



MEMORIAL DESCRITIVO

CENTRO EDUCACIONAL DO MUNICÍPIO DE SALTINHO – SC

SALTINHO-SC

2022

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E DE ENGENHARIA

MEMORIAL DESCRITIVO
DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO EDUCACIONAL
DO MUNICÍPIO DE SALTINHO - SC

Documento apresentado como
Memorial Descritivo dos Serviços da
obra de construção do Centro
Educativo do Município de
Saltinho - SC.

APRESENTAÇÃO

O presente documento corresponde ao Memorial Descritivo e às Especificações Técnicas referentes à execução dos serviços necessários a construção do Centro Educacional de Saltinho, localizado na Rua Adão Veiverberg, esquina com a Rua Francisco Boschi, s/n, Saltinho - SC. O objetivo deste documento é estabelecer a indicação, localização e especificação de todos os materiais relacionados com a execução desta obra.

Os serviços serão executados em estreita observância às indicações constantes dos projetos a seguir referidos, cujo responsável técnico está indicado.

No caso de divergências de informações entre Memoriais, Especificações e Partes Gráficas deverão ser adotados os itens mais restritivos e a favor da segurança e da qualidade.

O construtor deverá ter procedido à prévia visita ao local onde será realizada a obra, bem como minucioso estudo, verificação e comparação de todos os projetos, de modo a seguir as orientações e determinações das NBR's, NR's, IN's, as normas técnicas pertinentes, e o código de obras Municipal.

INFORMAÇÕES PRELIMINARES

A expressão "Modelo de referência ou similar: Ref. xxxxx. fab. yyyyyy.", com indicação de marcas, presente nesta especificação, tem como finalidade servir de parâmetro de qualidade, facilitar a descrição do objeto, apresentar uma referência estética de forma e/ou acabamento, podendo ser substituído por outras marcas e modelos de equivalência técnica ou superior conforme orientação pelo profissional autor do projeto ou fiscalização da prefeitura.

Projeto Arquitetônico:

Empresa Responsável: Batistello Arquitetura e Urbanismo Eireli

Responsável Técnico: Juares Batistello (Arquiteto e Urbanista).

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente projeto se refere à construção do Centro Educacional da cidade de Saltinho/SC, localizado na Rua Adão Veiverberg, esquina com a Rua Francisco Boschi. A edificação, objeto desta especificação, conta com uma área construída de 2.300,44 m².

A edificação será construída próxima ao prédio da Prefeitura Municipal.

O acesso principal se dará pela Rua Adão Veiverberg, O acesso de veículos se dará pela Rua Francisco Boschi, que também servirá de apoio a rota de fuga, com portões voltados a este pátio em nível térreo da edificação, a partir do estacionamento do mesmo.

A circulação vertical acontece com uma escada de acesso público, escadas integradas à arquibancadas, e uma plataforma elevatória que acessam aos dois pavimentos.

O programa funcional desta edificação é disposto da seguinte maneira:

Pavimento Térreo:

- Quadra Poliesportiva
- Vestiários
- Vestiário para Árbitros
- Arquibancadas
- Depósitos sub Arquibancadas
- Salas apoio
- Local de reservas
- Local de mesário
- Copa
- Cozinha
- Sanitários Masculino
- Sanitários Femininos
- Banheiros PCD's
- Sala de Recreação
- Escada
- Plataforma Elevatória
- Circulação

Pavimento Superior:

- Hall / Espera
- Secretaria da Educação (com copa e sanitários)
- Diretoria de cultura e esporte
- Cabine de som
- Arquibancadas
- Diretoria de Merenda escolar
- Biblioteca
- Sanitários Masculino, Feminino, PCD's
- Plataforma elevatória
- Circulação e Escada

A solução arquitetônica desse empreendimento, propõe a construção da estrutura principal em concreto pré-moldado, cobertura com estrutura metálica em arcos e coberto com telhas metálicas. A estrutura da parte interna em dois pavimentos serão utilizando os sistemas de pilares e vigas com lajes pré moldadas. Os oitões serão em fechamento metálico. As arquibancadas serão em estrutura pre moldada.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| APRESENTAÇÃO | 3 |
| INFORMAÇÕES PRELIMINARES | 3 |
| CONSIDERAÇÕES GERAIS | 4 |
| SUMÁRIO | 6 |
| 1. SERVIÇOS INICIAIS | 19 |
| 1.1 LIMPEZA DO TERRENO | 19 |
| 1.1.1 DESMATAMENTO DE ÁRVORES ENTRE 0,15M E 0,30M DE DIÂMETRO INCLUSIVE DESTOCAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO | 19 |
| DESCRIÇÃO:..... | 19 |
| RECOMENDAÇÕES:..... | 19 |
| UNIDADE DE MEDIÇÃO | 19 |
| 1.1.2 RASPAGEM MECANIZADA DO TERRENO | 19 |
| DESCRIÇÃO:..... | 19 |
| UNIDADE DE MEDIÇÃO | 19 |
| 2. INSTALAÇÕES E CANTEIRO | 20 |
| 2.1 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS | 20 |
| 2.1.1 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO SANITÁRIO | 20 |
| DESCRIÇÃO:..... | 20 |
| RECOMENDAÇÕES:..... | 20 |
| UNIDADE DE MEDIÇÃO | 20 |
| 2.1.2 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA | 20 |
| DESCRIÇÃO:..... | 20 |
| UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 21 |
| 2.1.3 BARRACÃO DE OBRA PARA ALOJAMENTO E DEPÓSITO | 22 |
| DESCRIÇÃO:..... | 22 |
| RECOMENDAÇÕES:..... | 22 |
| PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:..... | 22 |
| UNIDADE DE COMPRA: | 22 |
| 2.1.4 PLACA DA OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | 22 |
| DESCRIÇÃO:..... | 22 |
| 2.1.5 TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA | 23 |
| DESCRIÇÃO:..... | 23 |
| RECOMENDAÇÕES:..... | 23 |
| PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:..... | 23 |
| UNIDADE DE COMPRA: | 23 |
| 2.2 LOCAÇÃO DA OBRA | 23 |

| | | |
|--------------|--|-----------|
| 2.2.1 | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DA OBRA | 23 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 23 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 24 |
| | PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:..... | 24 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 24 |
| 3. | MOVIMENTO DE TERRAS..... | 24 |
| 3.1 | ATERROS / COMPACTAÇÕES..... | 24 |
| 3.1.1 | CORTE E ATERRO COMPENSADO | 24 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 24 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 25 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 25 |
| 3.1.2 | ATERRO MECANIZADO COMPACTADO..... | 25 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 25 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 25 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 26 |
| 4. | INFRA-ESTRUTURA..... | 26 |
| 4.1 | ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÃO..... | 26 |
| 4.1.1 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, EM TERRA, ATÉ 3.00M DE PROFUNDIDADE..... | 26 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 26 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 26 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 27 |
| 4.2 | INFRAESTRUTURA – FORMAS | 27 |
| 4.2.1 | FORMA DE TÁBUAS DE PINHO PARA FUNDAÇÕES, USO 5X..... | 27 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 27 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 27 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 27 |
| 4.3 | INFRAESTRUTURA – ARMADURAS | 27 |
| 4.3.1 | ARMADURA CA-60B FINA, DIÂMETRO DE 3.40 A 6.00MM | 27 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 27 |
| | PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:..... | 28 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 28 |
| 4.3.2 | ARMADURA CA-50 MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 12.0 MM..... | 28 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 28 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 29 |
| 4.4 | INFRAESTRUTURA – CONCRETO | 29 |
| 4.4.1 | CONCRETO MAGRO | 29 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 29 |

| | | |
|--------------|--|-----------|
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 29 |
| 4.4.2 | CONCRETO USINADO BOMBEADO | 30 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 30 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 30 |
| | PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:..... | 31 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 31 |
| 5. | SUPERESTRUTURA..... | 31 |
| 5.1 | SUPRAESTRUTURA – FORMAS..... | 31 |
| 5.1.1 | FORMA DE TÁBUAS DE PINHO PARA FUNDAÇÕES, USO 5X..... | 31 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 31 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 32 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 32 |
| 5.2 | SUPRAESTRUTURA – ARMADURAS..... | 32 |
| 5.2.1 | ARMADURA CA-60B FINA, DIÂMETRO DE 3,40 A 6.00 MM..... | 32 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 32 |
| | PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:..... | 32 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 33 |
| 5.2.2 | ARMADURA CA-50 MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 12.0 MM..... | 33 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 33 |
| | PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:..... | 33 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 33 |
| 6. | ELEMENTOS DE FECHAMENTO | 33 |
| 6.1 | ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO | 33 |
| 6.1.1 | ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 14X19X24. | 33 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 33 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 34 |
| | PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:..... | 34 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 34 |
| 6.1.2 | ALVENARIA EM ELEMENTO VAZADO CERÂMICO 18X18X7CM..... | 35 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 35 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 35 |
| 6.2 | ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO | 35 |
| 6.2.1 | COBOGÓ, ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO..... | 35 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 35 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 35 |
| | PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:..... | 36 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 36 |
| 6.3 | DIVISÓRIAS..... | 36 |

| | | |
|----------------|--|-----------|
| 6.3.1 | <i>PLACA DIVISÓRIA DE GRANITO BRANCO DALLAS</i> | 36 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 36 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 36 |
| | PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:..... | 37 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 37 |
| 6.3.2 | <i>DIVISÓRIA DE PLACA CIMENTÍCIA - STEEL FRAME</i> | 37 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 37 |
| | PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:..... | 37 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 38 |
| 6.4 | <i>VERGAS</i> | 38 |
| 6.4.1 | <i>VERGAS DE CONCRETO ARMADO PARA ALVENARIA</i> | 38 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 38 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 38 |
| | PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:..... | 38 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 38 |
| 7. | <i>ESQUADRIAS E VIDROS</i> | 39 |
| 7.1 | <i>ESQUADRIAS METÁLICAS</i> | 39 |
| 7.1.1 | <i>GRADIL E CORRIMÃO</i> | 39 |
| 7.1.1.1 | <i>GUARDA CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO AÇO INÓX POLIDO FIXADO NO PISO</i> | 39 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 39 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 39 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 39 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 39 |
| 7.1.1.2 | <i>CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INÓX POLIDO ENGASTADO NA PAREDE</i> | 39 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 39 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 40 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 40 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 40 |
| 7.1.1.3 | <i>ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO</i> | 40 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 40 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 40 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 40 |
| | NORMAS TÉCNICAS: | 40 |
| 7.1.2 | <i>JANELAS</i> | 41 |
| 7.1.2.1 | <i>JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO NA TURAL , BASCULANTE,SÉRIE 25.41</i> | |
| | DESCRIÇÃO:..... | 41 |

| | | |
|----------------|--|-----------|
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 41 |
| | PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:..... | 41 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 41 |
| 7.1.2.2 | JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, DE CORRER, SERIE25, COM GUARNIÇÕES..... | 41 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 41 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 41 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 42 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 42 |
| 7.1.3 | PORTAS | 42 |
| 7.1.3.1 | BARRA ANTI-PÂNICO SIMPLES | 42 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 42 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 42 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 42 |
| 7.1.3.2 | TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO | 43 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 43 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 43 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 43 |
| 7.1.3.3 | PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, COM VENEZIANA (DEPÓSITOS)..... | 43 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 43 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 43 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 43 |
| 7.2 | ESQUADRIAS DE MADEIRA | 44 |
| 7.2.1 | PORTAS | 44 |
| 7.2.1.1 | PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA REVESTIDA COM FÓRMICA - 0,80X2,10m..... | 44 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 44 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 44 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 44 |
| 7.2.1.2 | PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA REVESTIDA COM FÓRMICA - 0,80X2,10m...45 | 45 |
| 7.2.1.3 | - 1,00 0X2,10m.....45 | 45 |
| 7.2.1.4 | PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA REVESTIDA COM FÓRMICA - 0,80X2,10m...45 | 45 |
| 7.2.1.5 | - 1,20X2,10m.....45 | 45 |
| 7.2.1.6 | PORTA PARA DIVISÓRIA DE GRANITO - 0,80X1,80m.....45 | 45 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 45 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 45 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 45 |
| 7.2.1.7 | PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA REVESTIDA COM FÓRMICA - 0,80X2,10m...46 | 46 |
| 7.2.1.8 | - 0,80X2,10M, PARA SANITARIO PCD.46 | 46 |

| | | |
|----------------|---|-----------|
| | DESCRIÇÃO:..... | 46 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 46 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 46 |
| 7.3 | ACESSÓRIOS E FERRAGENS | 47 |
| 7.3.1 | FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA | 47 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 47 |
| 7.4 | ESQUADRIAS DE VIDRO..... | 47 |
| 7.4.1 | VIDRO..... | 47 |
| 7.4.1.1 | VIDRO COMUM LISO INCOLOR, 5MM | 47 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 47 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 48 |
| | Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado. | 48 |
| 7.4.1.2 | VIDRO TEMPERADO FIXO - incolor..... | 48 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 48 |
| | RECOMENDAÇÕES: Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI)..... | 48 |
| | PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO..... | 48 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO | 49 |
| 7.4.2 | PORTA-JANELA DE VIDRO..... | 49 |
| 7.4.2.1 | PORTA-JANELA DE ABRIR, DUAS FOLHAS, EM VIDRO TEMPERADO E LAMINADO, INCOLOR, 10mm, 250X210cm, COM DUAS FOLHAS FIXAS 108X210cm..... | 49 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 49 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 49 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 49 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 50 |
| 7.4.2.2 | PORTA DE ABRIR, DUAS FOLHAS, EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 10MM, 250X210CM..... | 50 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 50 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 50 |
| 8. | REVESTIMENTOS..... | 50 |
| 8.1 | REVESTIMENTOS EM MASSA | 50 |
| 8.1.1 | CHAPISCO..... | 50 |
| 8.1.1.1 | CHAPISCO PROJETADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECÂNICO. | 50 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 50 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 50 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 51 |

| | | |
|----------------|--|-----------|
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 51 |
| 8.1.2 | EMBOÇO | 51 |
| 8.1.2.1 | EMBOÇO PAULISTA, MASSA ÚNICA, PREPARAÇÃO MECÂNICA | 51 |
| | DESCRIÇÃO: | 51 |
| | RECOMENDAÇÕES: | 51 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 53 |
| 8.2 | REVESTIMENTOS CERÂMICO E GRANITOS | 53 |
| 8.2.1 | GRANITO BRANCO DALLAS (Detalhes na testada da caixa da plataforma elevatória) | 53 |
| | DESCRIÇÃO: | 53 |
| | RECOMENDAÇÕES: | 53 |
| | PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: | 53 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 53 |
| 8.2.2 | PORCELANATO ANTARTIDA 30X60 NAT BOLD, CÓDIGO 8266E, LINHA WHITE HOME, FAB. PORTOBELLO OU EQUIVALENTE TÉCNICO. | 54 |
| | DESCRIÇÃO: | 54 |
| | RECOMENDAÇÕES: | 54 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 54 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 55 |
| 8.3 | FORROS | 56 |
| 8.3.1 | FORRO DE GESSO | 56 |
| 8.3.1.1 | FORRO MONOLITICO DE GESSO ACARTONADO, DE 12.5MM DE ESPESSURA, MODELO "PLACOSTIL F530", FAB. "PLACO" OU EQUIVALENTE TÉCNICO | 56 |
| | DESCRIÇÃO: | 56 |
| | RECOMENDAÇÕES: | 56 |
| | PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: | 56 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 56 |
| 9. | PAVIMENTAÇÕES | 56 |
| 9.1 | BASE OU CONTRAPISO | 56 |
| 9.1.1 | LASTRO DE CONCRETO | 56 |
| 9.1.1.1 | LASTRO DE CONCRETO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 5CM, PREPARO MANUAL | 56 |
| | DESCRIÇÃO: | 56 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 57 |
| 9.1.2 | REGULARIZAÇÃO DE BASE | 57 |
| | DESCRIÇÃO: | 57 |
| | RECOMENDAÇÕES: | 58 |
| | PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: | 58 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 58 |
| 9.2 | PISOS | 58 |

