
- Desmoldante: produto utilizado para facilitar a remoção da fôrma, sem danificá-la, aumentando o número de reutilizações; - Prego: utilizado para unir os elementos das fôrmas; - Concreto: material composto por mistura de cimento, agregados e água; - Agente de cura: produto empregado durante a cura do concreto, com a função de diminuir a perda de água.

EQUIPAMENTO

- Vibrador de imersão diâmetro de ponteira de 45 mm, motor elétrico trifásico potência de 2 CV;
- Desempenadeira de concreto, peso de 75 kg, 4 pás, motor a gasolina, potência de 5,5 HP.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área total, em metros quadrados, de piso industrial de concreto armado a ser construído.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam nos índices os serviços de locação e ensaios do concreto;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com as atividades para execução do pavimento de concreto;
- Nos índices de produtividade da equipe estão inclusos o tempo de montagem e desmontagem das fôrmas;
- O número de reutilizações das fôrmas é igual a 4 vezes;
- São consideradas composições de instalação de feixes de barras de transferência;
- As barras de transferência possuem diâmetro de 16 mm;
- Esta composição considera o lançamento de concreto usinado não bombeado com fck igual a 20 MPa;
- Esta composição não é válida para a execução de pavimentos em rodovias e aeroportos.

EXECUÇÃO

- Aplicação da lona plástica sobre a base da estrutura do pavimento, já regularizada;
- Montagem das fôrmas;
- Posicionamento da armadura;
- Montagem das barras de transferência;
- Concretagem do pavimento;
- Adensamento e acabamento do concreto;
- Realização da cura do concreto.

12.4. REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO POR ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL

Será medido por volume de entulho retirado, aferido na caçamba (m³).

O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico e metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, abrangendo:

A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;

Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;

Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;

Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;

A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.

Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem,



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;

Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

13. PISOS INTERNOS

13.1. PISO EPÓXI AUTONIVELANTE, MÚLTIPLAS CAMADAS, ESPESSURA 4 MM

Será medido pela área de piso executado, descontando-se toda e qualquer interferência (m²).

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios e a mão de obra necessária para execução de revestimento monolítico, de múltiplas camadas "multilayer" em áreas internas; referência comercial miaki, ecosytem multilayer, concrecor E250 ou equivalente, com espessura total de 4 mm conforme especificação técnica de serviço, acabamento semi brilhante com característica antiderrapante, contemplando os serviços de preparo do substrato por lixamento, aspiração, calafetação das imperfeições com aplicação de argamassa epóxi, aplicação do selador epóxi, aplicação do primer epóxi com aspersão de quartzo, polimento, aplicação de segunda camada de primer epóxi, aplicação de primer pigmentado epóxi e finalizado com aplicação do acabamento epóxi na cor solicitada; a execução do revestimento deverá ser executado em conformidade com a NBR 14050.

14. PINTURA DE TELHADO

14.1. PINTURA ACRILICA UMA DEMAO SOBRE TELHAS DE FIBROCIMENTO

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor com encargos complementares - oficial responsável pela execução da pintura;
- Servente com encargos complementares-auxilia o pintor na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Tinta acrílica para Pisos/Telhados.

EQUIPAMENTO

- Não se aplica

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro
- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Não inclui a preparação da superfície com selador e massa corrida;
- Para o consumo de tinta, considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho está contemplado na composição;
- Tempo produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma:
CHP: considera o tempo em funcionamento do equipamento; -CHI: considera os tempos de improdutividades no início e fim da jornada, próximo ao horário do almoço e os tempos de espera.

EXECUÇÃO

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com pistola para pintura. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

15. ESQUADRIAS DE MADEIRA

15.1. REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

- Pedreiro: profissional que executa a remoção;
- Servente: profissional que executa a remoção.

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área das portas a serem removidas.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

EXECUÇÃO

- Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural;
- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Quebrar o vínculo entre o batente e a vedação vertical com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la;
- Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso.

