



# ***Prefeitura Municipal de Cerqueira César***

“A cidade que faz amigos”

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**PROPONENTE:** Prefeitura Municipal de Cerqueira César

**ASSUNTO/TÍTULO:** Construção de prédio para o Centro de Convivência da Criança e do Adolescente

**LOCAL:** Rua 31, s/ nº - Parque Nove de Julho **MUNICÍPIO:** Cerqueira César

**ÁREAS:** Área total do lote: 16.102,74 m<sup>2</sup>  
Área do lote reservada à construção: 345,12 m<sup>2</sup>  
Área de construção nova = 141,33 m<sup>2</sup>

O prédio do Centro de Convivência da Criança e do Adolescente será utilizado para a realização de aulas de dança e aulas de artes marciais, serviços esses que já são desenvolvidos pela Prefeitura Municipal em prédio alugado. Sendo assim, o município já possui os tatames que serão distribuídos na *Sala de Artes Marciais*. Na *Sala de Dança* deverão ser instaladas as barras de apoio para desenvolvimento das aulas.

### **SERVIÇOS PRELIMINARES**

Deverá ser feito o projeto estrutural da obra e o projeto de prevenção e combate a incêndio, inclusive com a aprovação no Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo.

Deverá ser instalada placa da obra com todas as informações da mesma, de acordo com modelo a ser fornecido pela secretaria.

Será realizada a limpeza geral de todo o terreno nos locais a serem ocupados pelas instalações necessárias à execução da obra, retirando-se toda a camada vegetal, removendo-as do local, para que não afete as instalações da futura obra.

Deverá ser feita uma construção provisória em madeira para guarda de materiais e documentos.

Deverá ser feita a locação do alambrado e da construção utilizando-se gabarito em sarrafo corrido, obedecendo às dimensões e especificações apresentadas em projeto.

### **ALAMBRADO E PORTÕES**

O alambrado deverá ser executado com montantes metálicos retos e tela de arame galvanizado 10BWG malha 2" (5x5) com 1,90 m de altura, fixado na viga de concreto que deverá ser pintada com tinta acrílica.

Deverá ser executado com montantes verticais em tubos de aço carbono SAE 008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A 513, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,25 mm, chumbados diretamente em viga de concreto e com espaçamento máximo de 2,40 m entre colunas, extremo superior com acabamento superior tipo tampa em chapa de aço carbono SAE 1008 / 1012, bitola MSG 14 (2 mm de espessura). Deverão ser executados travamentos horizontais soldados aos montantes verticais, nas partes superior, intermediária e inferior do alambrado, em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A 513, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,25 mm. Para fixação da tela deverão ser instalados três fios de cabo tirante para fixação da tela, em cabo de aço doce fio BWG 10 (3,40 mm), tensionado por esticadores a cada 2,40 metros e fixados nos montantes verticais com arames amarradores fio de aço BWG 14. Também deverão ser executados contraventamentos a cada 15,00



# ***Prefeitura Municipal de Cerqueira César***

“A cidade que faz amigos”

m, ou nos seccionamentos, ou finais de alambrado, por meio de mãos-francesas em tubos de aço SAE 1008 / 1010 galvanizados de acordo com norma ASTM A 513, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,25 mm, parafusadas ou soldadas nos montantes verticais. A tela deverá ser em malha ciclônica tipo "Q" conforme NBR / ABNT 10119 de 2" (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm<sup>2</sup> de acordo com a NBR / ABNT 5589 e a MB 443, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m<sup>2</sup> NBR / ABNT 6331, com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração. A amarração da tela aos montantes verticais e travamentos deverá ser feita com arame fabricado em fio de aço doce recozido e zincado bitola BWG 14 (2,11 mm) de acordo com a NBR / ABNT 5589. Deverá ser feita a aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o alambrado, conforme recomendações do fabricante; aplicação de fundo sintético branco antioxidante, para superfície de aço galvanizado, aplicado em uma demão, e esmalte sintético na cor alumínio, aplicado com duas demãos, em todo o material utilizado para a execução do alambrado, com exceção feita à tela.