| | | |
|----------------|---|-----------|
| 9.2.1 | PISO CERÂMICO..... | 58 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 58 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 59 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 59 |
| 9.2.2.1 | PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0cm, PREPARO MECÂNICO..... | 59 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 59 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 59 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 60 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 60 |
| 9.3 | RODAPÉS..... | 60 |
| 9.3.1 | RODAPÉ EM PORCELANATO 7CM..... | 60 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 61 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 61 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 61 |
| 9.4 | SOLEIRAS..... | 62 |
| 9.4.1 | SOLEIRA – GRANITO..... | 62 |
| 9.4.1.1 | SOLEIRA EM GRANITO BRANCO DALLAS, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA..... | 62 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 62 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 62 |
| | PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:..... | 62 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 62 |
| 9.5 | PEITORIS..... | 62 |
| 9.5.1 | PEITORIL – GRANITO..... | 62 |
| 9.5.1.1 | PEITORIL EM GRANITO BRANCO DALLAS, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, E= 15CM..... | 62 |
| 10. | PINTURA..... | 63 |
| 10.1 | PINTURA DE FORROS, PAREDES INTERNAS E EXTERNAS..... | 63 |
| 10.1.1 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS, NACOR BRANCO NEVE, FAB. SUVINIL OU SIMILAR. DUAS DEMÃOS..... | 63 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 63 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 63 |
| | PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:..... | 64 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 64 |
| 10.1.2 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA EM AMBIENTES EXTERNOS E INTERNOS, NA COR TESOIRO – Ref 114, FAB. SUVINIL OU SIMILAR. DUAS DEMÃOS..... | 64 |
| 10.1.3 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA EM AMBIENTES EXTERNOS, NA COR NANQUIM – Ref 249, FAB. SUVINIL OU SIMILAR. DUAS DEMÃOS..... | 64 |
| 10.1.4 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA EM AMBIENTES EXTERNOS, NA COR CRÔMIO – Ref 249, FAB. SUVINIL OU SIMILAR. DUAS DEMÃOS..... | 65 |
| 10.1.5 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA EM AMBIENTES EXTERNOS, NA COR VERMELHO | |

| | | |
|-----------------|--|-----------|
| | ESCARLATE – Ref 75, FAB. SUVINIL OU SIMILAR. DUAS DEMÃOS. | 65 |
| 10.1.6 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA EM AMBIENTES EXTERNOS, NA COR AZUL-ROYAL – Ref 162, FAB. SUVINIL OU SIMILAR. DUAS DEMÃOS. | 65 |
| 10.1.7 | MASSA CORRIDA PVA PARA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMÃOS. | 65 |
| | DESCRIÇÃO: | 65 |
| | RECOMENDAÇÕES: | 65 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 65 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 65 |
| 10.1.8 | MASSA ACRÍLICA PARA AMBIENTES EXTERNOS, UMA DEMÃO. | 66 |
| | DESCRIÇÃO: | 66 |
| | RECOMENDAÇÕES: | 66 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 66 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 66 |
| 10.1.9 | FUNDO SELADOR ACRÍLICO AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, UMA DE MÃO. | 66 |
| | DESCRIÇÃO: | 66 |
| | RECOMENDAÇÕES: | 66 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 66 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 67 |
| 10.1.10 | PINTURA COM BORRACHA CLORADA PARA DEMARCAÇÃO DAS VAGAS DE ESTACIONAMENTO PCD | 67 |
| | DESCRIÇÃO: | 67 |
| | RECOMENDAÇÕES: | 67 |
| | PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: | 67 |
| 10.2 | PINTURA EM ESQUADRIA METÁLICA | 67 |
| 10.2.1 | PINTURA ESMALTE 2 DEMÃOS P/ESQUADRIA FERRO | 67 |
| | DESCRIÇÃO: | 67 |
| | RECOMENDAÇÕES/ PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 68 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 68 |
| | NORMAS TÉCNICAS: | 68 |
| 10.2.2 | PINTURA FUNDO OXIDO DE FERRO/ ZARCÃO, 2 DEMÃOS PARA FERROS. | 68 |
| 11. | BANCADAS | 68 |
| 11.1 | BANCADAS GRANITO SANITÁRIOS | 68 |
| 11.1.1.1 | BANCADA EM GRANITO BRANCO DALLAS, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA | 68 |
| | DESCRIÇÃO: | 68 |
| 11.2 | BANCADAS GRANITO COPA E COZINHA | 69 |
| 11.2.1.1 | BANCADA EM GRANITO BRANCO DALLAS, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA | 69 |

| | | |
|-----------------|--|-----------|
| | DESCRIÇÃO:..... | 69 |
| 12. | COBERTURA | 69 |
| 12.1 | ESTRUTURAS..... | 69 |
| 12.1.1 | METÁLICA..... | 69 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 69 |
| 12.1.1.1 | COBERTURA..... | 69 |
| 12.1.1.2 | PILARES..... | 69 |
| 12.1.1.3 | TESOURAS..... | 69 |
| 12.1.1.4 | TERÇAS DE COBERTURA, FECHAMENTO E ENRIJECEDORES..... | 69 |
| 12.1.1.5 | VIGAS DE COBERTURA..... | 70 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 70 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 70 |
| 12.2 | TELHAS..... | 70 |
| 12.2.1 | METÁLICA..... | 70 |
| 12.2.1.1 | TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA ONDULADA E TELHA TRANSLÚCIDA | 70 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 70 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 70 |
| | PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:..... | 71 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 71 |
| 12.3 | ELEMENTOS DE ARREMATES..... | 71 |
| 12.3.1 | RUFO DE GRANITO CINZA CORUMBÁ..... | 71 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 71 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 71 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 72 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 72 |
| 12.3.2 | CALHA GALVANIZADA | 72 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 72 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 72 |
| 13. | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS..... | 72 |
| 13.1 | APARELHOS SANITÁRIOS..... | 72 |
| 13.1.1 | BACIA SANITÁRIA THEMA - INCEPA..... | 72 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 72 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 72 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 72 |
| 13.1.2 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA, SUSPENSO IZY, FERRAGENS EMMETAL CROMADO..... | 73 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 73 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 73 |
| 13.1.3 | CUBA DE EMBUTIR ÓVAL | 73 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 73 |

| | | |
|---------------|---|-----------|
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 73 |
| 13.1.4 | MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA..... | 73 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 73 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 74 |
| | PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:..... | 74 |
| 13.2 | ACESSÓRIOS SANITÁRIOS..... | 74 |
| 13.2.1 | BARRA DE APOIO..... | 74 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 74 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 74 |
| 13.2.2 | VÁLVULA DE DESCARGA, COM REGISTRO ACOPLADO, DIÂMETRO DE 32 (1 1/4") OU 40 MM (1 1/2") COM ACABAMENTO ANTI-VANDALISMO..... | 75 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 75 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO:..... | 75 |
| 13.2.3 | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA PARA USO GERAL..... | 75 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 75 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO:..... | 75 |
| 13.2.4 | PAPELEIRA LINHA CLEAN..... | 76 |
| 13.2.5 | DISPENSER SABONETE LIQUIDO..... | 76 |
| 13.2.6 | DISPENSER PAPEL TOALHA..... | 76 |
| 13.2.7 | PORTA ROLO PAPEL HIGIENICO..... | 76 |
| 13.2.8 | ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA..... | 76 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 76 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 76 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:..... | 76 |
| 14. | IMPERMEABILIZAÇÃO..... | 77 |
| 14.1 | SERVIÇOS DE IMPERMEABILIZAÇÕES..... | 77 |
| 14.1.1 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALICERCES COM TINTA ASFÁLTICA (NEUTROL VEDACIT)..... | 77 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 77 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 77 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO:..... | 77 |
| 14.1.2 | ARGAMASSA POLIMÉRICA SEMIFLEXÍVEL (VEDATOP – VEDACIT), NOS BANHEIROS E ÁREAS MOLHADAS, 3DEMÃOS, ESTRUTURADO COM TELA DE POLIÉSTER..... | 77 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 78 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 78 |
| | PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:..... | 78 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO:..... | 78 |
| 14.1.3 | IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE DO HALL ENTRADA COM MASSA ASFÁLTICA (VEDACIT MASSA ASFÁLTICA)..... | 79 |

| | | |
|-----------------|--|-----------|
| | DESCRIÇÃO:..... | 79 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 79 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 79 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 80 |
| 14.1.4 | PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR, TRAÇO 1:3 | 80 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 80 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 80 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 82 |
| 14.1.5 | REGULARIZACAO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRACO 1:3(CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, COM IMPERMEABILIZANTE VEDA CONCRETO...82 | 82 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 82 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 82 |
| | PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:..... | 82 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 82 |
| 15. | SERVIÇOS COMPLEMENTARES..... | 83 |
| 15.1 | SINALIZAÇÃO..... | 83 |
| 15.3.1.1 | PISO PODOTÁTIL DE ALERTA EM BORRACHA – INTERNO..... | 83 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 83 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 83 |
| | PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO: | 83 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 83 |
| 15.3.1.2 | PLACA TÁTIL BRAILLE PARA CORRIMÃO..... | 83 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 83 |
| 15.3.1.3 | SINALIZADOR DE DEGRAUS/ FOTOLUMINESCENTE..... | 84 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 84 |
| 16. | PROJETOS COMPLEMENTARES | 84 |
| 16.1 | SISTEMA PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO | 84 |
| 16.2 | ENTRADA DE ENERGIA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS | 84 |
| 16.3 | INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO..... | 84 |
| 16.4 | INSTALAÇÕES DE SONORIZAÇÃO..... | 84 |
| 16.5 | INSTALAÇÕES PLUVIAIS..... | 84 |
| 16.6 | INSTALAÇÕES DE CISTERNAS..... | 85 |
| 16.7 | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS..... | 85 |
| 17. | LIMPEZA DE OBRA | 85 |
| 17.1 | LIMPEZA GERAL DA EDIFICAÇÃO..... | 85 |
| 17.1.1 | LIMPEZA FINAL DE OBRA | 85 |
| | DESCRIÇÃO:..... | 85 |
| | RECOMENDAÇÕES:..... | 85 |
| | UNIDADE DE MEDIÇÃO: | 85 |

| | | |
|-------------|---|------------------|
| 18. | COMPLEMENTAÇÃO FINAL DE OBRA | 85 |
| 18.1 | <i>LETREIROS DA FACHADA</i> | <i>85</i> |

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1 LIMPEZA DO TERRENO

1.1.1 DESMATAMENTO DE ÁRVORES ENTRE 0,15M E 0,30M DE DIÂMETRO INCLUSIVE DESTOCAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO

DESCRIÇÃO:

Serviço de limpeza do terreno por desmatamento de vegetação até 1,00 metro com instrumento manual.

RECOMENDAÇÕES:

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

Deverá ser feita a capinagem da vegetação e roçagem, com foice, das pequenas árvores.

UNIDADE DE MEDIÇÃO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

1.1.2 RASPAGEM MECANIZADA DO TERRENO

DESCRIÇÃO:

Raspagem e limpeza do terreno, com motoniveladora para facilitar a locação da obra.

RECOMENDAÇÕES:

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

Deverá ser feita a raspagem da vegetação e limpeza da camada vegetal.

UNIDADE DE MEDIÇÃO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2. INSTALAÇÕES E CANTEIRO

2.1 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

2.1.1 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO SANITÁRIO

DESCRIÇÃO:

Instalações sanitárias provisórias, com abastecimento de água e esgotamento sanitário, a fim de atender às necessidades de um canteiro de obra.

RECOMENDAÇÕES:

Deverá ser solicitado à concessionária local a ligação provisória de água e esgoto, obedecendo às normas fixadas pela mesma.

Este serviço deve atender as necessidades de toda a instalação do canteiro, até a conclusão da obra.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

a) Em relação à ligação provisória de água:

A rede interna do canteiro deve ser ligada à rede pública, colocando-se medidor;

Toda canalização deve ser feita de PVC e enterrada, no mínimo 40 cm;

A construção do abrigo do cavalete deverá ser afastada da entrada do lote no máximo 1,50 m, permanecendo acessível para inspeções e medições, de preferência no local projeto para o abrigo definitivo;

A água deve ser armazenada em caixas d'água.

b) Em relação a ligação provisória de esgoto:

Executar valas para recebimento de tubulações;

Cuidado com o material que envolve os tubos, para evitar quebras no reaterro;

Antes do recobrimento dos tubos fazer teste de estanqueidade. O tratamento será realizado in loco, por meio de fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro.

UNIDADE DE MEDIÇÃO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.1.2 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA

DESCRIÇÃO:

Ligação de luz e força para funcionamento do canteiro de obras.

RECOMENDAÇÕES:

Deverá ser solicitado à concessionária local estudo e orçamento. Este pedido deverá ser acompanhado das plantas da edificação a ser construída, endereço da obra, potência instalada no canteiro.

As instalações provisórias devem ter:

- chave geral tipo blindada localizada no quadro principal de distribuição;
- chave individual para cada circuito de derivação;
- chave blindada em quadros de tomadas;
- chaves magnéticas e disjuntores, para equipamentos;
- os fusíveis das chaves blindadas não podem ser substituídos por dispositivos improvisados;
- as estruturas e carcaças dos equipamentos elétricos devem ser aterrados;
- os quadros gerais de distribuição devem ser mantidos fechados;
- máquinas e equipamentos elétricos móveis só podem ser ligados, por meio de plug e tomada.

Este serviço deve atender as necessidades de toda a instalação do canteiro, até a conclusão da obra.

A rede deve ser de baixa tensão e, se possível, trifásica.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

Iniciar a ligação com a colocação do poste em local apropriado no canteiro, com medidor, disjuntor geral e disjuntores para os diversos ramais, que permitirá o corte de luz de uma zona sem prejudicar as demais.

A distribuição da energia no canteiro far-se-á por meio de linhas aéreas fixadas em postes de madeira a cada 15 ou 20 m, firmemente colocados no terreno, alimentando todos os postos de trabalho, barracões e escritórios, além da construção propriamente dita.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.1.3 BARRACÃO DE OBRA PARA ALOJAMENTO E DEPÓSITO

DESCRIÇÃO:

Construção provisória destinada a funcionar como escritório, alojamento e almoxarifado da obra.

