



**ANEXO V – MEMORIAL DESCRITIVO**  
**OBJETO: REVITALIZAÇÃO DO BELVEDERE DA SANTA.**

**ÍNDICE**

---

**GENERALIDADES**

1. **SERVIÇOS PRELIMINARES**
  2. **DEMOLIÇÕES-RETIRADAS -REMANEJAMENTO**
  3. **GUARDA CORPO-MIRANTE-FLOREIRA**
  4. **PAISAGISMO E FLOREIRAS**
  5. **PISO-CALÇADA E PÁTIO**
  6. **MOBILIÁRIO - ELÉTRICA**
- 

**GENERALIDADES**

**Objetivo**

Este documento tem por finalidade definir e especificar os processos de execução dos serviços a serem realizadas no objeto: Revitalização do Belvedere da Santa, localizado à Rodovia SP-052 entre os Km 236 e Km 237-Cruzeiro-SP.

**Normas e Especificações**

Estas especificações integram-se às normas Brasileiras atinentes. Aplicam-se, ainda, os dispositivos das Normas de Execução e Fiscalização de Obras do município de Cruzeiro-SP.

A não citação específica de Normas e Especificações no corpo dos desenhos ou em textos não elimina o cumprimento, por parte da Empreiteira, de todas as normas aplicáveis ao caso.

**Procedência de dados e interpretações**

As cotas indicadas nos desenhos prevalecem sobre suas dimensões em escala.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

Rua Capitão Néco, 118, Centro – Cruzeiro/SP – CEP: 12.701-907

CNPJ: 46.668.596/0001-01

E-mail: [gabinete@cruzeiro.sp.gov.br](mailto:gabinete@cruzeiro.sp.gov.br)  
[convenios@cruzeiro.sp.gov.br](mailto:convenios@cruzeiro.sp.gov.br)

Telefone: (12) 3141-1100

As especificações prevalecem sobre os desenhos.

As dúvidas quanto interpretações dos desenhos e/ou especificações deverão ser resolvidas pela Engenharia, fiscal da obra e Secretaria de Obras do município.

### **Aplicação dos materiais e atendimento ao projeto**

Todos os materiais a serem empregados na obra, deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, atendendo rigorosamente as especificações a seguir:

Os materiais que representarem trincas, falhas, imperfeições ou sejam de qualidade inferior aos especificados, serão rejeitados pela fiscalização, ficando sua remoção do canteiro a cargo da Empreiteira.

A Fiscalização poderá, a qualquer tempo, solicitar amostras de ensaios de qualidade dos materiais que julgar necessário.

Toda o local de obra/serviço que estiver próximo de pedestres, comércio ou lojas deverá ser protegido e sinalizados de acordo com as normas de segurança de trabalho.

Todos os trabalhadores deverão utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) e de identificação, sendo esta de responsabilidade da empreiteira.

Não será admitido a construção de abrigos ou alojamentos em compensado tipo “Madeirit”, somente sendo aceito containers para os sanitários do tipo “Biológico”

## **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

1.1-Deverá ser instalada uma placa de identificação da obra com os dados conforme normas e medidas especificadas em planilha.

1.2- Deverá ser instalado Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB, o item inclui a locação de banheiro químico, modelo standard, com o transporte e instalação da cabine. Está contemplando a mão de obra necessária para retirada de efluentes 1 vez por semana. O descarte dos efluentes deverá ser em locais autorizados conforme exigências da CETESB.

1.3-Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m<sup>2</sup>

Deverá ser instalado uma unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês). Está incluído a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m<sup>2</sup>.

1.4- Tapume móvel para fechamento de áreas

Deverá ser instalado tapume para fechamento e proteção da obra, está incluso no item o fornecimento de chapa compensada resinada de 6 mm, pontalete de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará) de 3 x 3, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução de tapume, tipo móvel, inclinado, com base interna ao tapume, para

Rua Capitão Néco, 118, Centro – Cruzeiro/SP – CEP: 12.701-907

CNPJ: 46.668.596/0001-01



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO**

Rua Capitão Néco, 118, Centro – Cruzeiro/SP – CEP: 12.701-907

CNPJ: 46.668.596/0001-01

E-mail: [gabinete@cruzeiro.sp.gov.br](mailto:gabinete@cruzeiro.sp.gov.br)  
[convenios@cruzeiro.sp.gov.br](mailto:convenios@cruzeiro.sp.gov.br)

Telefone: (12) 3141-1100

garantir estabilidade do conjunto. Remunera também material e a mão de obra necessário para a pintura em látex na face externa.

