



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Assunto** : Memorial Descritivo  
**Obra** : Construção de Centro de Apoio à Crianças com Deficiência  
**Local** : Av. Mogi das Cruzes S/N - Suzano - SP

### **1. OBJETIVO**

O presente Memorial tem por objetivo especificar os materiais e definir os serviços para a Construção de Centro de Apoio à Crianças com Deficiência no município de Suzano/SP.

### **2. CONDIÇÕES DE SERVIÇOS**

Todos os serviços serão executados de acordo com os Códigos, Normas e Especificações Brasileiras pertinentes, sendo a empresa construtora responsável pela pesquisa de todos os Códigos, Normas e Especificações, devendo ser utilizadas as edições mais recentes.

A citação específica de uma Norma, Especificação, etc., em alguns itens, não elimina o cumprimento de outras aplicáveis a cada caso.

Na forma do Artigo 618 do Código Civil Brasileiro, como responsável que é pelas obras e serviços, a empresa construtora deverá por sua conta rever todos os cálculos e desenhos. Neste caso, as revisões de necessidades devidamente comprovadas deverão ser submetidas à aprovação prévia da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Manutenção de Suzano.

A empresa construtora deverá se certificar “in loco”, de todas as condições e natureza dos serviços abrangidos por este Memorial, não servindo de desculpa ou motivo de reclamação o desconhecimento do que está dito neste item, em particular, neste Memorial e nos demais que o integram.

Os elementos descritos e contidos no Projeto deverão ser considerados mesmo não sendo mencionados expressamente neste Memorial. No caso de divergências entre o Memorial e as peças gráficas, deverá ser obedecido sempre o Memorial.

A presente especificação de materiais de acabamento, bem como os desenhos e memoriais respectivos, deverá ser usada em conjunto, pois se completam.

O Contratado será responsável por qualquer erro ou serviço executado em desacordo com o projeto, correndo por sua conta a demolição e reconstrução dos mesmos.

Caso ocorra alguma alteração a ser feita no projeto devido a fatores quaisquer, deverá imediatamente ser comunicada ao engenheiro fiscal da PMS ou a prepostos autorizados, para ser dada a solução adequada, bem como deverá ser consultado o autor do projeto sobre quaisquer alterações no projeto original.

As marcas comerciais eventualmente especificadas neste Memorial ou no projeto de arquitetura poderão ser substituídas, sempre com aprovação da PMS, por materiais similares, entendendo-se por essa expressão “similares” materiais com as mesmas características de qualidade, natureza, peso, cor, textura, acabamento, etc.



### **3. ÂMBITO DOS SERVIÇOS**

Caberá à empresa construtora a execução de todas as etapas construtivas dos serviços assim como o fornecimento dos materiais, implementos, acessórios e pertences apresentados em Projeto e equipamentos necessários à completa execução dos mesmos, além do fornecimento total de mão de obra, assumindo os encargos daí decorrentes.

A mão de obra a ser empregada pela construtora deverá ser idônea, capaz de proporcionar acabamentos tecnicamente perfeitos e esmerados.

O acompanhamento da obra durante todo o seu desenvolvimento será feito por fiscal designado pela PMS. A presença do mesmo, desde o seu assessoramento aos problemas iniciais, na esquematização do cronograma de desenvolvimento da obra, nos pareceres, além do atendimento periódico à obra, garante uma referência de coesão indispensável à concretização global da proposta arquitetônica. Para isso deverá existir na obra um caderno de ocorrências com a finalidade de documentar essa participação, aferição e cobrança.

A obra deverá ser dirigida por um engenheiro ou um arquiteto e mantido no local um mestre competente. Este deverá ser previamente apresentado à PMS, tendo está o direito, ao seu juízo, de recusá-lo, bem como exigir sua substituição no curso da obra, caso demonstre insuficiente perícia nos trabalhos ou oposição em executar as ordens da fiscalização.