RECOMENDAÇÕES:

O abrigo provisório deverá ser dimensionado considerando-se o número provável de operários residentes na obra, atendendo à fiscalização e os materiais perecíveis como cimento, cal e gesso, que poderão, eventualmente, ficar armazenados. Deverão ser previstas, também, instalações sanitárias, elétricas e de telefonia. Os alojamentos deverão ter paredes de madeira, piso cimentado e cobertura. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (Mtb).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

O solo será nivelado e receberá uma camada de concreto desempenado. As paredes serão construídas em chapas compensadas, fixadas nas peças de madeira, cravadas 60 cm no solo a cada 1,80 m. A cobertura deverá ser feita com peças de madeira e telhas de fibrocimento.

UNIDADE DE COMPRA:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.1.4 PLACA DA OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

DESCRIÇÃO:

Executar as placas de obra, nas dimensões mínimas de 200x150cm. Conforme modelo fornecido pela Contratante. A segunda placa deverá ter os seguintes dados: nome da CONTRATADA, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome do Autor e Coautores do projeto ou projetos, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, instalações e serviços, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; atividades específicas pelas quais os profissionais são responsáveis; Título, número da Carteira Profissional e região do registro dos profissionais.

As placas deverão estar instaladas, no máximo, 5 (cinco) dias após o início das obras. Cada placa será em chapa galvanizada nº 24, estruturadas em cantoneiras de ferro e recebera adesivo com todas as informações necessárias conforme solicitadas pela

ficalização da obra e pela municipalidade. Cantoneiras de ferro, de abas iguais, de 25,40 mm (1") x 3,17 mm (1/8"), no requadro do perímetro e, também, internamente em travessas dispostas em cruz.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

A unidade de medição é a unidade de placa por metro quadrado.

2.1.5 TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA

DESCRIÇÃO:

Colocação de tapume em chapa de madeira compensada, pintado na face externa, inclusive com logotipo do Órgão, identificação da obra e logotipo da construtora, espessura 6,00 mm, para fechamento, fixada com pontalete de pinho de 3ª, 3" x 3", tendo portão e abertura para pedestre.

RECOMENDAÇÕES:

Os tapumes deverão ser construídos atendendo as exigências da prefeitura, da norma regulamentadora NR 18 e o tempo de duração da obra. Os tapumes deverão ser construídos de forma a resistirem a impactos de no mínimo 60 kgf/m² e ter altura mínima de 2,20 m em relação ao nível do terreno. Deverá ser prevista abertura e colocação de portão para acesso de pessoas e entrada de material. O tapume deverá estar no prumo, sem abertura ou irregularidades e apresentar altura uniforme.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

O tapume será constituído de chapas de madeira compensadas, colocadas na posição horizontal, justapostas, até a altura de 2,20 m, pregadas em estacas de madeira, afastadas de 2,00 m e cravadas no solo. Executar a construção do(s) portão(s), dimensionado(s) para entrada de pessoas e/ou veículos pesados, como caminhões. Itens de controle: locação, altura, prumo e rigidez.

UNIDADE DE COMPRA:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado

2.2 LOCAÇÃO DA OBRA

2.2.1 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DA OBRA

DESCRIÇÃO:

Execução do gabarito da obra, marcando no solo os elementos construtivos da edificação com a máxima exatidão, transferindo para um determinado terreno em escala natural, as medidas de um projeto elaborado em escala reduzida.

RECOMENDAÇÕES:

Deverão ser conferidos os afastamentos das divisas, os ângulos reais do terreno, assinalado o RN, marcados os pontos característicos através dos aparelhos de precisão de esquadro e nível (teodolito)

Deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural.

Cuidados preliminares: demolição, remoções e limpeza do terreno.

Uso de mão-de-obra habilitada.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

Confrontar inicialmente a exata correspondência entre os projetos arquitetônicos, estruturais e de fundações.

Verificar a orientação Norte-Sul.

Constatar os ângulos reais do terreno.

Determinar e assinalar o RN previsto.

Deverá ser construído o gabarito formado por guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas a uma altura mínima de 60 cm, em caibros, afastados convenientemente do prédio a construir.

Em terrenos com acentuado desnível, essas linhas de guias deverão ser rebaixadas para os 60 cm, cada vez que for atingido o limite máximo de 150 cm de altura, em relação ao terreno.

Mediante pregos cravados no topo dessas guias, através de coordenadas, serão marcados, com fios estirados, os alinhamentos.

Marcar os cantos ou os eixos dos pilares assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo. A marcação dos eixos deverá ser feita com cota acumulada.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado de área de projeção horizontal da edificação.

3. MOVIMENTO DE TERRAS

3.1 ATERROS / COMPACTAÇÕES

3.1.1 CORTE E ATERRO COMPENSADO

DESCRIÇÃO:

Escavação manual para nivelamento do terreno, nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico.

RECOMENDAÇÕES:

Obedecer a Norma NBR 12266/92 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.

As escavações serão convenientemente escoradas e esgotadas, de forma a permitir, sempre, o fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais, tomando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e redes públicas.

As escavações não devem prejudicar: as cotas de soleiras, acessibilidade de pedestres e veículos, passeios, logradouros públicos, mananciais hídricos, as áreas verdes e áreas de significação paisagística.

Aceite do serviço: as dimensões devem obedecer o projeto, com paredes cortadas a prumo e com superfícies planas.

Uso de mão-de-obra habilitada.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

A escavação do solo e a retirada do material serão executadas mecanicamente, utilizando-se retroescavadeira e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O escoramento da escavação será formado por tábuas de 4 a 5 cm de espessura e estroncas de madeira com seções dimensionadas para os esforços que irão suportar. A distância livre entre tábuas dependerá da natureza do terreno. Em solos menos resistentes as tábuas deverão ficar juntas. O número e a disposição das estroncas dependerão da resistência das tábuas utilizadas e da profundidade da escavação.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

3.1.2 ATERRO MECANIZADO COMPACTADO

DESCRIÇÃO:

Preenchimento de valas escavadas para o assentamento de redes de água, esgoto, drenagem, energia elétrica ou telefonia e compactação com o uso de equipamento adequado.

RECOMENDAÇÕES:

O reaterro deve ser apresentar-se como recomposição do solo desde o fundo da vala até o nível do terreno em camadas compactadas de acordo com o estabelecido no projeto.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

O reaterro deverá ser feito por superposição de camadas de 0,20 a 0,40 m de espessura, recalçadas e apertadas. Em seguida, será empregado compactador vibratório de solos, tipo placa, para uma compactação mais eficaz.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico, definido pela geometria da vala.

4. INFRA-ESTRUTURA

4.1 ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÃO

4.1.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, EM TERRA, ATÉ 3.00M DE PROFUNDIDADE

DESCRIÇÃO:

Escavação mecânica de valas, em solos de 1ª categoria, conforme projeto executivo.

RECOMENDAÇÕES:

Obedecer à Norma NBR 12266/92 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.

As dimensões devem obedecer o projeto, com paredes cortadas a prumo e com superfícies planas.

As escavações serão convenientemente escoradas e esgotadas, de forma a permitir, sempre, o fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais, tomando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e redes públicas.

As escavações não devem prejudicar: as cotas de soleiras, acessibilidade de pedestres e veículos, passeios, logradouros públicos.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

Demarcar a vala conforme o projeto.

A escavação da vala e a retirada do material serão executadas mecanicamente obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

O escoramento da escavação será formado por tábuas de 4 a 5 cm de espessura

e estroncas de madeira com seções dimensionadas para os esforços que irão suportar. A distância livre entre tábuas dependerão da natureza do terreno. Em solos menos resistentes as tábuas deverão ficar juntas. O número e a disposição das estroncas dependerá da resistência das tábuas utilizadas e da profundidade da escavação.

Itens de controle: profundidade, largura, comprimento, prumo das paredes, Retificação da superfície plana de fundo, travamento das escoras (quando necessário).

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico definido pela geometria da vala.

4.2 INFRAESTRUTURA – FORMAS

4.2.1 FORMA DE TÁBUAS DE PINHO PARA FUNDAÇÕES, USO 5X

DESCRIÇÃO:

Execução de formas para fundação utilizando tábuas de pinho de 3ª de 1" x 12", levando-se em conta a utilização cinco vezes.

RECOMENDAÇÕES:

As formas devem ser resistentes às cargas.

Após a colocação da forma e verificação de todos os componentes do sistema, deverá ser feita uma pintura de proteção com desmoldante para facilitar a remoção das mesmas sem danificar as superfícies do concreto.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

Os painéis laterais da forma deverão ser formados por tábuas, de pinho pregadas sobre travessas. As travessas deverão ser escoradas na parte superior e na parte inferior, apoiando-se em pontaletes cravados no solo.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

4.3 INFRAESTRUTURA – ARMADURAS

4.3.1 ARMADURA CA-60B FINA, DIÂMETRO DE 3.40 A 6.00MM

DESCRIÇÃO:

Confecção das armaduras e colocação nas formas.

RECOMENDAÇÕES:

O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.

Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

4.3.2 ARMADURA CA-50 MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 12.0 MM

DESCRIÇÃO:

Confecção das armaduras e colocação nas formas.

RECOMENDAÇÕES:

O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.

Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.

A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

4.4 INFRAESTRUTURA – CONCRETO

4.4.1 CONCRETO MAGRO

DESCRIÇÃO:

Preparo de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água.

RECOMENDAÇÕES:

Os materiais componentes dos concretos deverão atender às recomendações referentes aos insumos: cimento, areia, brita, água e aditivo.

O estabelecimento do traço terá como base a finalidade a que se propõe o concreto, as condições ambientais e de manipulação quando no estado fresco. Não será permitido misturar de uma só vez uma quantidade de material superior a estabelecida, tomando como base um saco de cimento.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

Preparar o concreto, manualmente, misturando-se primeiramente, a seco os agregados e o cimento de maneira a obter-se uma coloração uniforme. Em seguida, adicionar aos poucos a água necessária, prosseguindo-se a mistura até conseguir massa de aspecto uniforme.

Não será permitido misturar de uma só vez uma quantidade de material superior a estabelecida tomando como base um saco de cimento.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de preparo, a unidade de medição é o metro cúbico.

4.4.2 CONCRETO USINADO BOMBEADO

DESCRIÇÃO:

Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

RECOMENDAÇÕES:

Conforme a NBR 6118, sub item 12.3, só poderá ser empregado a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico.

Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência. NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, classe e marca do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;
- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m³;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223

- Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:
- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal.

Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto e NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos-de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos.

O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

Preparar o concreto na usina, transportado até a obra por meio de caminhão betoneira, sendo descarregado por meio de caminhão bomba. Na concretagem dos alicerces deverão ser adicionados junto ao concreto o aditivo impermeabilizante do tipo VEDA-CONCRETO, seguindo as orientações técnicas do fabricante.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

5. SUPERESTRUTURA

5.1 SUPRAESTRUTURA – FORMAS

5.1.1 F O R M A D E T Á B U A S D E P I N H O P A R A F U N D A Ç Õ E S , U S O 5 X

DESCRIÇÃO:

Execução de formas para fundação utilizando tábuas de pinho de 3ª de 1" x 12", levando-se em conta a utilização cinco vezes.

RECOMENDAÇÕES:

As formas devem ser resistentes às cargas.

Após a colocação da forma e verificação de todos os componentes do sistema, deverá ser feita uma pintura de proteção com desmoldante para facilitar a remoção das mesmas sem danificar as superfícies do concreto.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

Os painéis laterais da forma deverão ser formados por tábuas, de pinho pregadas sobre travessas. As travessas deverão ser escoradas na parte superior e na parte inferior, apoiando-se em pontaletes cravados no solo.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

5.2 SUPRAESTRUTURA – ARMADURAS

5.2.1 ARMADURA CA-60B FINA, DIÂMETRO DE 3,40 A 6.00 MM

DESCRIÇÃO:

Confecção das armaduras e colocação nas formas.

RECOMENDAÇÕES:

O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.

Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores. Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

5.2.2 ARMADURA CA-50 MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 12.0 MM

DESCRIÇÃO:

Confecção das armaduras e colocação nas formas.

RECOMENDAÇÕES:

O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.

Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.

A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

6. ELEMENTOS DE FECHAMENTO

6.1 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO

6.1.1 ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 14X19X24.

DESCRIÇÃO:

Assentamento de alvenaria em bloco cerâmico furado de 14x19x24cm com espessura de 14cm no osso assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia).

RECOMENDAÇÕES:

Deverá ser executada de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo. A alvenaria deverá absorver os esforços, solicitantes, dispensando os suportes estruturais convencionais, contendo armaduras envolvidas para absorver os esforços além das armaduras com finalidade construtiva ou de amarração. A espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.

Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.

Verificar o prumo de cada bloco assentado.

As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 10 mm.

As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade é o metro quadrado.

NORMAS TÉCNICAS:

(NBR8545 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos (Mês/Ano: 07/1984) / NBR15270-2 - Componentes cerâmicos - Parte 2: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural - Terminologia e requisitos (Mês/Ano: 08/2005) / NBR15270-1 - Componentes cerâmicos - Parte 1 - Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos (Mês/Ano: 08/2005) / NBR15270-3 - Componentes cerâmicos - Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de

vedação - Método de ensaio (Mês/Ano: 08/2005) / NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 8.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura (Mês/Ano: 01/1950)).

6.1.2 ALVENARIA EM ELEMENTO VAZADO CERÂMICO 18X18X7CM.

DESCRIÇÃO:

Assentamento de elementos vazados em bloco cerâmico furado de 18x18x7cm com espessura de 7cm no osso assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia).

RECOMENDAÇÕES:

Deverão ser colocados nas aberturas deixadas nas paredes ou nos fechamentos laterais de acordo com as dimensões e formas indicadas no projeto executivo. A ligação entre os elementos vazados e parede deverá ser feita com argamassa. Os elementos vazados deverão ser assentados de tal forma que os furos não permitam a entrada das águas da chuva para o interior do espaço construído.

6.2 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO

6.2.1 COBOGÓ, ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO

DESCRIÇÃO:

Assentamento de elemento vazado de concreto, nas dimensões de 39x39x10cm, argamassa cimento e areia, traço 1:3.

RECOMENDAÇÕES:

Deverão ser colocados nas aberturas deixadas nas paredes ou nos fechamentos laterais de acordo com as dimensões e formas indicadas no projeto executivo. A ligação entre os elementos vazados e parede deverá ser feita com argamassa. Os elementos vazados deverão ser assentados de tal forma que os furos não permitam a entrada das águas da chuva para o interior do espaço construído.

Para assentamento do elemento vazado a argamassa deverá ser plástica, ter consistência para suportar o peso dos elementos vazados e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:3 em volume, sendo uma parte de cimento e três partes de areia média. O traço deverá ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade.

Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o elemento vazado. Para o seu uso deverá se fazer ensaios prévios e, caso se aplique, seguir as recomendações do fabricante.