15.2. RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE MADEIRA LEVE OU MÉDIA DE 60CM DE LARGURA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL. AF 12/2019

15.3. PORTA DE MADEIRA, FOLHA MÉDIA (NBR 15930) DE 600 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NÚCLEO SEMI-SÓLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA

15.4. RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE MADEIRA LEVE OU MÉDIA DE 70CM DE LARGURA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL. AF 12/2019

15.5. PORTA DE MADEIRA, FOLHA MÉDIA (NBR 15930) DE 700 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NÚCLEO SEMI-SÓLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA

15.6. RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE MADEIRA LEVE OU MÉDIA DE 80CM DE LARGURA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL. AF 12/2019

15.7. PORTA DE MADEIRA, FOLHA MÉDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NÚCLEO SEMI-SÓLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA

15.8. RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE MADEIRA LEVE OU MÉDIA DE 90CM DE LARGURA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL. AF 12/2019

15.9. PORTA DE MADEIRA, FOLHA MÉDIA (NBR 15930) DE 900 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NÚCLEO SEMI-SÓLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro com encargos complementares: profissional responsável pela remoção de folhas de portas;
- Carpinteiro com encargos complementares: profissional responsável pela instalação de folhas de portas;
- Servente com encargos complementares: ajudante nas atividades de remoção e instalação de folhas de portas;
- Parafuso rosca soberba zincado cabeça fenda simples 3,5x25MM (1").

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

- Utilizar a quantidade de folhas de portas, especificadas na composição, a serem recolocadas.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e apenas os serventes que auxiliam na instalação da porta, seja na remoção ou instalação de folhas de portas;
- Foi considerado que existe reaproveitamento de folhas de portas, batentes e guarnições, dobradiças e demais ferragens inclusas na porta. Não foi considerado reaproveitamento de parafusos, nesse caso, foram considerados perdas incorporadas.

EXECUÇÃO

- Remover os parafusos de fixação das dobradiças no batente, segurando a folha da porta; remover a folha da porta;
- Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;
- Caso as dobradiças tenham sido retiradas das portas, marcar a posição das dobradiças;
- Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;
- Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;
- Parafusar as dobradiças na folha de porta;
- Posicionar a folha de porta corretamente no vão, apoiá-la convenientemente e parafusar as dobradiças no batente.

15.10. APLICAÇÃO MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor com encargos complementares: oficial responsável pela aplicação da massa;
- Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha);
- Massa acrílica para madeira.

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área de superfície de madeira, em metros quadrados, de aplicação de massa acrílica para madeira, 1 demão, presente no projeto.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e/ou ajudantes) envolvidos diretamente com a aplicação de massa;
- Para a obtenção dos coeficientes da composição foram analisados em campo serviços com portas de madeira;
- Em casos de superfícies circulares, considerar a área em contato com a massa, ou seja, a área de superfície da peça em que será aplicada a massa;
- O serviço de lixamento envolvido na composição é manual e contempla o lixamento após a aplicação do produto;
- As produtividades dessa composição não contemplam o preparo da superfície (lixamento e aplicação de fundo) antes da aplicação da massa. Para tal atividade, utilizar a composição específica do serviço;
- A composição considera a aplicação de 1 demão do produto;
- O consumo do produto foi estimado de forma teórica, a partir dos manuais dos fabricantes de massa para madeira;
- Foram consideradas as perdas de massa no consumo do material;
- Ferramentas consideradas para a execução do serviço: espátula e desempenadeira.

EXECUÇÃO

- Com a superfície já preparada (lixamento e fundo), aplicar a massa com uso de espátula e desempenadeira, em camadas finas e sucessivas, até o nivelamento desejado;
- Logo após a secagem, realizar o lixamento da massa;



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

- Antes da aplicação da tinta de acabamento, realizar novo lixamento, de maneira mais leve.

15.11. PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor com encargos complementares: oficial responsável pela pintura de acabamento;
- Solvente diluente à base de aguarrás;
- Tinta esmalte sintético premium fosco.

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área de superfície de madeira, em metros quadrados, de pintura com tinta de acabamento esmalte sintético fosco, 2 demãos, presente no projeto.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e/ou ajudantes) envolvidos diretamente com a pintura de acabamento;
- Para a obtenção dos coeficientes da composição foram analisados em campo serviços com portas de madeira e tábuas de madeira em locação de obras;
- Em casos de superfícies circulares, considerar a área em contato com a pintura, ou seja, a área de superfície da peça a ser pintada;
- As produtividades dessa composição não contemplam os preparos da superfície (aplicação de fundo e lixamento e/ou aplicação de massa e lixamento). Para tais atividades, utilizar as composições específicas de cada serviço;
- O consumo dos produtos foi estimado de forma teórica, a partir dos manuais dos fabricantes de tinta;
- Foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material;
- Percentual de diluente considerado: 10%;
- Ferramentas consideradas para a execução do serviço: trinchã ou rolo.