Antes do início dos trabalhos a empresa construtora deverá submeter à fiscalização a programação e a tabela dos tempos de atividades, indicando início e fim dos trabalhos específicos a cargo da empresa. Em livro registro diário mantido na obra, à disposição do fiscal, serão anotados os elementos que possam caracterizar o andamento dos trabalhos, tais como: entrega de materiais manufaturados, anotações diversas da obra, início de serviços auxiliares a cargo da Companhia ou de empresas, etc.

A empresa construtora instalará e manterá em perfeito funcionamento todo o maquinário, equipamentos e ferramentas necessários à execução da obra, bem como todas as instalações de canteiro de serviços compatíveis.

Deverá instalar também a placa designativa da obra, conforme modelo a ser fornecido pela PMS e efetuar os pagamentos de impostos e taxas federais, estaduais e municipais que a lei exigir.

Concluídos os serviços, toda a área deverá ser entregue limpa, livre de entulhos e de detritos. Antes da entrega das obras deverão ser reparados pela empresa construtora todos os defeitos e estragos verificados nos serviços acabados inclusive pintura, qualquer que seja a causa que tenha produzido, ainda que esse reparo importe na renovação integral do serviço comprometido.

Todos os serviços de solo tais como: escavações, preparação dos solos, rebaixamento do lençol freático se necessário, compactação de cavas, etc., incluem-se no âmbito destes serviços.

### **4. DESCRIÇÃO DA OBRA**

Trata-se da Construção de Centro de Apoio à Crianças com Deficiência, a obra contempla 5 blocos que consistem em salas de atendimento, integração, atividades, estimulação, consultórios, brinquedoteca, bem com o setor administrativo e de serviços, cozinha e refeitório, totalizando uma área construída de 1438,91 m<sup>2</sup> somando-se o castelo d'água para o abastecimento e reserva para combate ao incêndio, ressaltando que a pavimentação e fechamento total de divisa, ficará para a FASE 02.



## **5. SERVIÇOS PRELIMINARES**

A empresa construtora deverá executar todas as demolições necessárias no local da obra, bem como providenciar a retirada de todo e qualquer entulho resultante e/ou existente no local.

A empresa construtora deverá providenciar a limpeza da obra, bem como a retirada de todos os resíduos resultantes, cabendo a ela todos os serviços necessários para tal.

Toda e qualquer movimentação de materiais, produtos e equipamentos executada manualmente e mecanicamente dentro e/ou fora do canteiro, necessária à obra, será de inteira responsabilidade da empresa construtora, a qual deverá dispor também dos equipamentos requeridos.

Ficará a cargo da PMS a locação dos pontos principais para demarcação da obra, cabendo à empresa construtora a locação mais detalhada da obra (gabarito, etc.) com base nos pontos fornecidos. A referida empresa será responsável por qualquer erro na locação ou nivelamento que estiver em desacordo com os elementos básicos, correndo por sua conta as reconstruções que daí resultar.

## **6. SERVIÇOS**

### **SERVIÇOS PRELIMINARES**

Placa de identificação para obra;

LIMPEZA MECANIZADA GERAL, INCLUSIVE REMOÇÃO DA COBERTURA VEGETAL - TRONCOS COM DIÂMETRO ATÉ 10CM - SEM TRANSPORTE;

Retirada de guarda-corpo ou gradil em geral;

Retirada de poste ou sistema de sustentação para alambrado ou fechamento;

CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM;

TRANSPORTE DE ENTULHO POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM;

FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUSIVE CORTE, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE ATÉ 1KM;

TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM;

ATERRO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO;

Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão;

Ferragem para portão de tapume;

Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m²;

Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²;

Locação de obra de edificação;

Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas;

Elaboração de projeto de adequação de entrada de energia elétrica junto a concessionária, com medição em baixa tensão e demanda até 75 kVA;



Projeto executivo de arquitetura em formato A1;

Projeto executivo de estrutura em formato A1;

Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A1;

Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1;

DESENVOLVIMENTO DE PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000 M2;

SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS PARA OBTENÇÃO DO AVCB JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000 M2;

DESENVOLVIMENTO DE PRANCHA DE DESENHO TÉCNICO/ DETALHAMENTO FORMATO A1 (TERRAPLANAGEM);