Nos fechamentos laterais ou em aberturas de parede que exijam mais de um elemento vazado, estes deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado no projeto.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremidades, assentando o elemento vazado sobre uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, previamente estendida. Entre dois cantos ou extremos já levantados, esticar-se-á uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade de cada fiada. Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical. Deve ser observado a medida do vão a fim de deixar os espaçamentos modulares pra fazer o perfeito encaixe dos blocos inteiros, evitando o recortes nas fiadas, observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede. As juntas de ligação entre elementos vazados e parede deverão ter espessura de 15 mm.

Se a largura do elemento vazado não coincidir com a espessura da parede será feito o devido arremate de acordo com as indicações detalhadas do projeto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

6.3 DIVISÓRIAS

6.3.1 PLACA DIVISÓRIA DE GRANITO BRANCO DALLAS

DESCRIÇÃO:

Colocação de divisória em granito branco dallas, espessura=2cm, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com 3 cm de espessura.

RECOMENDAÇÕES:

A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas para fixação de placa divisória. Como dosagem inicial recomenda-se o

traço nas proporções 1:3, em volume sendo uma parte de cimento e três partes de areia média ou grossa; o ajuste do traço deverá ser feito experimentalmente em função dos materiais constantes da argamassa.

A divisória deverá ter dimensões, forma e detalhes específicos, indicados no projeto.

A placa divisória deverá ter as bordas e superfícies lisas, sem irregularidades.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

Após o revestimento do piso e parede, executar o rasgo para engaste da placa divisória com largura de aproximadamente 1 cm superior à espessura da placa e profundidade de 3 cm a 5 cm; executar o corte com esmerilhadora elétrica, com disco de corte apropriado. Após aprumada e nivelada, fixar a placa com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, que deverá preencher todos os vazios do rasgo e ter sua superfície aparente lisa e regular.

Entre a parede e a placa divisória e, entre esta e o piso instalar elementos de arremate ou executar um rejuntamento mais adequado para acabamento, como, por exemplo, pasta de cimento branco.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

6.3.2 DIVISÓRIA DE PLACA CIMENTÍCIA - STEEL FRAME

DESCRIÇÃO:

Execução de parede com placa cimentícia, em steel frame para vedação do reservatório de água (RTI) com isolamento e resistência ao fogo em pelo menos 2h, sistema Steel Frame, espessura total da parede = 115mm, fabricante Brasilit ou equivalente técnico.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

As paredes de placa cimentícia (Steel frame) deverão ser instaladas ao redor da estrutura de sustentação da caixa d'água principal, destinada ao consumo e também a reserva técnica de incêndio (RTI), conforme indicado no projeto arquitetônico. As paredes serão estruturadas com perfis metálicos fixados na laje de forro, pilares metálicos dos oitões e estrutura metálica de sustentação do reservatório, com espessura , estrutura guia e montante em perfil de aço galvanizado, chapas de 6 mm,

conforme indicação do fabricante, fitada e emassada em todas as faces.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

6.4 VERGAS

6.4.1 VERGAS DE CONCRETO ARMADO PARA ALVENARIA

DESCRIÇÃO:

Fabricação fornecimento e instalação de elemento estrutural pré-moldado utilizado em alvenaria sobre vão de portas ou janelas.

RECOMENDAÇÕES:

O controle da resistência cabe ao fabricante, que deverá ter à disposição do cliente dados que comprovem a qualidade do concreto entregue. O concreto pré-misturado deve ser controlado através de ensaios de consistência, resistência à compressão e abatimento de cone (slump-teste) após a descarga do concreto na obra. A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado e com conhecimento da fiscalização.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

Deverá ser preparada na obra a forma constituída de dois painéis laterais e duas peças de fechamento em tábua de pinho ou madeira compensada com altura em função do vão da porta ou janela. Será preparada a ferragem e colocada na forma com os separadores de armadura in loco, ja sendo concretada junto no assentamento da alvenaria. Após a preparação inicial a forma será molhada eo concreto lançado e adensado, a verga será colocada no vão entrando na alvenaria cerca de 60 cm para cada lado pelo menos, ou recomenda-se ligar na própria estrutura de pilares, vencendo o vão completo entre pilares.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

7. ESQUADRIAS E VIDROS

7.1 ESQUADRIAS METÁLICAS

7.1.1 GRADIL E CORRIMÃO

7.1.1.1 GUARDA CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO AÇO INÓX POLIDO FIXADO NO PISO

DESCRIÇÃO:

Colocação de guarda corpo com corrimão em tubo redondo de aço inóx com acabamento polido, de acordo com detalhe específico. Os guarda-corpos serão executados em tubos com diâmetro de 2", na linha superior, e de 1.1/2" na linha inferior, e as linhas de balaústres com barras de 3/4", com distanciamento de no máximo 11 cm entres peças, seguindo as recomendações da NBR 9050/2020 e IN's dos Projetos preventivos aprovados. Os corrimãos terão duas alturas, sendo 92,0cm e 70,0 cm e com transpasse de 30cm pra frente de cada ponto final da escada, conforme detalhes em projetos.

RECOMENDAÇÕES:

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

Chumbar o guarda corpo no chão através de pinos metálicos distantes conforme projeto, utilizando chumbador químico.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

NORMAS TÉCNICAS:

NBR 14718 - Guarda-corpos para edificação; NBR 9077 - saídas de emergência; NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

7.1.1.2 CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INÓX POLIDO ENGASTADO NA PAREDE.

DESCRIÇÃO:

Colocação de corrimão metálico, em tubo de aço inóx polido, diâmetro de 2", fixados por meio de suportes em L, parafusados nas paredes de alvenaria ou concreto.

RECOMENDAÇÕES:

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

Corrimão metálico fixados por meio de suportes em L, parafusados nas paredes de alvenaria ou concreto distantes 1,50m.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

NORMAS TÉCNICAS:

NBR 14718 - Guarda-corpos para edificação; NBR 9077 - saídas de emergência; NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

7.1.1.3 ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO

DESCRIÇÃO:

A escada tipo marinheiro em tubo de aço galvanizado de 1-1/2", conforme detalhamento específico.

RECOMENDAÇÕES:

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

Os montantes devem ser fixados na parede a cada 3 m (três metros), podendo os degraus ser fixados diretamente na parede ou no próprio montante. As extremidades inferiores dos montantes poderão ser fixadas no piso ou chumbadas na parede. As extremidades superiores dos montantes deverão ultrapassar 1 m (um metro) a superfície que se deseja atingir e ser dobradas para baixo. A seção transversal dos degraus deve possuir um formato que facilite apegada da mão, tendo uma resistência aproximada de três vezes o esforço solicitado.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

NORMAS TÉCNICAS:

ABNT NBR 7678:1983: Segurança na execução de obras e serviços de construção; NBR6323: Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação; NBR9209: Preparação de Superfície para Pintura – para aço carbono e aço carbono zincado.

7.1.2 JANELAS

7.1.2.1 JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, BASCULANTE, SÉRIE 25

DESCRIÇÃO:

Colocação e acabamento de esquadrias de alumínio anodizado natural, serie 25, com 01, 02, 03 ou 04 folhas basculante e vidro temperado 6mm, incolor, inclusive ferragens e puxadores. Conforme tabela de esquadrias no projeto arquitetônico.

RECOMENDAÇÕES:

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

NORMAS TÉCNICAS:

ABNT NBR 10821-1:2011 Esquadrias externas para edificações Parte 1: Terminologia; Esquadrias externas para edificações Parte 2: Requisitos e classificação; ABNT NBR 13756:1996 Esquadrias de alumínio - Guarnição elastomérica em EPDM para vedação – Especificação; NBR 11706 - Vidro na Construção Civil.

7.1.2.2 JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, DE CORRER, SERIE 25, COM GUARNIÇÕES

DESCRIÇÃO:

Colocação e acabamento de esquadrias de alumínio anodizado natural, serie 25, com 02 folhas de correr e vidro temperado 6mm, incolor, inclusive ferragens e puxadores. Paginação conforme projeto arquitetônico.

RECOMENDAÇÕES:

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. A folga entre a

esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

NORMAS TÉCNICAS:

ABNT NBR 10821-1:2011 Esquadrias externas para edificações Parte 1: Terminologia; Esquadrias externas para edificações Parte 2: Requisitos e classificação; ABNT NBR 13756:1996 Esquadrias de alumínio - Guarnição elastomérica em EPDM para vedação – Especificação; NBR 11706 - Vidro na Construção Civil.

7.1.3 PORTAS

7.1.3.1 BARRA ANTI-PÂNICO SIMPLES

DESCRIÇÃO:

Dispositivo de segurança instalado em portas corta fogo e saídas de emergência, com a função de facilitar ao máximo a saída das pessoas e permitir o imediato destravamento da porta pela simples pressão exercida na barra.

RECOMENDAÇÕES:

As barras antipânico precisam ser testadas e aprovadas, recebendo um certificado de qualidade. Os testes avaliam a resistência contra fogo, a durabilidade, a resistência à maresia e a facilidade para abertura, garantindo que crianças e mesmo pessoas especiais consigam abrir as portas com facilidade e segurança nos casos de emergência. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

O conjunto da barra antipânico deve ser instalado conforme orientação do fabricante.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

NORMAS TÉCNICAS:

NBR 11.785 - Barra antipânico.

7.1.3.2 TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO

DESCRIÇÃO:

Instalação de tampa metálica para reservatório em aço 1/4, 0,80x0,80m., inclusive pintura e cadeado.

RECOMENDAÇÕES:

Obedecer o dimensionamento e a localização de acesso ao reservatório. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

Colocação das tampas nos reservatórios observando a vedação.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

NORMAS TÉCNICAS:

ABNT NBR 8800:2008: Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios; ABNT NBR 14762:2010 - Dimensionamento de Estruturas de Aço Constituídas por Perfis Formados a Frio – Procedimento; NBR9209: Preparação de Superfície para Pintura – para aço carbono e aço carbono zincado.

7.1.3.3 PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, COM VENEZIANA (DEPÓSITOS)

DESCRIÇÃO:

Colocação e acabamento de porta de alumínio anodizado natural, de abrir, com veneziana para ventilação permanente, inclusive ferragens e puxadores.

RECOMENDAÇÕES:

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

NORMAS TÉCNICAS:

ABNT NBR 13756:1996 Esquadrias de alumínio - Guarnição elastomérica em EPDM para vedação – Especificação.

7.2 ESQUADRIAS DE MADEIRA

7.2.1 PORTAS

7.2.1.1 PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA REVESTIDA COM FÓRMICA - 0,80X2,10m

DESCRIÇÃO:

Instalação de porta de madeira em compensado, semi-oca, revestida com fórmica, na dimensão de 0,80x2,10m, com execução do engradamento, assentamento de aduelas, colocação do alizar e folha da porta com acabamento em pintura laqueada, inclusive com fechadura e ferragens Papaiz, cromadas.

RECOMENDAÇÕES:

Para executar a colocação dos marcos, os mesmos já deverão estar engradadas com sarrafos, seladas e o nível do piso já deverá estar definido, bem como o projeto de alvenaria deverá ter as dimensões dos vãos com os descontos previstos para colocação dos contramarcos, conforme normas técnicas.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Segurança (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

O assentamento será feito verificando-se o vão e, em seguida, posicionando-se a colocação dos marcos, de acordo com o nível do piso fornecido. O marco das portas será alinhada pelas taliscas de revestimento sendo posicionada no vão com cunhas de madeira. Serão em madeira Angelim ou outra madeira de lei, com a mesma largura das paredes, espessura de 3 cm. Os alisares serão em angelim na dimensão 8x3cm. As aduelas e alisares terão acabamento com pintura laqueada fosca.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

NORMAS TÉCNICAS:

ABNT NBR 15930-2:2011 Portas de madeira para edificações Parte 2: Requisitos;
ABNT NBR 15930-1:2011 Portas de madeira para edificações Parte 1: Terminologia e simbologia.

7.2.1.2 PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA REVESTIDA COM FÓRMICA - 0,80X2,10m

7.2.1.3 - 1,00 0X2,10m

IDEM ITEM 8.2.1.1

7.2.1.4 PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA REVESTIDA COM FÓRMICA - 0,80X2,10m

7.2.1.5 - 1,20X2,10m

IDEM ITEM 8.2.1.1

7.2.1.6 PORTA PARA DIVISÓRIA DE GRANITO - 0,80X1,80m

DESCRIÇÃO:

Porta para boxes sanitários portas de alumínio com veneziana, 0,80 x 1,80m, com acabamento dupla face, na cor branca, perfis de alumínio anodizado natural. Acabamento e ferragens na cor branca e fechadura tipo tarjeta fabricados em nylon reforçado com dispositivo livre/ocupado e sistema de acionamento deslizante.

RECOMENDAÇÕES:

Os perfis de aço deverão estar aprumados e fixados nas divisórias dos boxes em granito, possibilitando a instalação das portas. Seguir recomendações do fabricante. Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

Fixar as portas nas divisórias de granito utilizando-se perfis de alumínio anodizado e instalar fechadura tipo tarjeta seguindo as orientações do fabricante.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

NORMAS TÉCNICAS:

ABNT NBR 15930-2:2011 Portas de madeira para edificações Parte 2: Requisitos;
ABNT NBR 15930-1:2011 Portas de madeira para edificações Parte 1: Terminologia e simbologia.

7.2.1.7 PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA REVESTIDA COM FÓRMICA - 0,80X2,10m

7.2.1.8 - 0,80X2,10M, PARA SANITARIO PCD.

DESCRIÇÃO:

Porta de madeira compensada semi-oca, revestida com fórmica, 0,80x2,10m, barras para sanitário PNE e chapa em aço inox conforme a NBR 9050 inclusas aduelas 1A, alizar 1A e ferragens. Execução do engradamento, assentamento de aduelas, colocação do alizar e folha da porta com acabamento com pintura laqueada, inclusive fechadura e ferragens Papaiz, cromadas.

RECOMENDAÇÕES:

Para executar a colocação dos marcos, os mesmos já deverão estar engradadas com sarrafos, seladas e o nível do piso já deverá estar definido, bem como o projeto de alvenaria deverá ter as dimensões dos vãos com os descontos previstos para a colocação dos contramarcos, conforme normas técnicas.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Segurança (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

O assentamento será feito verificando-se o vão e, em seguida, posicionando-se a colocação dos marcos, de acordo com o nível do piso fornecido. O marco das portas será alinhado pelas taliscas de revestimento sendo posicionada no vão com cunhas de madeira. Serão em madeira Angelim ou outra madeira de lei, com a mesma largura das paredes, espessura de 3 cm. Os alisares serão em angelim na dimensão 8x3cm. As aduelas e alisares terão acabamento com pintura laqueada fosca.

Possuirão puxadores em aço inox com 40 cm de comprimento na face externa e chapa na parte inferior em aço inox a serem instalados conforme detalhe do projeto arquitetônico e NBR 9050/2020.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

NORMAS TÉCNICAS:

ABNT NBR 15930-2:2011 Portas de madeira para edificações Parte 2: Requisitos;
ABNT NBR 15930-1:2011 Portas de madeira para edificações Parte 1: Terminologia e simbologia.