1.5-A obra deverá ser locada nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela Fiscalização. Este item está contemplado com toda mão de obra e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de vias.

## **2. DEMOLIÇÕES-RETIRADAS-REMANEJAMENTO**

2.1- Conforme indicações e medidas em projeto, na área que corresponde ao primeiro nível do espaço e a área do mirante, para instalação da pavimentação de bloquetes e uma faixa da escada para construção da rampa de acesso ao pátio do mirante, deverá ocorrer a execução dos serviços de desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente, a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Será executado também o remanejamento dos bancos de concreto. Todos os serviços executados neste item devem seguir as Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

2.2- A placa de alvenaria com a inscrição 1932, será removida para a instalação do obelisco, que deverá ocorrer a execução dos serviços de desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Todos os serviços executados neste item devem seguir as Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

2.3- Deverá ser executado o apicoamento, fragmentação de revestimentos em massa, em geral, do revestimento do nicho da Santa e do entorno da floreira para recebimento do revestimento proposto, este trabalho é feito de forma manual; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes, seguindo as Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

2.4 -Todo o entulho gerado pelas demolições e apicoamento, remoção do revestimento da cruz, deverão ser removidos através dos serviços de Transporte de entulho, para distâncias superiores a 20 km.

1) Será medido pelo produto do volume de entulho, aferido no caminhão, e a distância percorrida, sendo a distância de transporte considerada desde o local de remoção até o local de despejo menos 1 quilômetro ( $m^3 \times km$ ). Está incluso no item o fornecimento de caminhão basculante, com caçamba reforçada, e a mão de obra necessária para a execução do serviço de transporte do material de entulho, para distâncias superiores a 20 quilômetros, inclui também o retorno do veículo descarregado. Todo entulho gerado deverá obedecer à Lei nº 14.803, de 26 de junho de 2008 e à Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

Rua Capitão Néco, 118, Centro – Cruzeiro/SP – CEP: 12.701-907

CNPJ: 46.668.596/0001-01



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO**

Rua Capitão Néco, 118, Centro – Cruzeiro/SP – CEP: 12.701-907

CNPJ: 46.668.596/0001-01

E-mail: [gabinete@cruzeiro.sp.gov.br](mailto:gabinete@cruzeiro.sp.gov.br)  
[convenios@cruzeiro.sp.gov.br](mailto:convenios@cruzeiro.sp.gov.br)

Telefone: (12) 3141-1100

2.5-O revestimento existente na Cruz deverá ser feito a remoção completa, para que a peça fique livre para receber o novo revestimento.

### **3. EQUIPAMENTO E ITENS DE ACESSIBILIDADE:**

3.1- Na escada e na rampa que dá acesso a área do mirante deverá ser instalado o corrimão tubular constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 2; suporte em chapa de ferro galvanizado, com espessura de 1/8; fixação por meio de chapa de ferro galvanizado, espessura de 1/8 e diâmetro de 70 mm, com parafusos autoatarrachantes, em elementos de concreto; ou grapa tipo rabo de andorinha, para fixação em alvenarias em geral; ou solda, para a fixação em elementos metálicos; sinalização tátil por meio de anel em aço inoxidável com textura contrastante à textura do corrimão, instalado 1,00 m antes das extremidades do corrimão, conforme determina NBR 9050, NBR 9077 e NBR14718; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o chumbamento das grapas, ou fixação das rosetas, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante.