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DE ÁREAS - ATÉ 10.000M2;

### **FUNDAÇÕES**

Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem;

Sondagem do terreno à percussão (mínimo de 30 m);

Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm – completa;

ESTACA ESCAVADA HÉLICE CONTÍNUA - DIÂMETRO 25CM;

CORTE E REPARO DE CABEÇA DE ESTACA;

Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m;

APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO;

Lastro de pedra britada;

Forma em madeira comum para fundação;

Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B)  $f_{yk} = 500 \text{ Mpa}$ ;

Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B)  $f_{yk} = 600 \text{ Mpa}$ ;

Concreto usinado,  $f_{ck} = 20 \text{ MPa}$  - para bombeamento;

Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação;

PINTURA PROTETORA COM TINTA BETUMINOSA (PARA ARGAMASSA IMPERMEÁVEL) - 2 DEMÃOS;

Reaterro manual apiloado sem controle de compactação.

### **ESTRUTURA**

FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS – PLANA;



Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B)  $f_yk = 500 \text{ Mpa}$ ;

Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B)  $f_yk = 600 \text{ Mpa}$ ;

Concreto usinado,  $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$  - para bombeamento;

Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura;

Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 Mpa;

FORMA ESPECIAL DE CHAPAS PLASTIFICADAS (12MM) – PLANA;

Armadura em tela soldada de aço.

### **VEDOS**

Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C;

Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado;

ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO TIPO QUADRICULADO 16 FUROS C/ALETAS INCLINADAS 39X39X10CM;

Divisória sanitária em painel laminado melamínico estrutural com perfis em alumínio, inclusive ferragem completa para vão de porta;

FD-24 FECHAMENTO DE DIVISA COM GRADIL ELETROFUNDIDO / BROCA (H=235CM).

### **COBERTURAS/IMPERMEABILIZAÇÃO LAJE**

Estrutura pontaletada para telhas onduladas;

Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 8 mm;

Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m;

Rufo em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado;

ESMALTE SINTÉTICO - EXTERIOR DE CALHAS, RUFOS E CONDUTORES;

REGULARIZACAO DE SUPERFICIE P/ PREPARO IMPERM 1:3 E=2,5CM;

IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA PRE FABRICADA 4MM;

Aplicação de papel Kraft;

Junta de dilatação ou vedação com mastique de silicone, 1,0 x 0,5 cm - inclusive guia de apoio em polietileno;

ARGAMASSA PARA PROTEÇÃO MECANICA SOBRE SUPERFICIE IMPERMEABILIZADA TRAÇO 1:4 ESPESSURA 3CM;

Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R'. DN= 150 mm, inclusive conexões;



CA-10 CAIXA DE AREIA 50X50 CM PARA AGUAS PLUVIAIS.

### **ESQUADRIAS METÁLICAS**

PORTÃO DE CORRER EM GRADIL ELETROFUNDIDO;

PP.02 - PORTA EM FERRO PERFILADO, DUPLA ALMOFADADA - ABRIR, 2 FOLHA;

Porta em alumínio anodizado de abrir, sob medida - bronze/preto;

Caixilho em alumínio anodizado fixo, sob medida - bronze/preto;

Caixilho em alumínio anodizado basculante, sob medida - bronze/preto;

Caixilho guilhotina em alumínio anodizado, sob medida;

Caixilho em alumínio anodizado maxim-ar, sob medida - bronze/preto;

Vidro liso transparente de 4 mm;

Vidro temperado incolor de 6 mm;

Vidro fantasia de 3/4 mm (miniboreal);

Tela de proteção tipo mosquiteira removível, em fibra de vidro com revestimento em PVC e requadro em alumínio;

Brise metálico fixo em chapa lisa aluzinc pré-pintada, formato ogiva, lâmina frontal de 200mm;

TELA ARAME GALVANIZADO MOSQUITEIRA CONTRA INSETOS.