EXECUÇÃO

- Diluir o produto;
- Com a superfície já preparada (fundo e lixamento e/ou massa e lixamento), aplicar a tinta com uso de trinchã ou rolo;
- Após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão.

15.12. FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Carpinteiro de esquadria com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de fechaduras;
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de fechaduras;
- Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo médio.

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de fechaduras a serem instaladas.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e apenas os serventes que auxiliam diretamente na execução do serviço ou no transporte de materiais no andar de instalação.

EXECUÇÃO



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

- Na borda vertical da folha de porta, oposta à borda das dobradiças, demarcar a altura em que será instalada a fechadura, com base na posição da maçaneta;
- Encostar a fechadura contra a borda da folha de porta e marcar com lápis a altura (em cima e embaixo da fechadura), e os correspondentes locais para instalação da maçaneta e do cilindro;
- A partir da borda, na posição anteriormente demarcada, com o auxílio de furadeira e formão bem afiado, executar a cavidade onde será embutido o corpo da fechadura; em seguida, a partir das capas da folha de porta, introduzir nos locais previamente demarcados as cavidades que abrigarão a maçaneta e o cilindro da fechadura;
- Posicionar a fechadura no local e marcar na respectiva borda da folha o contorno da testa; mesmo procedimento para a contratesta a ser instalada no marco / batente;
- Retirar a fechadura e realizar, com auxílio de formão bem afiado, os rebaixos na folha de porta e no batente para encaixe perfeito da testa e da contra-testa da fechadura, respectivamente;
- Introduzir as correspondentes cavidades no batente para encaixe da lingüeta e do trinco da fechadura, utilizando furadeira e formão bem afiado;
- Parafusar o corpo da fechadura e a contra-testa;
- Posicionar a maçaneta junto com os espelhos ou rosetas na folha de porta e fixar com parafusos;
- Travar a maçaneta com o pino / parafuso que acompanha o conjunto.

15.13. FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Carpinteiro de esquadria com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de fechaduras;
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de fechaduras;
- Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo médio.

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de fechaduras a serem instaladas.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e apenas os serventes que auxiliam diretamente na execução do serviço ou no transporte de materiais no andar de instalação.

EXECUÇÃO

- Na borda vertical da folha de porta, oposta à borda das dobradiças, demarcar a altura em que será instalada a fechadura, com base na posição da maçaneta;
- Encostar a fechadura contra a borda da folha de porta e marcar com lápis a altura (em cima e embaixo da fechadura), e os correspondentes locais para instalação da maçaneta e do cilindro;
- A partir da borda, na posição anteriormente demarcada, com o auxílio de furadeira e formão bem afiado, executar a cavidade onde será embutido o corpo da fechadura; em seguida, a partir das capas da folha de porta, introduzir nos locais previamente demarcados as cavidades que abrigarão a maçaneta e o cilindro da fechadura;
- Posicionar a fechadura no local e marcar na respectiva borda da folha o contorno da testa; mesmo procedimento para a contratesta a ser instalada no marco / batente;
- Retirar a fechadura e realizar, com auxílio de formão bem afiado, os rebaixos na folha de porta e no batente para encaixe perfeito da testa e da contra-testa da fechadura, respectivamente;
- Introduzir as correspondentes cavidades no batente para encaixe da lingüeta e do trinco da fechadura, utilizando furadeira e formão bem afiado;
- Parafusar o corpo da fechadura e a contra-testa;
- Posicionar a maçaneta junto com os espelhos ou rosetas na folha de porta e fixar com parafusos;
- Travar a maçaneta com o pino / parafuso que acompanha o conjunto.

16. LOUÇAS E METAIS



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

16.1. REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador: profissional que executa a remoção;
- Servente: profissional que executa a remoção.

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade total de louças a serem removidas.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- São consideradas louças os aparelhos sanitários.

EXECUÇÃO

- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Retirar os parafusos que prendem a louça e removê-la.

16.2. LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - COM REAPROVEITAMENTO DO LAVATÓRIO

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Parafuso niquelado para fixar lavatório e coluna - inclusa porca cega, arruela e bucha de nylon S-8: utilizado para fixação da peça;
- Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça.

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Quantificação unitária por tipo de peça instalada.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação e/ou no transporte horizontal das louças no pavimento em execução;
- Na verificação da produtividade foram considerados os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e troca de frente de trabalho inerentes ao processo;
- Sifão, válvula, torneira e demais peças estão contempladas em outras composições;
- Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco".