7.3 ACESSÓRIOS E FERRAGENS

7.3.1 FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA

DESCRIÇÃO:

Fornecimento e instalação de fechadura de embutir completa, para portas de madeira.

RECOMENDAÇÕES:

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

Ver detalhe e especificações do fabricante para a instalação

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

7.4 ESQUADRIAS DE VIDRO

7.4.1 VIDRO

7.4.1.1 VIDRO COMUM LISO INCOLOR, 5MM

DESCRIÇÃO:

Colocação de vidro comum nas esquadrias em alumínio de correr e maxim-ar.

RECOMENDAÇÕES:

O caixilho que vai receber o vidro deverá ser suficientemente rígido para não se deformar. A chapa de vidro será fixada com gaxeta no rebaixo do caixilho que deverá estar isento de umidade, gordura, oxidação, poeira e outras impurezas. O envidraçamento em contato com o meio exterior deverá ser estanque à água e ao vento.

A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensões suscetíveis de quebrá-la e deverá ter sua borda protegida do contato com a alvenaria ou peça metálica.

A chapa de vidro deverá ter folgas em relação às dimensões do rebaixo: a folga de borda deverá ser de, no mínimo, 3 mm e as folgas laterais de, no mínimo, 2 mm. Para chapas de vidro com uma das dimensões superior a 100 cm, deverá se usar calços nos rebaxos, de modo a garantir as folgas e evitar o aparecimento de tensões inaceitáveis para o vidro ou caixilho.

O vidro deverá atender às condições estabelecidas na NBR 11706 - Vidros na construção civil e ter sua espessura determinada de acordo com a NBR 7199 - Projeto,

execução e aplicações - vidros na construção civil, sendo sua espessura mínima de 2,0 mm.

Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte e armazenamento das chapas de vidro. Deverão sempre ser manipuladas e estocadas de maneira que não entrem em contato com materiais que danifiquem suas superfícies e bordas, e protegidas da umidade que possa provocar condensações.

As chapas de vidro deverão ser fornecidas nas dimensões respectivas, evitando-se, sempre que possível, cortes no local da construção. As bordas de corte deverão ser esmerilhadas, de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades. A montagem da chapa de vidro deverá ser acompanhada por um responsável (vidraceiro) e, após fixada, deverá ser adequadamente assinalada com um "x", de modo a marcar sua presença evitando danos e acidentes.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

Deverá ser instalado em rebaixo fechado, com ou sem moldura, sendo as gaxetas encaixadas sob pressão para a fixação da chapa de vidro. A folga existente entre o fundo e laterais do rebaixo e a borda e laterais do vidro deverá ser preenchida pela gaxeta de neoprene e ter espessura mínima de 2 mm. Outros materiais de calafetagem poderão ser usados desde que sejam compatíveis com a gaxeta, o vidro e o material do rebaixo.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

7.4.1.2 VIDRO TEMPERADO FIXO - incolor.

DESCRIÇÃO:

Fornecimento e instalação de vidro temperado 10mm, incolor, juntamente com os devidos perfis metálicos de suporte.

RECOMENDAÇÕES:

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO

O local de aplicação do vidro deve ser conferido e as suas medidas confirmadas. Após isso o vidro deve ser verificado, aprovado pela fiscalização e aplicado.

UNIDADE DE MEDIÇÃO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

NORMAS TÉCNICAS

ABNT NBR 10821-1:2011 Esquadrias externas para edificações Parte 1: Terminologia; Esquadrias externas para edificações Parte 2: Requisitos e classificação; ABNT NBR 13756:1996 Esquadrias de alumínio - Guarnição elastomérica em EPDM para vedação – Especificação; NBR 11706 - Vidro na Construção Civil; ABNT NBR 14697:2001 Vidro laminado.

7.4.2 PORTA-JANELA DE VIDRO

7.4.2.1 PORTA-JANELA DE ABRIR, DUAS FOLHAS, EM VIDRO TEMPERADO E LAMINADO, INCOLOR, 10mm, 250X210cm, COM DUAS FOLHAS FIXAS 108X210cm

DESCRIÇÃO:

Colocação de porta de abrir em parede de vidro temperado, duas folhas em vidro temperado laminado 10mm (5+5), 2 folhas pivotantes 1,25x2,10m, fabricante Cebrace ou equivalente técnico. Com ferragens cromadas, mola de piso Soprano Ref: P333 Fixa, Fechadura Blindex Ref: V210 BLX Cilindro Ovalcromada e puxadores em aço inox.

RECOMENDAÇÕES:

O vão que vai receber o envidraçamento deverá estar perfeitamente nivelado e aprumado e deverá ser rigorosamente medido antes do corte da lâmina de vidro. A chapa de vidro será fixada através de ferragens, cujos detalhes de furação serão definidos no projeto; o diâmetro dos furos no vidro deverá ser, no mínimo, igual a espessura da chapa e a distância entre as bordas de dois furos ou entre a borda de um furo e a aresta da chapa deverá ser no mínimo igual a três vezes a espessura do vidro.

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensão suscetível de quebra e deverá ter folgas nas bordas de acordo com o uso da chapa, cujas distâncias deverão obedecer as condições fixadas na NBR 7199 da ABNT. A chapa de vidro e o

conjunto de fixação serão fornecidos pelo fabricante e a instalação deverá ser executada por firma especializada.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o conjunto.

NORMAS TÉCNICAS:

NBR 11706 - Vidro na Construção Civil; ABNT NBR 14651:2001 Fechaduras para portas de vidro – Requisitos.

7.4.2.2 PORTA DE ABRIR, DUAS FOLHAS, EM VIDROTEMPERADO INCOLOR 10MM, 250X210CM

DESCRIÇÃO:

Colocação de porta de abrir em parede de vidro temperado, duas folhas em vidro temperado laminado 10mm (5+5), 2 folhas pivotantes 1,25x2,10m, fabricante Cebrace ou equivalente técnico. Com ferragens cromadas, mola depiso Soprano Ref: P333 Fixa, Fechadura Blindex Ref: V210 BLX Cilindro Ovalcromada e puxadores em aço inox.

RECOMENDAÇÕES:

IDEM ITEM 7.4.2.1

8. REVESTIMENTOS

8.1 REVESTIMENTOS EM MASSA

8.1.1 CHAPISCO

8.1.1.1 CHAPISCO PROJETADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECÂNICO.

DESCRIÇÃO:

Execução de chapisco industrializado projetado, conforme recomendações do fabricante.

RECOMENDAÇÕES:

Para o processo de cura do chapisco: é Imprescindível e atender as recomendações do fabricante.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

Após a regularização e limpeza, deverá ser previsto reforço com tela de poliéster na junção da alvenaria com a estrutura pré-moldada, antes da execução do chapisco e nas aberturas de janelas, cobogós, entre outras.

Materiais:

Tela de poliéster malha 1mm x 1 mm ou 2 mm x 2 mm
Material de fixação: argamassa Colante ACIII.

Aplicação da tela:

Preparar a argamassa com uma consistência mais fluida Embeber a tela na argamassa.

Aplicá-la na posição desejada, garantindo a sua fixação.

Aplicar a argamassa sobre a tela com o lado liso da desempenadeira, em seguida filetar a argamassa mantendo a regularidade dos cordões.

Após a aplicação dos reforços o chapisco poderá ser aplicado conforme as recomendações do fabricante e a autorização da fiscalização.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

NORMAS TÉCNICAS:

NBR 13281 Argamassas para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos.

8.1.2 EMBOÇO

8.1.2.1 EMBOÇO PAULISTA, MASSA ÚNICA, PREPARAÇÃO MECÂNICA

DESCRIÇÃO:

Aplicação de camada de argamassa de revestimento, constituída de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, água e, eventualmente, aditivo, destinada à regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final.

RECOMENDAÇÕES:

O emboço deverá ser iniciado somente após concluído os serviços a seguir indicados, obedecidos seus prazos mínimos:

24 horas após a aplicação do chapisco;

14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das

alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para início dos serviços de revestimento, excluído o chapisco;

28 dias de idade para execução do acabamento decorativo, caso o emboço seja a camada única.

A espessura mínima admitida para o emboço é de 15 mm, se for receber reboco, e de 20 mm, caso seja camada única.

A argamassa de emboço deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânico), constituída de areia média, com dimensão máxima < 2,4 mm.

O procedimento de execução do emboço deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O emboço deverá aderir bem ao chapisco ou à base de revestimento. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade de aplicação manual ou por processo mecanizado. O aspecto e a qualidade da superfície final deverá corresponder à finalidade de aplicação.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referência, dispostos de forma tal, que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da régua a ser utilizada. Nesses pontos, deverão ser fixados taliscas de madeiras ou cacos planos de material cerâmico, usando-se para tanto, argamassa idêntica à que será empregada no revestimento.

Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento de faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa que será sarrafeada, constituindo as guias ou mestras.

Após a execução das guias ou mestras, deverá ser aplicada a argamassa, lançando-a vigorosamente sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro ou através de processo mecânico, até preencher a área desejada.

Estando a área preenchida por argamassa, deverá ser feita a retirada do excesso e a regularização da superfície, pela passagem da desempenadeira. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa,

nos pontos necessários, repetindo-se a operação até conseguir uma superfície cheia e homogênea.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

NORMAS TÉCNICAS:

NBR 13281 Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos
– Requisitos.

8.2 REVESTIMENTOS CERÂMICO E GRANITOS

8.2.1 GRANITO BRANCO DALLAS (Detalhes na testada da caixa da plataforma elevatória)

DESCRIÇÃO:

Assentamento de piso, em granito branco dallas, e=2cm, com argamassa colante AC-III, nas paredes frontais às portas de acesso da plataforma elevatória conforme projeto arquitetônico.

RECOMENDAÇÕES:

As peças de granito deverão ter as dimensões e tipo, especificados no projeto. As peças deverão ser planas, sem trincas ou deformações, ter textura uniforme e polida. A argamassa deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais constituintes, tendo como dosagem inicial as proporções 1:1:4 de cimento, cal hidratada e areia média, em volume. Poderá ser executado o rejuntamento entre o piso e a soleira.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

A soleira será assentada preferencialmente junto a execução do piso, devendo-se penetrar 2 cm de cada lado na parede e estar nivelada e alinhada, tendo como referência o alinhamento das paredes. Sobre a camada de argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:1:4, nivelada, com espessura inferior a 2,5 cm, será lançado pó de cimento, que formará uma pasta sobre a qual a soleira deverá ficar completamente assentada. As peças de granito serão limpas de qualquer resíduo de argamassa.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

8.2.2 PORCELANATO ANTARTIDA 30X60 NAT BOLD, CÓDIGO 8266E, LINHA WHITE HOME, FAB. PORTOBELLO OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

DESCRIÇÃO:

Fornecimento e instalação de porcelanato Antártida 30x60 NAT BOLD Código 8266E, Linha White Home, Fabricante Portobello ou equivalente técnico.

RECOMENDAÇÕES:

Início: pelo menos, 21 dias após o término do emboço no caso de argamassas com uso de cal ou outro prazo em função do tipo de argamassa utilizado.

Materiais: placas cerâmicas, argamassa de assentamento e água limpa.

Equipamentos: misturador de argamassa, caixote plástico, desempenadeira denteada, peça de madeira, nível, prumo, trena, martelo de borracha, linha de nylon, régua metálica, colher de pedreiro e escova de piaçaba.

Argamassa de assentamento: argamassa colante que atenda às propriedades de argamassa tipo AC III, conforme NBR 14081.

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

Ferramenta de aplicação da argamassa colante: desempenadeira denteada de 6 mm x 6 mm x 6 mm ou conforme recomendação dos fabricantes da argamassa colante e das pastilhas cerâmicas.

Forma de Assentamento: dupla camada (argamassa colante no emboço e no verso da placa cerâmica, de modo a preencher as juntas entre as peças).

Preparo da argamassa colante: através de misturador mecânico, utilizando a quantidade de água recomendada pelo fabricante na embalagem do produto e caixote plástico (estanque).

“Tempo de Repouso” da argamassa colante: após a mistura, aguardar, pelo menos, 10 minutos ou o tempo especificado na embalagem do produto, antes de utilizá-lo.

Preparo da base: promover a remoção de poeiras e partículas soltas através de escova de piaçaba. Outros tipos de sujeiras devem ser removidas conforme procedimentos específicos. Sob condições de forte insolação, a base poderá ser levemente umedecida antes da aplicação da argamassa colante.

Aplicação da argamassa colante: aplicar a argamassa com o lado liso da desempenadeira na placa cerâmica, de modo a preencher completamente as juntas entre as placas. No emboço a argamassa deve ser aplicada com o lado liso da desempenadeira e, depois, filetada.

Assentamento da placa de revestimento: assentar a placa cerâmica posicionando-a na posição adequada e batendo com o auxílio de peça de madeira de modo a desmanchar os cordões. Deverão ser atendidas as recomendações do fabricante da peça cerâmica e da argamassa colante. Após cerca de 45 a 60 minutos, remover o excesso de argamassa colante existente nas juntas (este tempo poderá ser maior devido à temperatura e condições climáticas quando da execução do revestimento).
Limpeza da pastilha: Com uma esponja limpa e úmida, remover da superfície das placas qualquer resíduo existente de argamassa colante. Aguardar cerca de 15 minutos e iniciar o processo de limpeza da área com uma estopa seca e preparar para a etapa de rejuntamento.

“Tempo de Utilização” da argamassa colante: argamassa preparada deverá ser utilizada em um intervalo máximo de 1,5 a 2 horas, não sendo permitido acrescentar água neste intervalo e devendo o material ser descartado após este período.

“Tempo em Aberto”: consiste no tempo em que a argamassa pode ficar estendida sobre a base sem que perca suas propriedades adesivas.

Este tempo deve ser controlado através dos seguintes testes:

- Tocar a argamassa colante com os dedos sem sujá-los.
- Formação de película esbranquiçada na superfície da argamassa.
- Caso seja verificado que o tempo em aberto da argamassa foi ultrapassado, a argamassa deverá ser removida da base e descartada.
- Para evitar desperdício e a garantia dos serviços, recomenda-se que os panos abertos de argamassa sejam pequenos e compatíveis com as condições climáticas e o ritmo de produção.

Limpeza e controle das ferramentas: O caixote plástico e as ferramentas utilizadas devem ser mantidos limpas, sem resíduos de argamassas. O desgaste dos dentes da desempenadeira deverá ser verificado e os dentes refeitos ou a desempenadeira substituída sempre que o desgaste for superior a 1 mm.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

8.3 FORROS

8.3.1 FORRO DE GESSO

8.3.1.1 FORRO MONOLITICO DE GESSO ACARTONADO, DE 12.5MM DE ESPESSURA, MODELO "PLACOSTIL F530", FAB. "PLACO" OU EQUIVALENTE TÉCNICO

DESCRIÇÃO:

Colocação de forro monolítico, modelo Placostil F530, fabricante Placo ou equivalente técnico.