3.2- Deverá ser construído a rampa de acessibilidade e a rampa de acesso ao mirante em concreto. O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

#### **3.3-Cimentado desempenado**

Deverá ser executado uma camada de cimentado, para um acabamento mais uniforme para receber a pintura. O item contempla o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do cimentado desempenado

3.4- Para a modelagem do concreto das rampas (acessibilidade e acesso ao mirante) deverá ser utilizado formas de madeira, nas dimensões descritas em projeto o item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

3.5- Para resistência do concreto das rampas será utilizado uma armadura em tela galvanizada, nas dimensões descritas em projeto, o item remunera o fornecimento de tela para armadura de argamassa, compreendendo:

a) Tela galvanizada para armadura de argamassa, com as características:

- Em aço galvanizado, malha hexagonal de 15 x 15 mm (1/2), com fio 24 BWG. Protótipos comerciais: Tela Galvanizada, fabricação Tela Catumbi, Tela Galvanizada, fabricação Perame ou equivalente, desde que atenda às características técnicas acima descritas;

b) Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços:

Rua Capitão Néco, 118, Centro – Cruzeiro/SP – CEP: 12.701-907

CNPJ: 46.668.596/0001-01



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

Rua Capitão Néco, 118, Centro – Cruzeiro/SP – CEP: 12.701-907

CNPJ: 46.668.596/0001-01

E-mail: [gabinete@cruzeiro.sp.gov.br](mailto:gabinete@cruzeiro.sp.gov.br)  
[convenios@cruzeiro.sp.gov.br](mailto:convenios@cruzeiro.sp.gov.br)

Telefone: (12) 3141-1100

- Aplicação da tela com a função de estruturante de argamassa de recobrimento de mantas em geral, por meio de colagem vertical com a própria manta utilizada no sistema de impermeabilização ou por meio de pinos em aço inoxidável.

### 3.6- Acrílico para quadras e pisos cimentados

As rampas de acesso ao mirante e rampa de acessibilidade, receberão em sua superfície pintura de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento micro texturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries; conforme norma NBR 11702, o item contempla os materiais e acessórios, a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante.

## 4. PAISAGISMO-FLOREIRAS-CANTEIRO:

4.1-Toda a área da floreira e do canteiro deverão receber a limpeza e regularização para a execução de paisagismo, em jardins e canteiros, conforme sinalizados em projeto.

4.2-Após o canteiro receber a limpeza, deverá ser plantada as mudas de azaléia, o item remunera o fornecimento da muda de arbusto, tipo Azálea / Azaléia (Rhododendron indicum), em mudas, com altura variável entre 0,60 e 0,80 m, terra vegetal orgânica adubada e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de preparo do solo, plantio das mudas, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, num prazo de 30 dias..

4.3-Após a floreira receber a limpeza e o preparo, deverá ser plantadas as mudas de lírio amarelo, item remunera o fornecimento de Lírio Amarelo (Hemerocallis flava) em mudas, para forração, com altura média de 50 cm, na quantidade mínima de 18 mudas por metro quadrado, terra vegetal orgânica adubada e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de preparo do solo, plantio das mudas, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

4.4-Após a limpeza do canteiro, deverá ser plantada uma forração de grama esmeralda, o item remunera o fornecimento de grama Esmeralda em placas, terra vegetal e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; e cobertura com terra vegetal, em jardins e canteiros. Remunera também a rega e

Rua Capitão Néco, 118, Centro – Cruzeiro/SP – CEP: 12.701-907

CNPJ: 46.668.596/0001-01



conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias

## **5. PISO-CALÇADA E PÁTIO DO MIRANTE-REVESTIMENTO:**

5.1-Toda a área da calçada e do pátio do mirante receberá pavimentação de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 6 cm, tipo sextavado, conforme a norma NBR 9781. No item está incluído areia, materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos blocos a partir de um meio fio lateral, em ângulos retos ou a 45°, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o consequente intertravamento dos blocos, assim como o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento.

5.2-Após o preparo da base, os elementos-floreira, nicho da santa e bebedouro receberão um revestimento de pedra tipo arenito, o item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução de revestimento em pedra do tipo arenito comum; assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, após o término do assentamento e do rejuntamento, deverá ser feita a limpeza das pedras.

5.3-Conforme indicação em projeto, para garantir a acessibilidade do local juntamente com outros elementos deverá ser executado o assentamento de ladrilho hidráulico podo tátil, para portadores de deficiência visual, de 25 x 25 cm, com espessura média de 2,5 cm, na cor amarelo para alerta e vermelho para direcional. O item inclui materiais acessórios e a mão de obra necessária para os serviços de preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências das normas NBR 9457 e NBR 9050.

5.4-Toda a área de assentamento do ladrilho podo tátil deverá ser rejuntado com argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, em várias cores, para áreas externas em piso. O item inclui também a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia, ou frisador plástico, ou de acrílico, ou de madeira, e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências da norma NBR 9457.