### **ESQUADRIAS MADEIRAS**

Porta lisa com batente madeira - 80 x 210 cm;

PM-76 PORTA SARRAFEADA MACICA SANIT. ACESSIVEL BAT. MAD.;

Porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso, batente metálico - 60 x 160 cm;

Ferragem adicional para porta vão simples em divisória.

### **INSTALAÇÕES ELETRICAS/SPDA**

ENTRADA AÉREA DE ENERGIA E TELEFONE - 48 À 54KVA;

Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto;

Reaterro manual apiloado sem controle de compactação;

Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 100 mm, com acessórios;

Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 75 mm, com acessórios;

ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO ENTERRADO, COM CONCRETO;



CAIXA DE PASSAGEM E TAMPA PRÉ-MOLDADAS EM CONCRETO, SEM FUNDO, 50X50CM;

Cabo de cobre flexível de 70 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C;

Cabo de cobre flexível de 35 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C;

Cabo de cobre flexível de 1,5 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases;

Cabo de cobre flexível de 2,5 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases;

Cabo de cobre flexível de 4 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases;

Cabo de cobre flexível de 10 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases;

Cabo de cobre flexível de 16 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases;

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA METÁLICA - PARA ATÉ 24 DISJUNTORES;

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA METÁLICA - PARA ATÉ 34 DISJUNTORES;

QUADRO GERAL - DISJUNTOR TERMO MAGNETICO 3X200A;

BARRAMENTO DE COBRE PARA 150A - 20X4MM;

PONTO COM INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA, EM CAIXA 4"X2";

PONTO COM INTERRUPTOR PARALELO - 1 TECLA, EM CAIXA 4"X2";

TOMADA 2P+T PADRAO NBR 14136 CORRENTE 10A-250V - ELETROD PVC Ø 25MM FLEXIVEL NBR 15465;

Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A;

Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A;

Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A;

Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 63 A;

Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150ª;

Dispositivo diferencial residual de 63 A x 30 mA - 4 polos;

DPS - DISPOSITIVO PROTECAO CONTRA SURTOS (ENERGIA);

LUMINÁRIA COMERCIAL DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSPARENTE OU FOSCO PARA 2 LÂMPADAS TUBULARES DE LED 18/20W – COMPLETA;

LUMINÁRIA COMERCIAL DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSPARENTE OU FOSCO PARA 2



**LÂMPADAS TUBULARES DE LED 9/10W – COMPLETA;**

Barra condutora chata em alumínio de 7/8' x 1/8', inclusive acessórios de fixação;

Caixa de inspeção suspensa;

Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm<sup>2</sup>;

Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 50-50mm<sup>2</sup> a 95-50mm<sup>2</sup>;

Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 25 mm;

Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 32 mm;

Caixa em PVC octogonal de 4' x 4'.

**INSTALAÇÃO DE REDE**

Switch Gigabit 24 portas com capacidade de 10/100/1000/Mbps;

Patch panel de 24 portas - categoria 6;

Guia organizadora de cabos para rack, 19' 1 U;

Bandeja fixa para rack, 19' x 800 mm;

Rack fechado padrão metálico, 19 x 12 Us x 470 mm;

Ponto de acesso de dados (Access Point), uso interno, compatível com PoE 802.3af;

Cabo para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6;

Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa;

Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 32 mm;

Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6<sup>a</sup>.

**INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIAS**

Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 1';

Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões;

Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1'), inclusive conexões;

Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões;

Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial;

Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões;

Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões;



Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R'. DN= 150 mm, inclusive conexões;

CI-01 CAIXA DE INSPECAO 60X60CM PARA ESGOTO;

CG-01 CAIXA DE GORDURA EM ALVENARIA;

Cuba de louça de embutir oval;

LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA, SEM COLUNA, CAPACIDADE MÍNIMA 5L, EXCLUSIVE TORNEIRA;

TANQUE DE LOUÇA BRANCA, SEM COLUNA, CAPACIDADE MÍNIMA 30L, EXCLUSIVE TORNEIRA;

Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x250mm;

Tampo/bancada em concreto armado, revestido em aço inoxidável fosco polido;

Válvula de metal cromado de 1 1/2';