EXECUÇÃO

- Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações;
- Posicionar a louça, nivelar e parafusar;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

16.3. VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - COM REAPROVEITAMENTO DO VASO SANITÁRIO

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

- Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Anel de vedação: utilizado para vedação da peça;
- Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado para fixação da peça;
- Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça.

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação ou no transporte horizontal das louças;
- Na análise de produtividade foram considerados os tempos úteis e ociosos durante a jornada de trabalho da equipe;
- Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem “in loco”.

EXECUÇÃO

- Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;
- Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;
- Marcar os pontos para furação no piso;
- Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

17. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas e eletrônicas deverão ser executadas de acordo com os procedimentos e especificações das normas pertinentes da ABNT, e da concessionária de energia local.

Só serão empregados materiais adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Finalizada a execução, a Contratada deverá apresentar toda a documentação relacionada com os equipamentos fornecidos (manuais de serviço, uso, instalação, etc.) mesmo que não sejam de fabricação da Contratada.

Todos os eletrodutos e caixas da passagem serão da marca Tigre ou similar.

Todos os fios deverão ser tipo antichama - Pirastic da Pirelli ou similar.

Todas as luminárias, postes, arandelas, obedecerão ao projeto de instalações.

Todas as luminárias para ambientes internos com forro serão de embutir.

Todos interruptores e tomadas serão da PIAL linha PLUS ou similar na cor branca.

Os eletrodutos embutidos em alvenaria serão em PVC rígido, da Tigre ou equivalente.

O diâmetro dos eletrodutos, quando não indicados nos desenhos, será de 1".

A Contratada será responsável pela abertura e fechamento de valas, cortes em alvenaria e furação de lajes e vigas para a passagem dos eletrodutos.



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

Serão utilizados eletrodutos distintos para elétrica e dados / voz.

Todos os condutores deverão ser identificados através de cores para facilitar posterior inspeção, ensaios, reparos ou modificações das instalações, conforme projeto específico.

As secções dos condutores estão indicadas nos desenhos integrantes desta especificação.

As caixas de passagem serão de PVC 4" x 4", 4" x 2", octavadas de 4" e 3", todas embutidas na alvenaria ou laje, da Pial ou equivalente

As Luminárias a serem utilizadas seguirão os modelos especificados em projeto.

Os modelos de equivalência das luminárias deverão passar pela aprovação da fiscalização antes de sua compra.

Deverão ser solicitados junto ao fabricante, soquetes próprios para lâmpadas LED compatíveis com os modelos das luminárias.

Deverão ser utilizadas lâmpadas LED compatíveis com os modelos das luminárias, de primeira qualidade – Classe A, e devidamente certificadas pelo INMETRO.

Serão de fornecimento da Contratada, quer constem ou não nos desenhos referentes a cada um dos serviços, os seguintes materiais:

- Materiais para complementação de tubulações tais como: abraçadeiras, chumbadores, parafusos, porcas e arruelas, arames galvanizados para fiação e guias, material de vedação de roscas, graxa, talco, barras rosçadas, parabolt, etc.
- Materiais para complementarão de fiação, tais como: conectores, terminais, fitas isolantes, massas isolantes e de vedação, materiais para emendas e derivações.
- Materiais para uso geral, tais como: eletrodo de solda elétrica, oxigênio e acetileno, estopa, folhas de serra, brocas, ponteiros.

Todas as instalações, constantes do objeto, deverão ser executadas com esmero e bom acabamento com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente instalados em posição firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

As discrepâncias porventura existentes entre os projetos, os memoriais e as especificações deverão ser apresentadas antecipadamente à Fiscalização, antes de sua execução, para decisão.

A Fiscalização ou seus prepostos poderão inspecionar e verificar qualquer trabalho de construção e montagem, a qualquer tempo e, para isso, deverão ter livre acesso ao local dos trabalhos.

Todos os equipamentos devem ser padronizados para tensão elétrica específica de 220V.

17.1 MONTAGEM DOS ELETRODUTOS

O dobramento de eletrodutos deverá ser feito de forma a não reduzir o diâmetro interno do tubo, ou de preferência com conexões de raio longo.

As curvas deverão ter um raio mínimo de 06(seis) vezes o diâmetro do eletroduto.