RECOMENDAÇÕES:

Deverá ser utilizado para rebaixamento, fechamento de tetos ou com finalidade de ocultar tubulações aparentes.

Os ambientes que receberão o forro estão indicados em projeto. A base de sustentação poderá ser a parte inferior de lajes ou a estrutura da cobertura. Para arremate de encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento (negativos). O forro deverá ser pintado.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

Deverá ser marcado, em todo o perímetro, da parede, o nível determinado do pé direito, fixando fios flexíveis entre as paredes paralelas, que servirão de referência para a fixação das placas. Peças apropriadas para a fixação das placas deverão ser fixadas na base de sustentação, por meio de tirantes fixados na estrutura.

As placas e perfis deverão ser nivelados, alinhados e encaixados e as placas deverão ser parafusadas em estrutura de aço galvanizado.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

9. PAVIMENTAÇÕES

9.1 BASE OU CONTRAPISO

9.1.1 LASTRO DE CONCRETO

9.1.1.1 LASTRO DE CONCRETO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 5CM, PREPARO MANUAL

DESCRIÇÃO:

Execução de lastro de concreto em argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

RECOMENDAÇÕES:

Verificar caimentos das superfícies para fins de impermeabilização e drenagem, conforme projeto específico. As juntas estruturais definidas no Projeto de Estrutura de Concreto deverão ser rigorosamente obedecidas na execução da pavimentação. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

A base deverá estar preparada e regularizada com todos os detalhes de embutimentos e fixação de tubos, conforme projetos. O contrapiso será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:4, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização poderá ser utilizada argamassa industrializada tipo III, à base de Cimento Portland, agregados selecionados e aditivos e ou aditivo impermeabilizante do tipo VEDACONCRETO.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

NORMAS TÉCNICAS:

NBR-5732 Cimento Portland Comum – Especificação; NBR-5733 Cimento Portland de alta resistência inicial – Especificação; NBR-5735 Cimento Portland de Alto Forno; NBR-5740 Análise Química de Cimento Portland - Disposições Gerais - Método de Ensaio; NBR-5741 Cimentos - Extração e Preparação de amostras - Método de Ensaio; NBR-6118 Item 08 - Obras de Concreto; NBR-118 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 (nº 200); NBR-11580 Cimento Portland - Determinação da água da Pasta de Consistência Normal; ABNT NBR 7211:2009 - Agregados para concreto – Especificação.

9.1.2 REGULARIZAÇÃO DE BASE

9.1.2.1 REGULARIZACAO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL

DESCRIÇÃO:

Execução de contra-piso cimentado executado com argamassa traço 1:3 (cimento e

areia) com espessura de 2cm, sobre a base ou lastro de pavimentação, com finalidade de corrigir irregularidades e nivelar a superfície. Preparo manual.

RECOMENDAÇÕES:

A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. O traço deve ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto à trabalhabilidade. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura da argamassa. Não deve ser executado em dias chuvosos e devem ser protegidos da ação direta do sol logo após a aplicação.

Uso de mão-de-obra especializada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

Sobre a base ou lastro previamente limpo e umedecido fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento da superfície. Sobre a base de regularização, serão colocadas as juntas de dilatação, que poderão ser de plástico, ou outro material compatível formando quadrados. Será empregada a argamassa constituída de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:3.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado

9.2 PISOS

9.2.1 PISO CERÂMICO

9.2.1.1 PISO EM PORCELANATO ELIANE, MINIMUM CIMENTO NA, 60X60CM, OU EQUIVALENTE TÉCNICO, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III REJUNTADA COM REJUNTE FLEXÍVEL.

DESCRIÇÃO:

Assentamento de piso em porcelanato, com dimensões de 60x60cm, acabamento natural, tipo A. Modelo de referência ou equivalente técnico: MINIMUM CIMENTO NA, Fabricante Eliane.

RECOMENDAÇÕES:

Os materiais deverão ser de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas, azulejos, pastilhas e outros materiais, serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de

superfície, discrepância de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens originais de fábrica. No seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de corte, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

Deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso ou base de regularização. Utilizar gabarito (níveis do piso acabado) para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha. O assentamento deverá começar pela peça inteira. A placa será apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente. As placas deverão ser cuidadosamente assentadas mantendo o espaçamento entre si conforme orientação do fabricante das peças, obtendo juntas retas e niveladas, de forma a evitar diferença de nível entre uma placa e outra.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

NORMAS TÉCNICAS:

NBR 13753:1996 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento; ABNT NBR 14081:2004 - Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica – Especificação; ABNT NBR 15463:2007 - Placas cerâmicas para revestimento – Porcelanato.

9.2.2.1 PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0cm, PREPARO MECÂNICO.

DESCRIÇÃO:

Execução de piso cimentado pela distribuição de argamassa sobre a base ou lastro de pavimentação em área externa, com finalidade de corrigir irregularidades e nivelar a superfície.

RECOMENDAÇÕES:

Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura da argamassa. Não deve ser executado em dias chuvosos e protegido da ação direta do sol logo após a aplicação. O traço deve ser ajustado experimentalmente,

observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade. O afastamento máximo entre juntas paralelas será de 1,20 m. A disposição das juntas obedecerá ao desenho simples devendo ser evitados cruzamentos em ângulos e juntas alternadas.

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

Sobre a base ou lastro previamente limpo e umedecido fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento da superfície. Colocar as juntas de dilatação, que poderão ser de plástico, ou outro material compatível formando quadrados. A argamassa de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:4, é lançada sobre a base ou lastro, distribuído sobre a superfície, regularizado e nivelado com auxílio de régua metálica.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

NORMAS TÉCNICAS:

NBR-5732 Cimento Portland Comum – Especificação; NBR-5733 Cimento Portland de alta resistência inicial – Especificação; NBR-5735 Cimento Portland de Alto Forno; NBR-5740 Análise Química de Cimento Portland - Disposições Gerais - Método de Ensaio; NBR-5741 Cimentos - Extração e Preparação de amostras - Método de Ensaio; NBR-6118 Item 08 - Obras de Concreto; NBR-118 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 (nº 200); NBR-11580 Cimento Portland - Determinação da água da Pasta de Consistência Normal; ABNT NBR 7211:2009 - Agregados para concreto – Especificação.

9.3 RODAPÉS

9.3.1 RODAPÉ EM PORCELANATO 7CM

DESCRIÇÃO:

Assentamento de rodapés em porcelanato, com dimensões das peças de 7cmx60cm, acabamento natural, tipo A. Modelo de referência ou equivalente técnico: MINIMUM CIMENTO NA, Fabricante Eliane.

RECOMENDAÇÕES:

Os materiais deverão ser de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas, azulejos, pastilhas e outros materiais, serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepância de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens originais de fábrica. No seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de corte, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

Deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície da parede. Utilizar como gabarito as peças assentadas no piso, mantendo o mesmo alinhamento e a espessura da junta e alinhar as peças com linha. A placa de rodapé, será apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente. As placas deverão ser cuidadosamente assentadas mantendo o espaçamento entre si conforme orientação do fabricante das peças, obtendo as juntas retas conforme piso assentados. Deverá ser niveladas, de forma a evitar diferença de nível entre uma peça e outra.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

NORMAS TÉCNICAS:

NBR 13753:1996 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento; ABNT NBR 14081:2004 - Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica – Especificação; ABNT NBR 15463:2007 - Placas cerâmicas para revestimento – Porcelanato.

9.4 SOLEIRAS

9.4.1 SOLEIRA – GRANITO

9.4.1.1 SOLEIRA EM GRANITO BRANCO DALLAS, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA

DESCRIÇÃO:

Assentamento de soleira, em granito Branco Dallas, e=2cm, no encontro de pisos de cômodos contíguos ou no acabamento do piso, nos vãos das portas conforme projeto arquitetônico.

RECOMENDAÇÕES:

As peças de granito deverão ter as dimensões e tipo, especificados no projeto. As peças deverão ser planas, sem trincas ou deformações, ter textura uniforme e polida. A argamassa deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas. Deverá ser executado o rejuntamento entre o piso e a soleira.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

A soleira será assentada preferencialmente junto a execução do piso, devendo-se penetrar 2 cm de cada lado na parede e estar nivelada e alinhada, tendo como referência o alinhamento das paredes. Sobre a camada de argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:1:4, nivelada, com espessura inferior a 2,5 cm, será lançado pó de cimento, que formará uma pasta sobre a qual a soleira deverá ficar completamente assentada. As peças de granito serão limpas de qualquer resíduo de argamassa.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

9.5 PEITORIS

9.5.1 PEITORIL – GRANITO

9.5.1.1 PEITORIL EM GRANITO BRANCO DALLAS, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, E= 15CM

IDEM ITEM 9.4.1.1

10. PINTURA

10.1 PINTURA DE FORROS, PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

10.1.1 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS, NACOR BRANCO NEVE, FAB. SUVINIL OU SIMILAR. DUAS DEMÃOS.

DESCRIÇÃO:

Execução de serviços de pintura em forros, com tinta acrílica, a ser aplicado nos ambientes internos, conferindo-lhes um acabamento uniforme.

RECOMENDAÇÕES:

A superfície deve estar plana, sem fendas e buracos, antes da aplicação da tinta. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo. A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução; não se deve aplicar a tinta diretamente sobre a parede caiada, é necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparador para paredes. Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizá-las.

RESUMO - LIMITE MÍNIMO DOS REQUISITOS DE TINTA LÁTEX - REQUISITOS ECONÔMICA STANDARD PREMIUM

| REQUISITOS | NORMA | UNID ADE | LIMITES MÍNIMOS DE DESEMPENHO | | |
|----------------------------------|-----------|--------------|-------------------------------|----------|---------|
| | | | ECONÔMICA | STANDARD | PREMIUM |
| Cobertura seca | NBR 14942 | m2/litro | 4,0 | 5,0 | 6,0 |
| Cobertura úmida | NBR 14943 | % | 55,0 | 85,0 | 90,0 |
| Abrasão úmida sem pasta abrasiva | NBR 15078 | nº de ciclos | 100 | N.A* | N.A* |

| | | | | | |
|----------------------------------|-----------|--------------|------|----|-----|
| Abrasão úmida com pasta abrasiva | NBR 14940 | nº de ciclos | N.A* | 40 | 100 |
|----------------------------------|-----------|--------------|------|----|-----|

*n.a. – Não se aplica Fonte: ABRAFATI / ABNT NBR 15079:2008

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

Deve ser aplicada com rolo de lã de carneiro ou pincel sobre a superfície preparada. Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 4 horas. Sobre superfície não selada, a primeira demão deve ser diluída de 1:1 em volume de tinta e água.

OBS: Estão apontadas em projeto arquitetônico, os locais de aplicação de pinturas, com suas referências de cores, em paredes internas, externas, pilares, detalhes construtivos de fachadas, arquivancadas e demarcações de escadas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

NORMAS TÉCNICAS:

ABNT NBR 11702:2011 - Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação; ABNT NBR 15079:2011 - Tintas para construção civil - Especificação dos requisitos mínimos de desempenho de tintas para edificações não industriais - Tinta látex econômica nas cores claras; ABNT NBR 13245:2011 - Tintas para construção civil — Execução de pinturas em edificações não industriais — Preparação de superfície.

10.1.2 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA EM AMBIENTES EXTERNOS E INTERNOS, NA COR TESOURO – Ref 114, FAB. SUVINIL OU SIMILAR. DUAS DEMÃOS.

IDEM ITEM 10.1.1

10.1.3 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA EM AMBIENTES EXTERNOS, NA COR NANQUIM – Ref 249, FAB. SUVINIL OU SIMILAR. DUAS DEMÃOS.

IDEM ITEM 10.1.1

10.1.4 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA EM AMBIENTES EXTERNOS, NA COR CRÔMIO – Ref 249, FAB. SUVINIL OU SIMILAR. DUAS DEMÃOS.

IDEM ITEM 10.1.1

10.1.5 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA EM AMBIENTES EXTERNOS, NA COR VERMELHO ESCARLATE – Ref 75, FAB. SUVINIL OU SIMILAR. DUAS DEMÃOS.

IDEM ITEM 10.1.1

10.1.6 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA EM AMBIENTES EXTERNOS, NA COR AZUL-ROYAL – Ref 162, FAB. SUVINIL OU SIMILAR. DUAS DEMÃOS.

IDEM ITEM 10.1.1

10.1.7 MASSA CORRIDA PVA PARA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMÃOS.

DESCRIÇÃO:

Execução do emassamento de paredes internas com massa corrida PVA, Suvinil ou Coral, indicado para nivelar e corrigir imperfeições em qualquer superfície de alvenaria para posterior aplicação de pintura acrílica Suvinil ou Coral.

RECOMENDAÇÕES:

Deve ser aplicada sobre uma superfície firme, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Para superfícies excessivamente absorventes, deve-se aplicar um fundo selador anterior ao emassamento. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

Na parte interna será aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a 1ª demão, após um intervalo mínimo de 8 a 10 horas, ou conforme orientação do fabricante, a superfície deve ser lixada, com lixade grão 100 a 150, a fim de eliminar os relevos; deve-se aplicar a 2ª demão corrigindo o nivelamento e, após o período de secagem, proceder o lixamento final.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

NORMAS TÉCNICAS:

ABNT NBR 11702:2011 - Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação; ABNT NBR 13245:2011 - Tintas para construção civil —

Execução de pinturas em edificações não industriais — Preparação de superfície.

10.1.8 MASSA ACRILICA PARA AMBIENTES EXTERNOS, UMA DEMÃO.

DESCRIÇÃO:

Execução de textura nas paredes externas com massa acrílica Suvinil ou Coral, indicado para corrigir imperfeições em qualquer superfície de alvenaria para posterior aplicação de pintura acrílica Suvinil ou Coral.

RECOMENDAÇÕES:

Deve ser aplicada sobre uma superfície firme, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Para superfícies excessivamente absorventes, deve-se aplicar um fundo selador anterior ao emassamento. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

Na parte externa será aplicada textura com o auxílio de rolo sobre a superfície em camada fina e sucessivas. Aplicada 1 demão,

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

NORMAS TÉCNICAS:

ABNT NBR 11702:2011 - Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação; ABNT NBR 13245:2011 - Tintas para construção civil — Execução de pinturas em edificações não industriais — Preparação de superfície.

10.1.9 FUNDO SELADOR ACRILICO AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, UMA DE MÃO.

DESCRIÇÃO:

Aplicação de fundo selador acrílico em paredes antes do emassamento a fim de uniformizar a absorção do produto.

RECOMENDAÇÕES:

Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta. O operador deve usar máscara apropriada e óculos protetores quando aplicar tinta por pulverização. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

A superfície da argamassa deve estar firme (coesa), limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Partes soltas ou mal aderidas serão eliminadas, raspando-se ou

escovando-se a superfície. Profundas imperfeições da superfície serão corrigidas com a própria argamassa empregada no reboco. Com lixa para massa, ref.: 230U, grão 100, da 3M do Brasil Ltda., ou similar, eliminar qualquer espécie de brilho. Logo após o preparo da superfície, aplicar uma demão de fundo selador acrílico para tratamento da superfície. Deverá observar as instruções e recomendações do fabricante.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

NORMAS TÉCNICAS:

ABNT NBR 11702:2011 - Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação; ABNT NBR 13245:2011 - Tintas para construção civil — Execução de pinturas em edificações não industriais — Preparação de superfície.