5.5-Toda a área da escada, piso e espelho, receberão revestimento de granito, O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para colocação de placas em granito com espessura de 2 cm, com acabamento jateado, na cor verde Ubatuba. O assentamento deverá ser com argamassa colante industrializada; rejuntamento com cimento cinza, após o assentamento e o rejuntamento deverá ser feita a limpeza total da pedra.

## 6. **MOBILIÁRIO - ELÉTRICA:**

6.1-Na área do mirante, deverá ser instalado duas unidades LUNETAS CYZOOM, de acordo com indicação em projeto, equipamentos de observação terrestre, especialmente projetado para mirante e instalação ao ar livre, inteiramente desenvolvidos no Brasil, sem qualquer similar de origem nacional. O equipamento é constituído de 90% de peças fabricadas no Brasil e 10% de origem importada, mas que podem ser facilmente encontradas no mercado nacional, no qual lhe conferem características de um equipamento um baixo custo de manutenção e facilidade na instalação. O modelo proposto (MODELO 02 B-AAD) para esse projeto é sem moedeiro com pedestal acessível e dupla visualização para cadeirantes e não cadeirantes.

Este equipamento se caracteriza pelo seu baixo custo, cujo objetivo é agregar valor ao local da instalação valorizando em muito o espaço turístico ou ainda para diversos usos onde a necessidade de lunetas com robustez e resistência ao tempo e suas intempéries, seu pedestal é projetado de maneira a permitir o acesso por cadeirantes simultaneamente com não cadeirantes. Em um mesmo equipamento são dispostos dois elementos óticos. Conforme figura abaixo:





## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

Rua Capitão Néco, 118, Centro – Cruzeiro/SP – CEP: 12.701-907

CNPJ: 46.668.596/0001-01

E-mail: [gabinete@cruzeiro.sp.gov.br](mailto:gabinete@cruzeiro.sp.gov.br)  
[convenios@cruzeiro.sp.gov.br](mailto:convenios@cruzeiro.sp.gov.br)

Telefone: (12) 3141-1100

6.2-Na área do mirante deverá ser instalado bancos e mesas de concreto para o conforto dos visitantes. O Conjunto de mesa retangular lisa c/2 bancos retangulares do modelo Ms07, com as seguintes dimensões mesa= 1,50mx0,70m e bancos =1,50mx0,40m, conforme foto abaixo.



6.3-Na área próximo ao bicicletário, será instalada uma escultura com o nome da cidade, revestido em chapas de Aço Galvanizado, recortadas eletronicamente e pintadas com tinta de proteção automotiva. A escultura deverá ter as seguintes dimensões = 5,00m LarguraX2,00m alturaX0,40m espessuras. As cores utilizadas serão: Branco, Vermelho e Azul. A obra será fixada em fundação com gaiola de ferro Gerdau, chapa base aço carbono e parafusos de arranque, utilização de concreto usinado. Está incluído no item a instalação de ILUMINAÇÃO Frontal com 01 Holofote de Leds na cor branco de 300W – 220V. A empresa fornecedora da peça, contempla em seus serviços, mão de obra e deslocamento de colaboradores, para medições e execução do serviço, contemplando Hora/Homem, veículo externo, Combustível e Alimentação. Segue abaixo foto da peça.