Válvula americana;

Válvula de PVC para lavatório;

Sifão de metal cromado de 1 1/2' x 2';

Sifão plástico sanfonado universal de 1';

Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4';

Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado;

Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2' ou 3/4';

Chuveiro elétrico de 5.500 W / 220 V em PVC;

Registro de pressão em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4';

Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha;

Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros;

Válvula de descarga com registro próprio, duplo acionamento limitador de fluxo, DN= 1 1/4';

Tampa de plástico para bacia sanitária;

BR-01 BACIA P/ SANITARIO ACESSIVEL;

BR-10 LAVATORIO (CANTO) ACESSIVEL;

BR-09 LAVATORIO ACESSIVEL.

## **PISO INTERNO**

PISO DE CONCRETO FCK=25MPA E=5CM;



REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA - TRAÇO 1:3, ESPESSURA MÉDIA 30MM;

Revestimento em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção Bla, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado;

Rodapé em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção Bla, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado;

Revestimento vinílico em manta, espessura total de 2mm, resistente a lavagem com hipoclorito;

Rodapé para piso vinílico em PVC, espessura de 2 mm e altura de 5 cm, curvo/plano, com impermeabilizante acrílico;

PISO DE BORRACHA MONOLÍTICO DRENANTE SBR PIGMENTADO.

### **REVESTIMENTO/PINTURA**

Chapisco;

Emboço desempenado com argamassa industrializada;

Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10x10 cm, assentado e rejuntado com argamassa industrializada;

Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada;

Massa corrida à base de resina acrílica;

Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo;

Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo;

Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo;

Esmalte a base de água em estrutura metálica;

TINTA ACRÍLICA - CONCRETO OU REBOCO SEM MASSA CORRIDA (PARA TELHADO);

Estucamento e lixamento de concreto;

Verniz de proteção antipichação.

### **CASTELO D'ÁGUA**

Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m;

APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO;

Estaca tipo Strauss, diâmetro de 25 cm até 20 t;

CORTE E REPARO DE CABEÇA DE ESTACA;

LASTRO DE PEDRA BRITADA - 5CM;



Forma em madeira comum para fundação;

Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B)  $f_yk = 500 \text{ Mpa}$ ;

Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B)  $f_yk = 600 \text{ Mpa}$ ;

Concreto usinado,  $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$  - para bombeamento;

Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação;

IMPERMEABILIZAÇÃO COM TINTA BETUMINOSA (APLICACAO EXTERNA);

Reaterro manual apiloado sem controle de compactação;

ANÉIS PRÉ-MOLDADOS EM CONCRETO ARMADO P/ RESERVATÓRIO DE ÁGUA D=2,50M;

LAJE PRÉ-MOLDADA D=2,50M E=8CM PARA RESERVATÓRIO;

LAJE PRÉ-MOLDADA D=2,50M E=15CM PARA RESERVATÓRIO;

Chapisco com adesivo de alto desempenho;

IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA CIM AREIA 1:3 COM HIDROFUGO E TINTA BET (APLIC INTERNA);

IMPERMEABILIZAÇÃO RESERV.ELEV COM ARGAMASSA POLIMERICA APLICACAO 2 DEMÃOS SEMIFLEXIVEL + 4 DEMÃOS FLEXIVEL INCLUS.TELA ESTRUTURANTE;

Impermeabilização em membrana à base de polímeros acrílicos, na cor branca;

Torneira de boia, DN= 1';

Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 1';

Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 2';

EM-06 ESCADA DE MARINHEIRO C/GUARDA CORPO GALVANIZADA;

CO-45 GUARDA-CORPO TUBULAR COM GRADIL DE FECHAMENTO H=110CM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE;

Alçapão/tampa em chapa de ferro com porta cadeado;

PÁRA-RAIOS TIPO "FRANKLIN", EXCLUSIVE DESCIDA E ATERRAMENTO;

BARRA CHATA DE ALUMÍNIO TIPO FITA 1/8" X 7/8";

CABO DE COBRE NÚ, PARA ATERRAMENTO - 50,00MM<sup>2</sup>;

CARTUCHO PARA CONEXÃO EXOTERMICA CABO/ HASTE;

HASTE "COPPERWELD " - 3/4"X3,00M;

CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO EMBUTIR COM TAMPA E ALÇA;

Tinta acrílica em massa, inclusive preparo;



Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico;

Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m.