Os portões deverão ser executados em ferro perfilado, incluso ferragens. Os montantes verticais deverão ser em perfil tubular chapa nº 12 seção 120x60mm, preenchido com argamassa graute, e grade constituída por barras verticais seção quadrada 3/4", barras horizontais em ferro chato 3/8" x 1 1/2", os dois lados das barras verticais, formando um sanduíche, barras inclinadas para travamento em ferro chato 3/8" x 1 1/2"; trava ferrolho redondo 3/4" tipo ferradura com porta-cadeado; ferrolho chato 3/4" para travamento inferior; eixo pivotante formado por abraçadeiras de ferro 1/8" soldadas nos montantes, ferro chato 1/4" para apoio do pino 3/4" e cupilha; batente de ferro 3/8" x 1"; montantes protegidos por chapeletas e chumbados com concreto, comprimento mínimo 50 cm, e / ou fixados com sapata e parafusos. Os portões deverão ser pintados com tinta esmalte.

## **INFRAESTRUTURA E ALVENARIA DE EMBASAMENTO**

Serão utilizadas brocas escavadas manualmente com cavadeira ou trado, com diâmetro de 25cm e com profundidade de 3,0 metros ou mais, dependendo das condições do solo do local. Essas brocas deverão conter barras de ferro de arranque para amarração ao baldrame de concreto armado, tomando-se o cuidado para que não fiquem diretamente em contato com o solo. Em todos os cruzamentos de paredes e vãos que excederem 3,0m (três metros) deverão existir brocas como as descritas acima.

Deverão ser executadas as escavações necessárias para a realização da obra, ou seja, escavações para alicerce e baldrame em concreto armado. A alvenaria de embasamento deverá ser executada em alvenaria de tijolo maciço de uma vez para nivelar a obra e servir de embasamento para o baldrame.

Após a escavação deverá ser efetuado enérgico e vigoroso apiloamento por processos manuais.

As vigas baldrames deverão ser executadas com concreto armado, de acordo com o projeto estrutural.

Antes do lançamento do concreto e da colocação da armadura no fundo da cava, a mesma deverá conter um lastro de brita de 5 (cinco) cm de espessura, devendo abranger toda a área de vigas baldrames.

Após a conclusão da infraestrutura, as valas abertas deverão ser reaterradas manualmente, com material proveniente da escavação.

A impermeabilização de respaldos de alvenaria de fundação será feito com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com adição de impermeabilizante (Vedacit) e posterior pintura betuminosa (Neutrol). As superfícies deverão estar lisas e sofrer lavagem intensa com água e escova metálica se necessário. O chapisco deverá ser aplicado na superfície previamente molhada, aguardando-se a pega. Em seguida, aplicar-se-á argamassa com impermeabilizante em espessura maior ou igual a 10mm (dez milímetros). O chapisco e a argamassa deverão ser reaplicados até se atingir a espessura mínima de 30mm (trinta milímetros). A última camada deverá ser desempenada. Aplicar três demãos cruzadas, no mínimo, espaçadas a cada 24 horas de tinta betuminosa à brocha ou vassourão no respaldo da fundação, estruturas e alvenarias em contato com o solo. Os respaldos sofrerão impermeabilização na face superior, descendo no mínimo 15 (quinze) cm em cada uma das faces laterais.



# ***Prefeitura Municipal de Cerqueira César***

“A cidade que faz amigos”

## **SUPERESTRUTURA**

Os pilares e as vigas de teto deverão ser executadas com concreto armado, sendo que para as vigas poderá ser utilizada a canaleta cerâmica e para os pilares serão utilizadas formas de madeira. Todas as estruturas de concreto deverão seguir o projeto estrutural.

Todos os vãos de portas e janelas cujas travessas superiores não faceiem as lajes dos tetos e nem vigas, terão vergas de concreto convenientemente armadas com comprimento tal que excedam 20 (vinte) cm, no mínimo, para cada lado do vão quando possível. Caso o caixilho esteja entre estruturas de concreto, deverão ser deixadas esperas durante a armação e concretagem destas para receber as futuras vergas. Nas janelas também deverão ser executadas contravergas de concreto armado.

As formas a serem utilizadas serão de tábua comum ou chapa de madeirite, devendo ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento do concreto.

O recobrimento mínimo das armaduras nunca poderá ser inferior a 2 cm, sendo o ideal 2,5 cm. Deverão ser usados espaçadores para este fim. A armadura deverá obedecer às normas da ABNT.

Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas, molhadas, a fim de evitar a fuga da nata do concreto. O transporte do concreto até o local de lançamento deverá ser cuidadosamente estudado, para evitar a segregação ou perda de material, observando-se ainda:

- não será admitido o uso de concreto remisturado;
- a concretagem deverá obedecer a um plano de lançamento com especiais cuidados na localização dos trechos de interrupção diária.