FRENTE



VERSO



LATERAL



Rua Capitão Néco, 118, Centro – Cruzeiro/SP – CEP: 12.701-907

CNPJ: 46.668.596/0001-01





## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

Rua Capitão Néco, 118, Centro – Cruzeiro/SP – CEP: 12.701-907

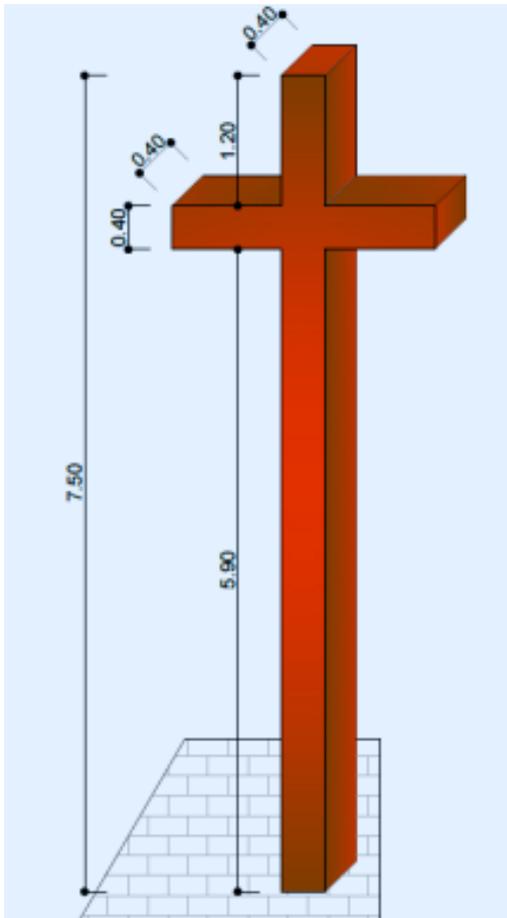
CNPJ: 46.668.596/0001-01

E-mail: [gabinete@cruzeiro.sp.gov.br](mailto:gabinete@cruzeiro.sp.gov.br)  
[convenios@cruzeiro.sp.gov.br](mailto:convenios@cruzeiro.sp.gov.br)

Telefone: (12) 3141-1100

6.5-Toda a área superficial da Cruz deverá ser revestida com chapas de aço cortem, com as seguintes descrições: Revestimento com chapa de Aço Cortem em estrutura metálica, modelo CRUZ, que já está instalada no local. ACABAMENTO- Revestimento da CRUZ em chapas de Aço Cortem, recortadas, soldadas, lixadas e com acabamento com tinta automotiva na estrutura metálica. COR: Aço Cortem.

OBS: Compreende mão de obra e deslocamento de colaboradores, para medições e execução do serviço, contemplando Hora/Homem, veículo externo, Combustível e Alimentação e matéria prima. Será instalada uma iluminação Frontal com 01 Holofote de Leds na cor branco de 300W – 220V. Abaixo segue foto.



6.6-Deverá ser instalado próximo a entrada da rampa de acessibilidade, um bicicletário em dois módulos de 5 vagas, completando vagas para dez bicicletas.

6.7-Deverá ser instalado conforme indicação em projeto, três postes com iluminação de LED, com a seguinte descrição - Poste Telefônico Reto com Base / Flange - PTC-RT/BAS - 7 metros – branco- Suporte Poste 2 Luminárias Pública Pétala - S2B-RT – branco- Luminária Pétala Led R29 100W HP Bivolt Preta. As peças são compostas por

Rua Capitão Néco, 118, Centro – Cruzeiro/SP – CEP: 12.701-907

CNPJ: 46.668.596/0001-01



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

Rua Capitão Néco, 118, Centro – Cruzeiro/SP – CEP: 12.701-907

CNPJ: 46.668.596/0001-01

E-mail: [gabinete@cruzeiro.sp.gov.br](mailto:gabinete@cruzeiro.sp.gov.br)  
[convenios@cruzeiro.sp.gov.br](mailto:convenios@cruzeiro.sp.gov.br)

Telefone: (12) 3141-1100

base que serão instalados no piso com buchas e parafusos, os quais acompanham a peça.

6.8- Deverá ser instalada FOTOCELULA SOLAR-RELÊ FOTOELÉTRICO CAP - 1000W, promovendo a economia de energia, disparando o acendimento das luzes somente ao escurecer, e o apagamento das mesmas ao amanhecer.

6.9 – Para as instalações elétricas deverá ser utilizado cordoalha de cobre recozido, confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada; o item inclui também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

6.10 – Para as instalações elétricas deverá ser utilizado Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4" - com acessórios- tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 3/4", rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações elétricas, embutidas em pisos ou enterradas. O item inclui também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

6.11 – Para compor as instalações elétricas dos postes deverá ser instalado caixa de 4" x 4", em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.

6.12 - Para compor as instalações elétricas deverá ser instalado quadro de distribuição universal de sobrepor em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 24 DIN / 18 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 150 A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos. O item inclui também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do quadro, modelo QDSTG-U-II Universal.

