



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

# **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS**

**SERVIÇO:** REFORMA DO GINÁSIO POLIESPORTIVO DO BAIRRO SANTA CECÍLIA

**ENDEREÇO:** RODOVIA MG 040, Nº 595 – B. SANTA CECÍLIA

**CIDADE:** SARZEDO – CEP 32.450-000

**ESTADO:** MINAS GERAIS



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **1. OBJETIVO DO PROJETO**

Reforma do Ginásio Poliesportivo do Bairro Santa Cecília

#### **2. JUSTIFICATIVA DO PROJETO**

O projeto tem como finalidade contribuir para o lazer e a melhoria da saúde da população residente na cidade de Sarzedo, contribuindo para o aumento da qualidade de vida e promovendo a inclusão social através da integração da comunidade, dos jovens e das crianças. Este projeto visa aumentar o incentivo à prática de atividades físicas para todas as idades, utilizando-se do esporte como forma de entretenimento aliado à saúde física e mental dos cidadãos, prevenção de sedentarismo, doenças físicas e psicológicas (ansiedade, depressão, entre outras).

A reforma das quadras esportivas sem dúvida é de extrema relevância social para a comunidade e para os beneficiários, uma vez que proporcionará aos mesmos, mais conforto e possibilidade de participação e criação de novas opções de atividades esportivas, criando condições de superação das dificuldades, servindo como alternativa para afastar-se das drogas e criminalidade, contribuindo ainda para fortalecer as características positivas, para trabalhar competências importantes para a vida, como trabalho em equipe, companheirismo, autocontrole, respeito às regras e inclusão.

#### **3. POPULAÇÃO DIRETAMENTE ATENDIDA**

A população diretamente atendida serão os habitantes da cidade de Sarzedo/MG.

#### **4. META FÍSICA**

Reforma de ginásio poliesportivo com área aproximada de 1.410m<sup>2</sup>

#### **5. LOCALIZAÇÃO DA OBRA**

Rua MG 040, nº 595 – B. Santa Cecília – Sarzedo / MG. CEP 32.450-000. Coordenadas:

LATITUDE: 20° 2'29.23"S / LONGITUDE: 44° 8'32.35"O



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS**

O presente memorial descreve os métodos construtivos a serem utilizados na reforma do Ginásio Poliesportivo do Bairro Santa Cecília.

Este memorial deverá ser observado antes do início dos serviços e rigorosamente cumprido, em conformidade com a planilha orçamentária da obra, cronograma físico-financeiro, croqui e demais documentos integrantes.

#### **CONDIÇÕES GERAIS**

1. Todos os serviços estão sujeitos à fiscalização e aprovação da Secretária de Obras de Sarzedo (SMOU), que verificará a qualquer tempo, e para isso terá livre acesso ao local dos serviços. A FISCALIZAÇÃO poderá a qualquer momento, rejeitar qualquer material que julgar em desacordo com o projeto, memorial e planilhas.

2. A CONSTRUTORA obriga-se a retirar do recinto das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO.

3. A CONSTRUTORA obriga-se a corrigir por conta própria, e sem ônus para a PREFEITURA, qualquer serviço que apresente defeitos ou vícios, devido ao emprego de material impróprio ou rejeitado pela SMOU, deficiência de mão-de-obra, etc.

5. É de inteira responsabilidade da CONSTRUTORA, na obra no que concerne à higiene e à observância às Normas de Segurança do Trabalho nas atividades de construção civil.

6. Deverá ser mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto, serviço de vigilância, cabendo-lhe toda responsabilidade por qualquer dano decorrente de negligência durante a execução da obra, até sua entrega definitiva.

7. A CONTRATADA deverá manter na obra, pessoal capacitado e compatível, de maneira que a execução dos serviços não sofra interrupções até sua conclusão.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**

**ESTADO DE MINAS GERAIS**

**SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

8. Se as circunstâncias ou condições locais tornarem porventura aconselháveis a substituição de alguns dos materiais ou serviços, por outros equivalentes, esta substituição só poderá ser efetuada mediante expressa autorização por escrito pela SMOU.