O concreto deverá ser convenientemente vibrado, imediatamente após o lançamento. Cuidados especiais deverão ser tomados durante a cura do concreto, especialmente dos primeiros sete dias, tais como:

- vedar todo o excesso ou acúmulo de material nas partes concretadas durante 24 horas após a conclusão;
- manter as superfícies úmidas.

O acesso às superfícies concretadas deverá ser impedido até pelo menos 24 horas após a conclusão da concretagem. O lançamento deverá seguir o tempo máximo de 60 (sessenta) minutos entre o fim do amassamento e o fim do lançamento.

As lajes serão pré-moldadas de concreto com as espessuras conforme determinadas pelo projeto estrutural.

## **ALVENARIA E OUTROS ELEMENTOS DIVISÓRIOS**

As alvenarias de elevação apresentarão prumo e alinhamentos perfeitos, fiadas niveladas e com espessura das juntas compatíveis com os materiais utilizados. No caso específico de tijolo cerâmico furado, a espessura das juntas não deverá ultrapassar a 1,5 cm (um centímetro e meio). Os elementos de alvenaria que absorvem água deverão ser molhados por ocasião do seu emprego. Serão utilizados tijolos cerâmicos furados, assentes com argamassa de 1:2:8 de cimento, cal e areia média com adição de 100 kg de cimento por m<sup>3</sup> de argamassa. As três primeiras fiadas deverão ser assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. A espessura das paredes será conforme apresentado em projeto.

A parede divisória das salas será executada em gesso acartonado, com estrutura em perfis leves de aço galvanizado com zincagem tipo B (260 g / m<sup>2</sup>), compreendendo perfis de aço com espessura de 0,50 mm, largura nominal de 48 mm, denominados guias e montantes espaçados em 60 cm, de eixo a eixo, perfil cantoneira perfurada com espessura de 0,43 mm para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, cantoneiras, tabicas metálicas e rodapés metálicos, quando houver; uma chapa, em cada face da estrutura, industrializada contínua a partir da gipsita natural e cartão duplex, tipo Standard (ST), com espessura de 12,5 mm; fita de papel microperfurada, empregada nas juntas entre chapas; fita de papel, com reforço metálico, para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, quando houver; massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para o preparo da superfície a ser calafetada, e massa especial para a calafetação e colagem das chapas.



# ***Prefeitura Municipal de Cerqueira César***

“A cidade que faz amigos”

As divisórias dos sanitários serão executadas com placas de granito com 3 cm de espessura, com acabamento polido e tratamento à base de resina protetora.

## **COBERTURA**

A estrutura de sustentação do telhado será de madeira de boa qualidade executada de acordo com o projeto, com os caimentos necessários para o perfeito escoamento das águas pluviais. Deverão ser instaladas telhas em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm. Os rufos das platibandas serão de concreto pré-moldados. Os rufos do telhado deverão ser executados em chapa galvanizada n° 26, corte 0,33m. As calhas deverão ser impermeabilizadas com argamassa polimérica e manta asfáltica com armadura tipo III-B, espessura 3 mm.

## **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ESGOTO**

Os tubos e conexões de esgoto deverão ser de tubos de PVC branco da marca Tigre ou similar. Todo esgoto interno (despejos sanitários, águas de lavagem, etc), será captado através de tubos e conexões de 50 mm de diâmetro exceto as bacias sanitárias que serão de 100 mm, e será descarregado à rede externa de 100 mm de diâmetro, interligada por caixas de inspeção.

Externamente deverão ter tantas caixas de inspeção quantas necessárias, providas de tampos de concreto removíveis. Também deverá ser construída uma caixa de gordura para receber o esgoto da pia da copa. Deverão ser construídas sobre fundo de concreto e laterais em alvenaria de tijolo comum revestidas em argamassa impermeabilizante. A copa e os sanitários deverão receber ralos sifonados. Das caixas de inspeção final, o esgoto será levado até à rede coletora de esgoto.

## **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PARA ÁGUA**

Deverá ser feita a instalação completa de entrada de água, com construção de abrigo para hidrômetro, de acordo com as especificações do DAE.

As presentes especificações destinam-se a estabelecer as diretrizes básicas e fixar as características técnicas a serem observadas para a execução das instalações hidráulicas da referida obra. As exigências aqui formuladas são as mínimas, devendo prevalecer as normas técnicas da ABNT e as recomendações do fabricante.

O prédio contará com 1 caixa d'água em fibra de vidro com capacidade de 1000L. A caixa d'água deverá ser provida de registros, torneira bóia, extravasor e ramal de limpeza, sendo estes dois últimos de tubos de 1". Para alimentação da caixa d'água deverão ser utilizados tubos e conexões de PVC marrom de 3/4". A rede de distribuição para o prédio será toda de 3/4" exceto para as válvulas hidras, que serão de 1 1/2". Os tubos e conexões deverão ser da marca Tigre ou similar.