6.13 – Deverá ser utilizado para as instalações da área cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V. O item inclui também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

6.14 – Deverá ser instalado disjuntor automático, com proteção termomagnética, padrão "bolt-on" NEMA, unipolar, modelos com correntes variáveis de 35 A até 50 A e tensão de 127 / 220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO. O item inclui

Rua Capitão Néco, 118, Centro – Cruzeiro/SP – CEP: 12.701-907

CNPJ: 46.668.596/0001-01



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

Rua Capitão Néco, 118, Centro – Cruzeiro/SP – CEP: 12.701-907

CNPJ: 46.668.596/0001-01

E-mail: [gabinete@cruzeiro.sp.gov.br](mailto:gabinete@cruzeiro.sp.gov.br)  
[convenios@cruzeiro.sp.gov.br](mailto:convenios@cruzeiro.sp.gov.br)

Telefone: (12) 3141-1100

também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado.

6.15- Deverá ser instalado para compor as instalações elétricas, caixa de medição externa, com sobre-porta, tipo "M" de 900 x 1200 x 270 mm, constituída por: corpo, estrutura, portas e sobre-portas em chapa de aço nº 14, com acabamento conforme padrão concessionárias; dobradiças invioláveis, trincos com dispositivo para selagem e puxadores; viseiras em vidro nas portas; painel em madeira compensada, no fundo interno da caixa, com espessura de 18 mm, mais ou menos 1 mm; sobreportas, para proteção em instalações externas; inclusive todos os acessórios conforme padrão concessionárias. O item inclui também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.

6.16-Conforme indicação em projeto, deverá ser construído um lavatório, o mesmo será confeccionado em alvenaria e revestido em pedra, receberá uma cuba de inox, O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples, linha comercial sem pertences, redonda com diâmetro de 300mm e profundidade de 140mm, em aço inoxidável AISI 304; ref. Remunera também materiais acessórios necessários para a instalação em bancadas.

6.17-Para o funcionamento do lavatório, serão instaladas duas torneiras, o item remunera o fornecimento e instalação de torneira longa sem rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 3/4 ou 1/2; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

6.18-Para construção do lavatório, será utilizado alvenaria em blocos cerâmicos de 9cm, o item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido, confeccionada em bloco cerâmico vazado para vedação de 9 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia, conforme Normas técnicas: NBR 15270-1.

6.19 – Após alvenaria do lavatório terminada, deverá receber uma camada de emboço comum, o item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado, para receber o revestimento de pedra.

6.20-Para o abastecimento do lavatório, será instalada uma entrada de água, o item remunera o fornecimento dos materiais para a execução do abrigo e cavalete constituído por: registro de gaveta amarelo de 3/4, tubo e conexões de ferro galvanizado de 3/4 para a execução do cavalete; alvenaria de tijolo de barro cozido, revestida com chapisco, emboço, reboco e pintura com tinta a cal; base em concreto simples e laje de cobertura em concreto armado, ambos com acabamento alisado a colher; porta em chapa de ferro nº 16 de 85 x 65 cm, incluindo ferragens, pintura grafite, com tratamento anticorrosivo e a mão de obra necessária à execução do abrigo, instalação do cavalete, limpeza e apiloamento do terreno.

Rua Capitão Néco, 118, Centro – Cruzeiro/SP – CEP: 12.701-907

CNPJ: 46.668.596/0001-01



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

Rua Capitão Néco, 118, Centro – Cruzeiro/SP – CEP: 12.701-907

CNPJ: 46.668.596/0001-01

E-mail: [gabinete@cruzeiro.sp.gov.br](mailto:gabinete@cruzeiro.sp.gov.br)  
[convenios@cruzeiro.sp.gov.br](mailto:convenios@cruzeiro.sp.gov.br)

Telefone: (12) 3141-1100

6.21-Para garantir a distribuição de água da entrada até o lavatório deverá ser utilizado tubos de pvc marrom, considerando comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apilado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes, conforme Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

6.22 – Conforme indicação em projeto deverá ser executada a instalação de 2 conjuntos de 4 Lixeiras em plástico com tampa basculante, para coleta seletiva, com suporte para chão em aço galvanizado, capacidade de 50 litros cada cesto.

Cruzeiro, 03 de novembro de 2021.

---

Técnica Responsável  
Arq. E Urb. Sueli Aparecida de Moraes  
CAU: A 10162-1  
RRT:11305295 - 11305309