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

Os eletrodutos paralelos deverão ser dobrados de maneira que formem arcos de círculos concêntricos.

Todas as roscas deverão ser conforme as normas da ABNT já citadas e ou sucessoras.

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao eixo. Quando aparentes, deverão correr paralelos ou perpendiculares às paredes e estruturas, ou conforme projetos.

Toda a tubulação elétrica deverá estar limpa e seca, antes de serem instalados os condutores. A secagem interna será feita pela passagem sucessiva de bucha ou estopa, de sopro de ar comprimido. A Contratada deverá deixar nas tubulações guias para passagens futura dos cabos em arame galvanizado 12.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem etc., deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação.

Os eletrodutos deverão ser unidos por meio de luvas. Os eletrodutos serão instalados de modo a constituir uma rede contínua de caixa a caixa, na qual os condutores possam, a qualquer tempo, serem enfiados e desenfiados, sem prejuízo para seu isolamento e sem ser preciso interferir na tubulação.

As linhas de eletrodutos deverão ter declividade mínima de 0,5% entre poços de inspeção, para assegurar a drenagem.

Deverão ser seguidas todas as recomendações e cuidados necessários à montagem de tubulações descritas nos manuais de instalação dos fabricantes e normas da ABNT.

17.2 ATERRAMENTO

O aterramento da estrutura deverá ser executado conforme projeto apresentado. Todas as conexões deverão ser com solda exotérmica.

Nota 1: Os condutores dos circuitos de distribuição interna, a partir dos quadros de distribuição de circuitos (QDC), estão dimensionados para a tensão nominal 380/220V.

18. SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Deverão ser executadas tubulações e caixas de acordo com as normas da ABNT e da Concessionária, atendendo as solicitações em projeto específico.

PROJETO

A instalação será executada rigorosamente como projeto respectivo, após aprovado pela prefeitura e Corpo de Bombeiros do local.

O **CONSTRUTOR** submeterá, oportunamente, às entidades com jurisdição sobre o assunto, o projeto de instalação contra incêndio e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades, dando, porém, prévio conhecimento ao **PROPRIETÁRIO**.



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

A instalação contra incêndio obedecerá às normas da ABNT pertinentes ao assunto, particularmente as grupadas sob as palavras-chave “Extinção de Incêndio”, “Extintor de Incêndio” e “Incêndio”, com atenção para o disposto nas seguintes:

- NBR 5627/1980: Exigências Particulares das Obras de Concreto Armado e Protendido em Relação à Resistência ao Fogo (NB-503/1977);
- NBR 8222/1983: Execução de Sistemas de Proteção Contra Incêndio em Transformadores e Reatores de Potência por Drenagem e Agitação do óleo Isolante (NB-687/1981);
- NBR 8674/1984: Execução de Sistemas Fixos Automáticos de Proteção Contra Incêndio com Água Nebulizada para Transformadores e Reatores de Potência (NB-728/1982);
- Execução de Sistemas Fixos Automáticos de Proteção Contra Incêndio com Gás Carbônico (CO₂) por Inundação Total para Transformadores e Reatores de Potência Contendo Óleo Isolante (NB-1101/1987).

19. ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA

Vide Memorial Descritivo específico.

20. LIMPEZA FINAL DE OBRA

20.1. LIMPEZA DE PISO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO . AF 04/2019

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servete com encargos complementares;
- Detergente neutro concentrado de uso geral, fornecido em galão de 5 litros;
- Enceradeira industrial.

EQUIPAMENTOS

- Enceradeira industrial 400 mm de diâmetro, motor 220 V, potência 1 HP, inclui suporte de disco e escova de nylon.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área de piso a ser limpa.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe envolvida na limpeza do piso;
- Foram consideradas perdas no cálculo de consumo dos produtos de limpeza utilizados;
- Foi considerada diluição de 1:40 (detergente:água);
- Foram separados os tempos produtivos (CHP) e improdutivos (CHI) do equipamento da seguinte forma:
- CHP: considera tempo de escovação com a enceradeira industrial
- CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho, incluso inicialização, finalização e almoço
- Foi adotada a utilização de pano sacaria 100% algodão.

EXECUÇÃO

- Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula;
- Espalhar o produto diluído em todo o piso e passar com a enceradeira industrial para remoção da sujeira;
- Enxaguar com água;
- Retirar o excesso de água com rodo, puxando até o ralo mais próximo;
- Secar o piso com pano.