A bacia sanitária deverá ser completa, com assento plástico de boa qualidade, conforme determina o projeto. Deverão ser instaladas válvulas de descarga com 1 1/2" com acabamento em metal cromado. O lavatório deverá ficar na altura adequada, de acordo com a NBR 9050 com cubas de louça de embutir e torneira com acionamento hidromecânico de 1/2". As barras de apoio nos sanitários acessíveis deverão ser executadas com tubo de aço inoxidável de 1 1/4". Deverão ser instaladas de acordo com a NBR 9050.

## **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Deverá ser feita a instalação completa de entrada de energia, conforme padrão da CPFL.

Os serviços de tubulação e fiação das instalações elétricas deverão ser executados por profissional competente e do ramo. Deverá ser obedecida a norma NBR 5410 para a realização dos serviços.

O quadro de distribuição de embutir deverá ser instalado na parede em local que fique fora da visualização das pessoas. Deverão ser instalados disjuntores unipolares, bipolares e tripolares, de acordo



# ***Prefeitura Municipal de Cerqueira César***

“A cidade que faz amigos”

com a necessidade do prédio. O quadro será bifásico com aterramento de neutro e terra. Os disjuntores de saída serão identificados através de fitas autocolantes, onde constarão o número e finalidade do circuito.

Todos os eletrodutos deverão ser devidamente chumbados na parede e quando for necessário no piso deverão ser “envelopados” com concreto, sempre tomando cuidado para não deixar restos de argamassa ou concreto próximos às saídas ou entradas dos eletrodutos para não obstruí-los. Os eletrodutos serão de PVC, flexível e de boa resistência, no mínimo diâmetro de 3/4” e, quando necessário, usar diâmetros maiores. Os condutores de distribuição serão de fio rígido de cobre, isolamento PVC 750V, BWF, com certificado do INMETRO com identificação NBR na capa, da marca Pirelli ou similar. Deverá ser seguida a seguinte padronização de cores para os condutores:

FASE: qualquer cor, exceto azul e verde

NEUTRO: azul

TERRA: verde

Não serão aceitos, de forma alguma, condutores soltos e sem proteção (condutores expostos em caixas de passagem, etc). Haverão circuitos separados para iluminação e força de cada compartimento. As tomadas deverão contar com fio terra. A bitola mínima dos condutores empregados na obra será de 2,5 mm<sup>2</sup>, exceto para os retornos dos interruptores, que serão aceitos com bitola de 1,5 mm<sup>2</sup>. A iluminação será em 127V.

Todos os pontos de luz, tomadas e interruptores deverão ser executados com caixa de ferro estampada, eletroduto de PVC flexível e placa.

Todas as luminárias internas serão em calha fechada de sobrepor com 2 lâmpadas de 40W e reatores. Externamente serão instaladas arandelas com lâmpadas fluorescentes compactas, assim como também na laje de cobertura da porta de entrada será instalada uma luminária para esse tipo de lâmpada.

## **ELEMENTOS DE MADEIRA E PVC**

As portas de entrada dos sanitários serão de madeira de abrir 90x210, completas com maçaneta tipo alavanca. Os batentes deverão ser assentados, no esquadro e no prumo para garantir precisão e ajuste na colocação das portas e ferragens.

## **ESQUADRIAS EM FERRO**

Todas as portas e janelas externa serão executadas em vidro temperado, sendo que as janelas dos sanitários, copa e hall serão de 8mm e as demais esquadrias de 10mm. Os vidros empregados na obra não poderão apresentar bolhas, ondulações, ranhuras ou outros defeitos. As placas de vidro não poderão apresentar defeitos de corte (beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados, etc) e nem apresentar folga excessiva com relação ao quadro de encaixe.

As portas dos boxes dos sanitários e a porta do armário do hall serão executadas em alumínio tipo veneziana. Nas portas dos boxes deverão ser instaladas fechaduras tipo “livre/ocupado” e na porta do armário será instalada maçaneta tipo alavanca.

Deverão ser instalados espelhos com moldura de alumínio nos dois sanitários e na sala de dança.

Deverá ser instalado corrimão junto á porta de entrada do prédio de acordo com a NBB 9050.

## **REVESTIMENTO TETO E PAREDE**

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, alinhados e nivelados com as arestas vivas. A recomposição parcial de qualquer revestimento deverá ser executada com perfeição, a fim de não apresentar diferenças ou descontinuidades.