9. A CONTRATADA será responsável integralmente por danos causados a terceiros decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão durante a execução dos serviços.

10. Todos os materiais a serem empregados nos serviços, deverão ser novos, comprovadamente de 1ª qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações do presente edital.

11. Os ajustes de cotas, bem como qualquer alteração do projeto, devido a fatores imprevisíveis, só poderão ser determinados em acordo com a SMOU.

12. Todo o serviço referente a qualquer das instalações deverá ser executado por profissional habilitado e as ferragens e ferramental devem ser de utilização apropriada e adequada ao material aplicado.

13. A execução dos serviços deverá obedecer às prescrições contidas na ABNT peculiares a cada tipo de serviço.

14. A CONTRATADA deverá obedecer rigorosamente às prescrições e recomendações dos fabricantes dos materiais empregados.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1. PLACA DE OBRA**

A CONTRATADA deverá fornecer todo o material, mão de obra e equipamento para colocação de placa de obra. A placa deverá ser confeccionada em chapa galvanizada #26, esp. 0,45 mm, plotada com adesivo vinílico, afixada com rebites 4,8x40 mm, em estrutura metálica de metalon 20x20 mm, esp. 1,25 mm, inclusive suporte em eucalipto autoclavado pintado com tinta PVA duas (2) demãos. Será afixada seguindo os padrões de cores, dizeres, logotipos e detalhes fornecidos pela Secretária de Obras. Deverá também ser afixada em local de fácil acesso e melhor visibilidade possível.

### **2. MOBILIZAÇÃO**

#### **2.1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra e equipamentos necessários para que seja realizada a mobilização e desmobilização de obra.

### **3. PISO DA QUADRA**

#### **3.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO OU PISO DE CONCRETO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado. AF\_07/2016

#### **3.2. POLIMENTO MECÂNICO DE PISO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar o polimento mecânico de piso em concreto com nivelamento a laser (nível zero).

#### **3.3. PINTURA ACRÍLICA PARA PISO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a pintura acrílica para piso em quadras esportiva. Realizar quatro (4) demãos com tinta acrílica tipo premium (marcas de primeira qualidade), inclusive a preparação prévia das superfícies para recebimento da pintura.

#### **3.4. PINTURA ACRÍLICA PARA FAIXA DE DEMARCAÇÃO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a pintura acrílica para piso em faixa de demarcação de quadra, faixa com largura de 5 cm. Realizar quatro (4)



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

demãos com tinta acrílica tipo premium (marcas de primeira qualidade), inclusive a preparação prévia das superfícies para recebimento da pintura.

### **3.5. CANALETA PARA DRENAGEM**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a execução de canaleta para drenagem, em concreto com fck 15mpa, moldada in loco, seção 30x20cm, forma em contra barranco, com grelha em barra redonda dn 12,5mm (1/2") e requadro em barra redonda DN 20mm (3/4") com uma (1) demão de fundo anticorrosivo e duas (2) demãos de pintura esmalte, inclusive escavação, reaterro com transporte e retirada do material escavado (em caçamba).

## **4. ALAMBRADOS, GUARDA CORPO E TELAS**

### **4.1. RETIRADA DE TELA DE ARAME**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a retirada de tela de arame galvanizado.

### **4.2. PONTO DE SOLDA EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a execução do ponto de solda em chapa/perfil/tubo de aço, espessura=1/4". (pontos com comprimento de 1 à 20 cm).

### **4.3. INSTALAÇÃO DE TUBO AÇO GALVANIZADO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a instalação de tubo aço galvanizado DN 2", E = \*3,65\* mm, inclusive realizar também a solda.

### **4.4. LIXAMENTO MANUAL PARA REMOÇÃO DE TINTA**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar o lixamento manual em superfície metálica para remoção de tinta.