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

20.2. LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF 04/2019

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares;
- Detergente neutro concentrado de uso geral, fornecido em galão de 5 litros;
- Desinfetante pronto uso, fornecido em embalagem de 500 ml.

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de peças em louça, segundo o critério da composição.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe envolvida na limpeza das louças e metais;
- Foram consideradas perdas no cálculo de consumo dos produtos de limpeza utilizados;
- Considerou diluição de 1:40 (detergente:água);
- Utiliza pano sacaria 100% algodão.

EXECUÇÃO

- Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula;
- Com uma esponja, espalhar e esfregar o produto diluído em toda a peça;
- Com pano úmido, retirar todo o produto aplicado;
- Aplicar o desinfetante com pano limpo;
- Secar a peça com pano seco.

20.3. LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF 04/2019

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares;
- Detergente neutro concentrado de uso geral, fornecido em galão de 5 litros;
- Desinfetante pronto uso, fornecido em embalagem de 500 ml.

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de peças em louça, segundo o critério da composição.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe envolvida na limpeza das louças e metais;
- Foram consideradas perdas no cálculo de consumo dos produtos de limpeza utilizados;
- Foi considerada diluição de 1:40 (detergente:água);
- Utiliza pano sacaria 100% algodão.

EXECUÇÃO

- Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula;
- Com uma esponja, espalhar e esfregar o produto diluído em toda a peça;
- Com pano úmido, retirar todo o produto aplicado;
- Aplicar o desinfetante com pano limpo;
- Secar a peça com pano seco.



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

20.4. LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares.

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área de superfície da esquadria.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe envolvida na limpeza da esquadria;
- Utiliza pano sacaria 100% algodão.

EXECUÇÃO

- Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula;
- Umedecer o pano e passar sobre toda a superfície;
- Repetir o procedimento, caso necessário.

21. OBRAS COMPLEMENTARES

Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de argamassa endurecida de todas as partes da obra.

Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado de uso, a CONTRATADA deverá executar todos os arremates que julgar necessários, bem como os determinados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá adotar outros procedimentos específicos de limpeza de obra, de acordo com o que a FISCALIZAÇÃO entender como necessária para o perfeito andamento da obra, bem como para o seu recebimento.

Todas as instalações deverão ser testadas pela CONTRATADA, perante a FISCALIZAÇÃO, com aparelhagem própria fornecida pela primeira, na eventualidade da ausência de água, luz ou esgoto, caberá à CONTRATADA providenciar, no momento oportuno, os meios e aparelhagens necessárias a sua realização.

A entrega da obra será formalizada por meio de TERMO de RECEBIMENTO, acompanhado do MANUAL DE USO, OPERAÇÃO e MANUTENÇÃO a ser entregue no ato da assinatura do referido TERMO, impresso e encadernado em 02 vias, acompanhado dos arquivos eletrônicos correspondentes.

A CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO deverão, juntamente, fazer uma vistoria geral observando:

- a) todas as partes aparentes que constituem o acabamento final da obra.
- b) as instalações, fazendo provas de isolamento e queda de tensão dos circuitos, segundo a

NB-3, a existência de possíveis vazamentos, a colocação de aparelhos em si e as instalações mecânicas existentes.

A CONTRATADA, nos termos do artigo 1245 do Código Civil responderá por 5 (cinco) anos, a partir do recebimento da obra por sua solidez e segurança.

Até 1 (um) ano após a conclusão dos serviços, a contar do recebimento definitivo da obra, a CONTRATADA, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE, responderá pelos reparos que se venham a fazer necessários, em decorrência da execução imperfeita dos serviços.

A responsabilidade de que tentam os dois sub-itens anteriores não se transferirá a terceiros, sendo



Prefeitura Municipal de Itirapuã

ESTADO DE SÃO PAULO

C.N.P.J –MF 45.317.955/0001-05

Rua Dozito Malvar Ribas, 5.000 – Fone (16) 3146-6700 – CEP 14.420-000 – ITIRAPUÃ-SP

única e exclusivamente da CONTRATADA.

Itirapuã/SP, 20 de janeiro de 2026.

Responsável Técnico pelos
Projetos

Arivaldo Oliveira Júnior
Engenheiro Civil

CREA SP 5.061.062.206/D

Responsável Técnico pelo
Convênio

Fabiano Amorim
CAU A27286-8

Gerson Luiz Alves
Prefeito Municipal