#### **DETECÇÃO, COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO**

Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro;

CONJ MOTOR-BOMBA (CENTRIFUGA) 1 HP (8500 L/H - 20 MCA);

MOTOR PARA BOMBA DE RECALQUE DE 1 HP - 220 V BIFASICO;

QUADRO COMANDO PARA CONJUNTO MOTOR BOMBA TRIFASICO DE 3/4 A 1 HP;

Abrigo para registro de recalque tipo coluna, completo - inclusive tubulações e válvulas;

AH-04 ABRIGO PARA HIDRANTE COM MANGUEIRA 1 1/2" E ESGUICHO REGULAVEL;

Tubo galvanizado DN= 2 1/2', inclusive conexões;

REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 65MM (2 1/2");

REGISTRO DE RECALQUE NO PASSEIO (RR-01);

VALVULA DE RETENÇÃO VERT.BRONZE TIPO LEVE DE 2 1/2";

VALVULA RETENÇÃO HORIZ BRONZE DE 2 1/2";

Extintor manual de gás carbônico 5 BC - capacidade de 6 kg;

Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros;

Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg;

IL-83 ILUMINAÇÃO AUTONOMA DE EMERGÊNCIA – LED;

Sinalizador audiovisual endereçável com LED;

Sinalizador visual de advertência;

Sinalizador audiovisual de advertência.

#### **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

SI-11 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA VAGA ACESSIVEL;

Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista;

Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm;

Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2' x 800 mm;



Dispenser toalheiro em ABS, para folhas;

Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml;

Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m, com visor;

Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido;

Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio;

Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros);

Terra vegetal orgânica comum;

Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros);

AL-01 ABRIGO PARA LIXO;

AG-04 ABRIGO PARA GAS COM 2 CILINDROS DE 45 KG;

AG-08 ABRIGO PARA GAS COM 2 BUJÕES DE 13 KG;

Revestimento em granito, espessura de 2 cm, acabamento polido;

REBAIXAMENTO DE GUIA;

PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, FCK=25MPa, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA;

GUIAS PRE-MOLDADAS TIPO PMSP;

GA-01 GUIA LEVE OU SEPARADOR DE PISOS;

DX.05/06 - COIFA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PARA FOGÃO DE 3 OU 4 BOCAS;

Tubo de cobre classe A, DN= 22mm (3/4'), inclusive conexões;

Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4';

CA-22 CANALETA DE ÁGUAS PLUVIAIS EM CONCRETO (30CM);

TC-11 TAMPA DE CONCRETO PRE-MOLDADA PERF. P/ CANALETA L=35CM;

Fornecimento e montagem de estrutura metálica em perfil metalon, sem pintura;

Chapa em policarbonato compacta, cristal, espessura de 10 mm.

#### **LIMPEZA DE OBRA**

Limpeza da obra



## **PLANO BÁSICO DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO DE ACIDENTES**

Deverá a Empreiteira prever a implantação de Programa de Segurança e Prevenção de Acidentes na execução das obras, de conformidade com o disposto na NR 18 da Portaria 3214 de 08/06/78, do Governo Federal.

A Fiscalização exigirá o cumprimento das medidas básicas de segurança, tais como:

A utilização, por todos os operários da obra, de capacetes e calçados apropriados a cada tipo de serviço.

A utilização pelos operários, de equipamento de proteção especial para trabalhos de solda (máscara ou óculos), em eletricidade (luvas de borracha), em alturas elevadas (cintos de segurança), etc.

Todos os equipamentos mecânicos deverão ser dotados de dispositivo próprio de proteção, tais como, coifa para serra circular, caixas de proteção dos respectivos motores e de seus componentes elétricos, etc.

Suzano, 09 de maio de 2024