10.1.10 PINTURA COM BORRACHA CLORADA PARA DEMARCAÇÃO DAS VAGAS DE ESTACIONAMENTO PCD

DESCRIÇÃO:

As demarcações das vagas para veículos deverão ser pintadas na cor branca, como indicado no Projeto de Arquitetura.

RECOMENDAÇÕES:

Todas as superfícies que serão pintadas deverão ser cuidadosamente limpas, isentas de poeira, óleos, gorduras, graxas e argamassas. A procedência da tinta deverá ser aprovada pela Fiscalização. Será utilizada tinta à base de borracha clorada, conforme projeto. Deverá ser considerado o mínimo de 2 demãos.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

Conforme orientação do fabricante. Recomenda-se a utilização de um gabarito.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a metro quadrado.

10.2 PINTURA EM ESQUADRIA METÁLICA

10.2.1 PINTURA ESMALTE 2 DEMAOS P/ESQUADRIA FERRO

DESCRIÇÃO:

Pintura com tinta esmalte sintético acetinado nos corrimãos em aço na cor amarelo vibrante da marca Suvinil, ou equivalente técnico. Aplicação de 1 demão de zarcão e 2 demãos de esmalte sintético.

RECOMENDAÇÕES/ PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas; as superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas; as demãos de tinta somente serão aplicadas quando a precedente estiver perfeitamente seca; deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras. Não recomenda-se pintar em ambientes com temperaturas inferiores a 12o C e umidade relativa do ar superior a 85%.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m2)

NORMAS TÉCNICAS:

ABNT NBR 14847:2002 - Inspeção de serviços de pintura em superfícies metálicas – Procedimento; ABNT NBR 10253:1988 - Preparo de superfície de aço-carbono zincado para aplicação de sistemas de pintura – Procedimento; ABNT NBR 11297:1988 - Execução de sistema de pintura para estruturas e equipamentos de aço-carbono zincado – Procedimento.

10.2.2 PINTURA FUNDO OXIDO DE FERRO/ ZARCÃO, 2 DEMÃOS PARA FERROS.

IDEM ITEM 10.2.1

11. BANCADAS

11.1 BANCADAS GRANITO SANITÁRIOS

11.1.1.1 BANCADA EM GRANITO BRANCO DALLAS, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA

DESCRIÇÃO:

Assentamento de bancada, em granito Branco Dallas, e=2cm, engastado na alvenaria conforme projeto arquitetônico. Rodapia h=10cm e testeira h=15cm.

11.2 BANCADAS GRANITO COPA E COZINHA

11.2.1.1 BANCADA EM GRANITO BRANCO DALLAS, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA

DESCRIÇÃO:

Assentamento de bancada, em granito Branco Dallas, e=2cm, engastado na alvenaria conforme projeto arquitetônico. Com acabamento duplado nas bordas das bancadas h=5cm.

12. COBERTURA

12.1 ESTRUTURAS

12.1.1 METÁLICA

DESCRIÇÃO:

12.1.1.1 COBERTURA

A obra compõem-se em uma estrutura metálica em arco, com terças de cobertura em perfil U, com correntes, mão francesas, painel de cobertura pra travamento, pilares de oitão treliçados, terças de fechamento em perfil U, e telhas de cobertura e fechamento em aço galvanizado e=0,50mm e telhas translucidas branca leitosa e=1,20mm.

12.1.1.2 PILARES

Os pilares de oitão são compostos por perfil U 50x150x3,00mm, treliçados com 2 L2"x1/8", conforme medidas em projeto. O acabamento das peças será feito com decapante, e posterior, pintura em esmalte sintético 120 micras.

12.1.1.3 TESOURAS

As tesouras são compostas por perfil U60x150x3,75mm e U 60x150x4,75mm(nas pontas), treliçadas com 2L 2"x1/8" com reforços de 2L 60x4,75mm em lugares específicos apresentado em projeto. Nelas serão soldados os encostos de terças, para receber o terço mento de cobertura, e nas 02 peças de oitão, terá um alongador, para alinhamento do fechamento dos oitões. Todas as peças serão limpas com decapante e posterior pintadas com esmalte sintético 120 micras.

12.1.1.4 TERÇAS DE COBERTURA, FECHAMENTO E ENRIJECEDORES

As terças serão compostas de perfil U50x100x2,65mm na cobertura e perfil U 50x127x2,65mm no fechamento dos oitões. As correntes serão de cotoneiras L1"x1/8", as mãos francesas de L2"x1/8". Os painéis de cobertura se localizam no centro do

telhado, o qual será treliçado, duas terças, com cantoneiras, como mostra o projeto, para estabilizar as correntes, as quais, serão fixas nele, e dando o alinhamento nas terças de cobertura. Os contraventos serão compostos por barra maciça mecânica de 3/8", sendo fixo nas tesouras conforme projeto.

12.1.1.5 VIGAS DE COBERTURA

As vigas de cobertura serão compostas por U 40x100x2,65mm treliçadas por U 30x93x2,00mm, as quais serão soldadas nas tesouras, para estabilização das mesmas.

RECOMENDAÇÕES:

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

A montagem dos arcos deverá ser da seguinte forma, instalar os pilares de oitão, os quais vão dar sustentação para o arco de oitão. Deitando os segmentos de arcos no chão, fazendo a solda de emenda nos mesmos, posterior, instalação do tirante e pendural. Içar os arcos com 02 muques, para não haver dobra nas peças, içando-os um após o outro, soldando as vigas de estabilização entre eles, enterçando partes do vão, instala-se as mão francesas, e contra vento para estabilização das peças.

O telhamento deverá ser fixo com traxx auto brocante específico pra ferro, remontando sempre 02 ondas da telha para não haver vazamentos. Mesma forma procede-se nos oitões.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

12.2 TELHAS

12.2.1 METÁLICA

12.2.1.1 TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA ONDULADA E TELHA TRANSLÚCIDA

DESCRIÇÃO:

Serão utilizadas as telhas de cobertura e fechamento em aço galvanizado e=0,50mm e telhas translúcidas branca leitosa e=1,20mm.

RECOMENDAÇÕES:

A cobertura deverá ser executada conforme as recomendações da norma brasileira e nas dimensões e formas indicadas no projeto.

As telhas serão apoiadas sobre as faces das terças, formando uma superfície de

contato com a largura mínima de 5 cm. As telhas serão fixadas às terças através de elementos de fixação especificados pelo fabricante. A distância entre terças varia entre 1,50m em função do apoio das terças sobre as diagonais, conforme projetos. O comprimento das telhas e a sua instalação, seguirão as orientações constantes em projeto estrutural metálico.

Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte, armazenamento das telhas e peças complementares e durante a montagem do telhado. As telhas deverão ser manuseadas individualmente e não sofrer esforços de torção. Durante a montagem e manutenção, não pisar diretamente sobre as telhas. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

A montagem das telhas deverá ser feita por faixas, no sentido do beiral para a cumeeira e no sentido contrário dos ventos predominantes da região. As telhas deverão ser assentadas sobre terças, cujas faces de contato deverão situar-se em um mesmo plano.

As telhas serão fixadas nos apoios, nas suas extremidades. As terças deverão ser paralelas entre si. Caso a cobertura seja fora do esquadro, deverá ser colocada a primeira telha perpendicularmente as terças, acertando o beiral lateral com o corte diagonal das telhas na primeira faixa.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

12.3 ELEMENTOS DE ARREMATES

12.3.1 RUFO DE GRANITO CINZA CORUMBÁ

DESCRIÇÃO:

Assentamento de rufo de granito cinza corumbá, com acabamento polido.

RECOMENDAÇÕES:

As peças de granito deverão ter as dimensões especificadas no projeto. Deverão ser planas, sem trincas ou deformações e textura uniforme. A argamassa deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais constituintes, sendo assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

O rufo será assentado na parte superior das vigas de plantibanda do hall de entrada frontal da edificação, devendo-se exceder referência o alinhamento das paredes. As peças serão assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3, nivelada, com espessura inferior a 2,5 cm sobre a qual o rufo deverá ficar completamente assentado com leve inclinação pra parte interna da platibanda. As peças terão uma fresa na parte inferior (pingadeira), e serão assentadas com inclinação voltadas pra parte interna da platibanda, evitando o escoamento de água e sujeira na fachada frontal.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

12.3.2 CALHA GALVANIZADA

DESCRIÇÃO:

Calha em chapa de aço galvanizado, nº 24 – chapa de #0,65mm –ou nº 22 – chapa de #0,80mm de natural, com suportes e bocais

Corte ou desenvolvimento conforme medidas : Altura:250 mm x Largura: 200mm.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

13. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

13.1 APARELHOS SANITÁRIOS

13.1.1 BACIA SANITÁRIA THEMA - INCEPA

DESCRIÇÃO:

Bacia convencional, modelo Thema, na cor branco, Ref. Cód 25301, Fab. Incepa ou equivalente técnico;

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

Fixação da bacia sanitária com a utilização dos parafusos fornecidos pelo fabricante. Rejuntamento entre a bacia e o piso para acabamento final.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de rachaduras, lascas e quaisquer outras imperfeições.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

13.1.2 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA, SUSPENSO IZY, FERRAGENS EM METAL CROMADO.

DESCRIÇÃO:

Instalação de lavatório de louça e acessórios metálicos (sifão cromado, aparelho misturador com válvula com ladrão, parafusos com bucha e engate cromado).

Lavatório Suspenso Izy, Ref L.915, Branco Gelo. Fab. Deca ou equivalente técnico

RECOMENDAÇÕES:

Após a colocação do lavatório e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

A instalação do lavatório far-se-á mediante apoio sobre a coluna de cerâmica e fixação na parede com uso de buchas plásticas e parafusos de fixação cromados.

A ligação com a rede hidráulica será feita com engate flexível, válvulas e sifão cromado.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

13.1.3 CUBA DE EMBUTIR OVAL

DESCRIÇÃO:

Cuba de embutir universal oval na cor branco, Ref. L.37, Fab. Deca ou equivalente técnico

RECOMENDAÇÕES:

Após a colocação da cuba e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

13.1.4 MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA

DESCRIÇÃO:

Instalação de mictório de louça branca em sanitários coletivos.

Mictório, Ref. M.712 com sifão Integrado, cor Branco Gelo. Fab. Deca ou equivalente

técnico

RECOMENDAÇÕES:

Deve-se atentar para que haja um perfeito alinhamento entre a saída de esgoto e a válvula do mictório, para evitar que a tubulação fique fora do eixo ou má conectada.

As pontas dos tubos deverão estar em esquadro e chanfradas.

A ponta e a conexão deverão ser limpas com solução limpadora, devendo-se utilizar adesivo plástico para as conexões que não forem roscáveis.

Após a colocação do mictório, deverá ser verificado o funcionamento da instalação.

Uso de mão-de-obra habilitada.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

A instalação de mictório de louça branca compreenderá a sua fixação na parede com uso de buchas plásticas e parafusos de fixação cromados, e, então, ligado às redes de água e esgoto, com uso de kit para mictório.

Para uma melhor vedação deve-se utilizar fita veda rosca, nas conexões.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

13.2 ACESSÓRIOS SANITÁRIOS

13.2.1 BARRA DE APOIO

DESCRIÇÃO:

Colocação de barras de apoio em sanitário de portadores de necessidades especiais, conforme projeto arquitetônico.

RECOMENDAÇÕES:

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

A ducha deverá ser enroscada manualmente na saída de água (joelho azul reforçado com rosca de latão), tomando-se cuidado para não deixar a ducha torcer ou danificar o joelho.

Utilizar fita veda-roscas na instalação da ducha.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

13.2.2 VÁLVULA DE DESCARGA, COM REGISTRO ACOPLADO, DIÂMETRO DE 32 (1 1/4") OU 40 MM (1 1/2") COM ACABAMENTO ANTI-VANDALISMO

DESCRIÇÃO:

Colocação de válvula de retenção junto à tubulação.

RECOMENDAÇÕES:

O construtor deverá assegurar-se de que a posição, o diâmetro e o tipo de válvula está de acordo com o previsto no projeto executivo.

Não deverá ser usado cordão, massa, estopa ou tinta zarcão.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

Limpar as ranhuras internas do registro e as externas do tubo (se for de aço galvanizado) ou do adaptador (se for de PVC JS). A ponta do tubo do adaptador será envolvida com fita vedarosca, para permitir uma perfeita vedação da união deste com a válvula.

O acabamento será feito com o sistema anti-vandalismo

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

13.2.3 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA PARA USO GERAL

DESCRIÇÃO:

Instalação de torneira de pressão para tanque e uso geral (torneiras de jardim).

RECOMENDAÇÕES:

Após a colocação da torneira, deverá ser verificado o seu funcionamento.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

A torneira será instalada na parede em uma conexão dotada de bucha de latão, com a rosca envolta em uma fita de vedação para evitar vazamentos.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

13.2.4 PAPELEIRA LINHA CLEAN

Vide especificações técnicas do fornecedor

Papeleira linha Clean, Ref. 2020.C.CLN, Fab. Deca ou equivalente técnico.

13.2.5 DISPENSER SABONETE LIQUIDO

Vide especificações técnicas do fornecedor.

Dispenser para sabonete líquido, linha Alba, dim. 135x128x268cm, Ref. S442 TL, marca Alwin ou similar.

13.2.6 DISPENSER PAPEL TOALHA

Vide especificações técnicas do fornecedor.

Dispenser de papel toalha, linha Alba, dim. 263x166x340, Ref. T102-2 TL, marca Alwin ou similar.

13.2.7 PORTA ROLO PAPEL HIGIENICO

Vide especificações técnicas do fornecedor.

Porta-Rolos de Papel Higiênico ABS Branco Ref. H2022, Fab. Alwin ou equivalente técnico.

13.2.8 ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA

DESCRIÇÃO:

Fornecimento e instalação de espelho com moldura em alumínio sobre compensado plastificado de 6mm.

RECOMENDAÇÕES:

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

Certificar-se de que o compensado está limpo e seco antes da fixação do espelho.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

14. IMPERMEABILIZAÇÃO

14.1 SERVIÇOS DE IMPERMEABILIZAÇÕES

14.1.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALICERCES COM TINTA ASFÁLTICA (NEUTROL VEDACIT)

DESCRIÇÃO:

NEUTROL é uma tinta asfáltica de grande aderência e alta resistência química que forma uma película impermeável. É indicado para proteção de estruturas de concreto em contato com o solo sujeita a águas e aos meios agressivos.

RECOMENDAÇÕES:

Na aplicação, são recomendadas entre 2 e 3 demãos, com espessura uniforme. Manter o ambiente ventilado durante a aplicação. Evitar a inalação dos vapores e manter longe das fontes de calor. Aplicar com tempo estável. O tempo de secagem varia de acordo com a temperatura ambiente. Recomenda-se cobrir objetos a fim de evitar danos com respingos. Lavar as ferramentas com aguarrás imediatamente após o uso. Manutenção: esse produto, segundo a ABNT NBR 15575 - Edificações habitacionais - Desempenho, é considerado manutenível.