Os chapiscos serão aplicados com argamassa de cimento e areia na proporção 1:4, na espessura 0,5cm e convenientemente curados com as seguintes características:

- cimento: fabricação recente;
- areia: isenta de torrões de argila, gravetos, impurezas orgânicas, etc;



# ***Prefeitura Municipal de Cerqueira César***

“A cidade que faz amigos”

- água: limpa, isenta de óleos, materiais orgânicos, etc.

A superfície deverá ser limpa com vassoura e molhada posteriormente. Os materiais deverão ser dosados a seco. Tempo máximo de utilização após o contato da mistura com a água é de 2:30hs (duas horas e trinta minutos) e desde que não apresente nenhum sinal de endurecimento.

O *emboço/emboço desempenado* só será iniciado após a completa pega dos chapiscos, sua espessura mínima será de 20 mm. Este deverá ser prumado, alinhado e taliscado, para que possa apresentar aspecto uniforme com parâmetros perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade do alinhamento da superfície. Os compartimentos que receberão azulejos, indicados no projeto, o emboço será apenas sarrafeado, não havendo necessidade de desempenar.

Receberão revestimento em azulejo na altura de 2,00 metros, assentados com cola tipo “cimentcola” da Quartzolit ou similar, os seguintes compartimentos: sanitários, copa (onde está localizada a pia) e dentro do armário onde está localizado o tanque.

## **REVESTIMENTO DE PISO**

O concreto para o contra-piso terá traço 1:2,5:5 de cimento, areia e brita e aditivo impermeabilizante e terá no mínimo 5 cm de espessura. O terreno deverá ser cuidadosamente apiloado para não sofrer deformações posteriormente. O contra-piso deverá ser executado já com os caimentos para os ralos ou direção de portas externas, e o mesmo deverá já na execução ser desempenado.

O piso cerâmico deverá ser executado por profissionais especializados, obedecendo a juntas mínimas e assentes com argamassa cimentcola. O rodapé deverá ter 6 cm de altura e também assentes com cimentcola. Receberão piso cerâmico todas as dependências.

As calçadas serão executadas em concreto traço 1:3:5 com juntas riscadas na espessura mínima de 7cm.

## **DIVISÓRIAS, SOLEIRAS, PEITORIS E BALCÕES**

As soleiras e os peitoris deverão ser executados em granito amêndoa com espessura de 2 cm, assim como as bancadas e lavatórios. Receberão soleiras e peitoris todas as esquadrias externas.

## **PINTURA**

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, sendo cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar o intervalo considerado entre duas demãos sucessivas. Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, louças, metais, etc); os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver fresca, empregando removedor adequado. Toda vez que uma superfície estiver sendo lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte. Toda superfície deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco e brilhante).

As paredes internas deverão receber fundo selador e tinta látex em no mínimo duas demãos, até o perfeito cobrimento.

As paredes externas deverão receber fundo selador acrílico e pintura com tinta 100% acrílica em no mínimo duas demãos, até o perfeito cobrimento.

As esquadrias metálicas e portas de madeira deverão receber pintura esmalte acetinada em duas demãos.

Deverá ser feita a pintura para identificação da localização dos extintores.



# ***Prefeitura Municipal de Cerqueira César***

“A cidade que faz amigos”

## **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

Deverão ser instalados dispenseres de papel higiênico, de papel toalha e de sabonete líquidos nos sanitários, de acordo com a NBR 9050.

Deverão ser instaladas barras de apoio para as atividades das aulas de dança na Sala de Dança, conforme indicado em projeto. As barras deverão ser em aço galvanizado com diâmetro de 1 ½”.

Os extintores, adesivos de sinalização e luminárias de emergência deverão ser instalados de acordo com o projeto de prevenção e combate a incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros.

## **LIMPEZA DA OBRA**

Após o término da obra, deverá ser feita a limpeza final.

## **PAISAGISMO**

Deverá ser feito o plantio de lírio amarelo nos canteiros, com no mínimo 18 mudas/m<sup>2</sup> e com 50 cm de altura, e o plantio de 3 mudas de areca-bambu com no mínimo 2,0 metros de altura na parte frontal do jardim. As demais áreas deverão receber grama esmeralda em placas.

Cerqueira César, 13 de outubro de 2015.

---

**Hugo Vieira dos Santos**  
*Engenheiro Civil*  
CREA 5069465540

---

**José Rossetto**  
*Prefeito Municipal*