Uso de mão-de-obra especializada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

NEUTROL é aplicado como pintura, com trincha, vassoura de cerdas macias, rolo de lã de carneiro de pelo curto, em demãos, respeitando o consumo por m², com intervalo mínimo de 8 horas entre cada demão, à temperatura de 25 °C. Para aplicar o NEUTROL a superfície deve estar totalmente seca. Aplicar 1 demão de NEUTROL para penetração e demais demãos para cobertura até atingir o consumo recomendado. Na demão de penetração, esfregar bem o material sobre o substrato, escassamente. As demais demãos devem ser fartas. A superfície deverá estar limpa e ser feita a aplicação antes de receber o aterro, a fim de facilitar a aplicação da impermeabilização nas laterais das estruturas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

14.1.2 ARGAMASSA POLIMÉRICA SEMIFLEXÍVEL (VEDATOP – VEDACIT), NOS BANHEIROS E ÁREAS MOLHADAS, 3DEMÃOS, ESTRUTURADO COM TELA DE

POLIÉSTER.

DESCRIÇÃO:

VEDACIT VEDATOP é uma argamassa polimérica semiflexível impermeável, indicada para vedação e eliminação da umidade. Pode ser aplicado sobre concreto, blocos cerâmicos e de concreto, fibrocimento e demais bases cimentícias. VEDACIT VEDATOP não é tinta de acabamento, mas permite que as paredes recebam pintura.

RECOMENDAÇÕES:

Utilizar o dosador que acompanha o produto. Misturar 2 medidas (dosador cheio) de VEDACIT VEDATOP com 1 medida do dosador cheio de água limpa em um recipiente limpo e seco. No caso da preparação da embalagem toda (12 kg), utilizar 4 litros de água limpa. Recomenda-se colocar primeiramente a água para facilitar a mistura. Aguardar aproximadamente 10 minutos antes de aplicar. Aplicar em 1 hora, no máximo, após a mistura.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

Fazer a aplicação com broxa ou trincha até obter uma camada uniforme. VEDACIT VEDATOP é aplicado de 3 a 4 demãos cruzadas, com intervalo de 4 horas entre cada demão, dependendo da temperatura ambiente e ventilação do local. Umedecer ligeiramente a superfície com água limpa antes da primeira demão, sem encharcar. Ao redor de ralos e meias-canais, colocar tela de Poliéster VEDACIT TELA DE POLIESTER PARA REFORÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO entre a 1ª e a 2ª demão do VEDACIT VEDATOP. Em superfícies horizontais, aplicar com broxa ou vassoura. Pode-se aumentar a consistência (para aplicação com desempenadeira metálica), bastando diminuir a quantidade de água. Em áreas frias: banheiro, cozinha, lavanderia e lavabo podem receber revestimentos cerâmicos, utilizando argamassa colante (tipos ACII ou ACIII). Proteção: antes de executar o revestimento, a superfície tratada deve ser chapiscada, utilizando adesivo para chapisco BIANCO. A eficiência do produto se dará após 5 dias da última demão de VEDACIT VEDATOP. Verifique, antes de iniciar a execução, a existência de vazamentos, falhas e/ou fissuras na superfície. Faça a correção, se necessário.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

14.1.3 IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE DO HALL ENTRADA COM MASSA ASFÁLTICA (VEDACIT MASSA ASFÁLTICA)

DESCRIÇÃO:

VEDACIT MASSA ASFÁLTICA para impermeabilização de áreas frias, lajes de coberturas e terraços é uma massa betuminosa que forma uma camada impermeável, de grande resistência química e aplicação a frio sem emendas. Está pronta para uso e é moldada no local..

RECOMENDAÇÕES:

A base deve estar limpa e seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a aderência, como desmoldastes, graxa, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros. Caso haja falhas ou fissuras na base, estas devem ser tratadas e corrigidas antes da regularização. Certificar-se também da correta localização e fixação dos coletores e tubulações. No piso, executar regularização com argamassa desempenada e não queimada no traço 1:3 (cimento:areia média) prevendo caimento mínimo de 1%, em direção aos coletores de água. No rodapé, executar regularização com argamassa no traço 1:3 (cimento:areia média) arredondando os cantos e arestas com raio mínimo de 5 cm. Recomenda-se deixar uma área com altura mínima de 40 cm com relação à regularização do piso e 3 cm de profundidade para encaixe da impermeabilização. Para aumentar a aderência entre a base e a argamassa de regularização, utilizar o adesivo de alto desempenho para argamassas e chapiscos, com o BIANCO. Verificar se as regularizações estão íntegras e não têm trincas que venham a exigir um reforço local da impermeabilização. Se houver, limpá-las removendo o pó e aplicar 1 demão de VEDACIT MASSA ASFÁLTICA para impermeabilização de áreas frias, lajes de coberturas e terraços diluído em 20% de água limpa. Aguardar a secagem e colocar em toda a extensão da trinca uma tira de tela de poliéster, como o VEDACIT TELA DE POLIÉSTER para impermeabilização, que servirá de reforço. Em seguida, aplicar outra demão do produto sem diluição. Aguardar a secagem da argamassa de regularização, por, no mínimo, 7 dias, antes de aplicar o produto. Usode mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

VEDACIT MASSA ASFÁLTICA para impermeabilização de áreas frias, lajes de coberturas e terraços é aplicado como pintura, com trincha ou vassoura de cerdas macias, em demãos, respeitando o consumo por m², com intervalo mínimo de 6 horas

entre cada demão, à temperatura de 25 °C. Apenas na 1ª demão, o produto deve ser diluído em, no máximo, 20% de água limpa para proporcionar melhor penetração do produto. Recomenda-se que despeje o produto da embalagem sobre o local a ser impermeabilizado aos poucos, para proceder a aplicação. Nos rodapés, a impermeabilização deve subir 30 cm no encaixe previsto da regularização. Em pontos críticos (juntas, ralos, cantos, arestas e tubos emergentes), executar um reforço entre a 1ª e a 2ª demãos, utilizando-se tela de poliéster estruturante, como VEDACIT TELA DE POLIÉSTER para reforço de impermeabilização. Finalizada a impermeabilização, aguardar, no mínimo, 7 dias para a secagem do produto, conforme a temperatura, ventilação e umidade relativa no local e comprovar a estanqueidade do sistema em toda a área impermeabilizada no período mínimo de 3 dias. Caso venha a ficar em contato com o alumínio, aguardar a perfeita secagem para destinar as superfícies tratadas a seus fins. Após o teste de estanqueidade, deve ser feita a proteção mecânica do sistema de impermeabilização. Inicialmente, colocar um filme de polietileno como camada separadora sobre a última demão do produto e, em seguida, aplicar argamassa no traço 1:3 (cimento:areia média) com espessura mínima de 2 cm.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

NORMAS TÉCNICAS:

ABNT NBR 9575:2010 Impermeabilização - Seleção e projeto; ABNT NBR 9574:2008 Execução de impermeabilização.

14.1.4 PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR, TRAÇO 1:3

DESCRIÇÃO:

Preparo de mistura manual de cimento, areia e água, podendo conter adições e aditivos, a fim de melhorar determinadas propriedades.

RECOMENDAÇÕES:

Uma argamassa de boa qualidade, deverá ter pasta suficiente para envolver todos os grãos do agregado, garantir sua aderência e apresentar as seguintes características:

- a) trabalhabilidade, medida pela retenção de água;
- b) resistência de aderência à tração, conforme especificação;
- c) resistência à compressão e tração, conforme a solicitação;

- d) permeabilidade, adequada a cada situação;
- e) baixa retração e capacidade de deformação;
- f) durabilidade, diante das ações atuantes.

Os materiais componentes das argamassas deverão atender às recomendações referentes aos insumos: cimento, areia e água.

A dimensão máxima do agregado, a ser adotado na fabricação de argamassa, destinada a aplicação em paredes e tetos, deverá ser:

Chapisco: de 2,4 a 6,3 mm;

Emboço: de 1,2 a 4,8 mm;

Reboco: inferior a 1,2 mm;

Outros: conforme especificação.

Deverá ser preparada apenas a quantidade de argamassa necessária para cada etapa, a fim de se evitar o início do endurecimento, antes do seu emprego, ficando inutilizada a argamassa que apresentar sinais de endurecimento. Não deverá ser reaproveitada a argamassa retirada dos revestimentos em execução, a não ser que haja uma reciclagem adequada.

A dosagem prevista, especificada pela proporção, é em volume seco e deverá ser obedecida rigorosamente para cada aplicação.

A escolha da argamassa adequada deverá estar de acordo com a especificação da obra.

As argamassas deverão ser misturadas por processo manual, até obtenção de uma mistura homogênea. Só é permitido o amassamento manual, para volumes inferiores a 0,10 m³, de cada vez e quando autorizado pela fiscalização.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

Para amassamento manual, executar a mistura em superfície plana, limpa, impermeável e resistente, seja em masseira, tablado de madeira ou cimentado, com tempo mínimo de mistura de 6 minutos.

Preparar a mistura seca de cimento e areia com auxílio de enxada e pá, até que a mistura apresente coloração uniforme. Em seguida, dispor a mistura em forma de coroa e adicionar a água no centro da cratera formada. Prosseguir, então, o amassamento até obtenção de uma massa homogênea, acrescentando, quando necessário, mais um pouco de água para conferir a consistência adequada.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

14.1.5 REGULARIZACAO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, COM IMPERMEABILIZANTE VEDACONCRETO

DESCRIÇÃO:

Execução de contra-piso cimentado executado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) com espessura de 2cm, sobre a base ou lastro de pavimentação, com finalidade de corrigir irregularidades e nivelar a superfície, com aditivo impermeabilizante adicionado junto com a massa de concreto, misturado de forma mecânica junto ao caminhão betoneira, minutos antes da descarga.

RECOMENDAÇÕES:

A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. O traço deve ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto à trabalhabilidade. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura da argamassa. Não ser deve ser executado em dias chuvosos e devem ser protegidos da ação direta do sol logo após a aplicação.

Uso de mão-de-obra especializada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

Sobre a base ou lastro previamente limpo e umedecido fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento da superfície. Sobre a base de regularização, serão colocadas as juntas de dilatação, que poderão ser de plástico ou outro material compatível formando os módulos de juntas. Será empregada a argamassa constituída de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:3.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

15.1 SINALIZAÇÃO

15.3.1.1 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA EM BORRACHA – INTERNO.

DESCRIÇÃO:

Execução de piso tátil direcional em placas de borracha antiderrapante, fixado com cola de contato, acabamento com tratamento ultravioleta. Dimensões 250 x 250mm. Espessura total (base + relevo): 5mm. Na cor azul. Piso tátil de alerta marca Mercur ref. M1020-07 ou similar.

RECOMENDAÇÕES:

O piso deverá ser previamente limpo com álcool isopropílico para remoção de sujeiras, manchas e gorduras, antes do assentamento das placas.

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

Utilizando as próprias placas de borracha como gabarito, deve-se marcar o caminho no piso, com fita crepe de 25mm. Deve-se, então, aplicar uma camada fina de cola no piso e no verso as placas de borracha, uniformemente, com pincel macio de 2". Após esperar a secagem da cola, aplicar as placas no piso, tomando-se cuidado para eliminar as bolhas com marreta de borracha por toda a superfície das placas. Caso seja necessário, pode-se utilizar estilete para realizar o arremate das bordas das placas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

NORMAS TÉCNICAS:

ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos.

15.3.1.2 PLACA TÁTIL BRAILLE PARA CORRIMÃO.

DESCRIÇÃO:

A placa Braille para sinalização tátil de corrimão. É utilizado para identificação de pavimento nas escadas sociais, escadas de emergência e rampas diversas. Todos os corrimãos devem ser sinalizados, são necessárias 02 peças para lado esquerdo e outro pelo lado direito, totalizando 4 peças.

Repetindo a contagem caso tenha mais de um lance de escadas e rampas.

Nas rampas/escadas são necessários para identificação de pavimento, tanto da escada social como em escadas de emergência. Deverão ser coladas com fita dupla face 3M sobre os corrimões nas duas alturas do mesmo, conforme definição de detalhes em projeto e NBR9050/2020.

15.3.1.3 SINALIZADOR DE DEGRAUS/ FOTOLUMINESCENTE.

DESCRIÇÃO:

O Sinalizador de degraus é utilizado para sinalização visual, identificação de rota segura e acessível, na ausência de energia elétrica. Aplicado nos degraus e espelhos em suas bordas laterais e/ou nas projeções dos corrimãos, contrastante com o piso adjacente dos degraus. De fácil instalação, permite tornar a escada sinalizada para que pessoas com baixa visão conseguem localizar a rota acessível. Deverão ser coladas com fita dupla face 3M sobre os corrimões nas duas alturas do mesmo, conforme definição de detalhes em projeto e NBR9050/2020.

16. PROJETOS COMPLEMENTARES

16.1 SISTEMA PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

Ver especificações, orientações e tabelas constantes no memorial exclusivo do projeto preventivo contra incêndio

16.2 ENTRADA DE ENERGIA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS

Ver especificações, orientações e tabelas constantes no memorial exclusivo do projeto elétrico.

16.3 INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

Ver especificações, orientações e tabelas constantes no memorial exclusivo projeto de cabeamento estruturado.

16.4 INSTALAÇÕES DE SONORIZAÇÃO

Ver especificações, orientações e tabelas constantes no memorial exclusivo projeto de sonorização

16.5 INSTALAÇÕES PLUVIAIS

Ver especificações, orientações no projeto de instalações pluviais

16.6 INSTALAÇÕES DE CISTERNAS

Ver especificações, orientações no projeto de instalações de cisternas

16.7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Ver especificações, orientações e tabelas constantes no memorial exclusivo do projeto hidrossanitário.

17. LIMPEZA DE OBRA

17.1 LIMPEZA GERAL DA EDIFICAÇÃO

17.1.1 LIMPEZA FINAL DE OBRA

DESCRIÇÃO:

Limpeza permanente da obra, incluindo remoção de entulho, lavagem e remoção de detritos.

RECOMENDAÇÕES:

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

Remover todo o entulho, detritos e equipamentos, ferramentas e demais objetos. Lavar com água e detergente as superfícies laváveis. O serviço de limpeza será aceito a partir dos itens de controle: ausência de sujeira, entulho e detritos em grau satisfatório para um bom ambiente de trabalho na obra.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

18. COMPLEMENTAÇÃO FINAL DE OBRA

18.1 LETREIROS DA FACHADA

A fachada receberá letras caixa coladas com o texto 'Centro Educacional do Município de Saltinho - SC' em Letra Caixa em ACM, com relevo mínimo 30,0mm, na fonte Arial.

Maravilha-SC, janeiro de 2022.



Batistello Arquitetura e Urbanismo Eireli
CAU 24837-1

Juares Batistello
Arquiteto e Urbanista
CAU-SC A41781-5