### **4.5. PINTURA ESMALTE**

Deverá ser realizada a pintura esmalte em tubo galvanizado. Realizar duas (2) demãos, inclusive uma (1) demão de fundo anticorrosivo. A contratada deverá fornecer o material, mão de obra e os equipamentos necessários.

### **4.6. INSTALAÇÃO DE TELA DE ARAME GALVANIZADA**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a instalação de tela de arame galvanizada quadrangular / losangular, fio 2,77 mm (12 BWG), malha 5x5 cm, h = 2m.

### **4.7. INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO ESPORTIVA**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a instalação de rede de proteção esportiva para campo/quadra de futebol e society fio 4 malha 12 – nylon.

### **5. ACESSÓRIOS**

#### **5.1. REDE DE VÔLEI**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a instalação da rede de vôlei com mastros de tubos F.G. D=76mm - sem pedestal.

#### **5.2. TABELA DE BASQUETE**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a instalação da tabela de basquete oficial c/estr. suporte piso.

#### **5.3. TRAVE DE FUTEBOL DE SALÃO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a instalação da trave de futebol de salão F.G. D=76mm c/rede nylon duplo.

### **6. ALVENARIAS, FECHAMENTOS E ARQUIBANCADAS**

#### **6.1. REMOÇÃO DE TELHA METÁLICA OU PVC**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a remoção de telha metálica ou pvc, inclusive realizar o afastamento e empilhamento do material.

#### **6.2. FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO**

A contratada deverá dispor de material, mão de obra e equipamentos necessários para o fornecimento de andaime metálico para fachada (locação), inclusive piso metálico e sapatas, exclusive montagem e desmontagem.

#### **6.3. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra e equipamentos necessários para a realização da montagem e desmontagem de andaime metálico para fachada com piso metálico, exclusive fornecimento do andaime e rodapé/guarda-corpo em madeira.

#### **6.4. COBOGÓ DE CONCRETO (20X40CM)**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e executar a construção de alvenaria de elemento vazado, cobogó de concreto (20x40cm), esp. 20cm, tipo veneziana com acabamento aparente, inclusive argamassa para assentamento.

#### **6.5. AMARRAÇÃO DE ALVENARIA EM ESTRUTURA DE AÇO**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

A contratada deverá dispor de material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a amarração de alvenaria em estrutura de aço inclusive fornecimento e instalação de barra de aço CA-50 E = 6,3 mm, C = 60 cm a cada duas fiadas.

### **6.6. TELA DE ARAME GALVANIZADA**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a instalação de tela de arame galvanizada quadrangular / losangular, fio 2,77 mm (12 BWG), malha 5 x 5 cm, h = 2 m - incluindo fixação com parafuso tipo gancho.

### **6.7. VENEZIANA DE AÇO GALVALUME MODULAR**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a instalação de veneziana de aço galvalume modular, inclusive acessórios e rufos de fixação lateral, superior e inferior - E= 10 cm.

### **6.8. LIXAMENTO MANUAL PARA REMOÇÃO DE TINTA**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra e equipamentos necessários para realizar o lixamento manual em parede para remoção de tinta.

### **6.9. PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a pintura acrílica em parede, duas (2) demãos, exclusive selador acrílico e massa acrílica/corrida (PVA).

## **7. VESTIÁRIOS**

### **7.1. REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a remoção de porta ou janela inclusive marco e alizar, inclusive afastamento e empilhamento do material em local adequado.

### **7.2. REMOÇÃO DE LOUÇAS**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a remoção de todas as louças (lavatório, banheira, pia, vaso sanitário, tanque).

### **7.3. DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a demolição de forro de gesso inclusive afastamento e empilhamento do material.

### **7.4. TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra e equipamentos necessários para realizar o transporte de todo material de qualquer natureza em carrinho de mão 50 m < dmt <= 100 m.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

### **7.5. TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra e equipamentos necessários para realizar o transporte de todo o material demolido em caçamba previamente locada e estacionada em local estratégico.

### **7.6. PORTA COMPLETA 80 x 210 CM**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar porta completa, estrutura e marco em chapa dobrada – 80 x 210 cm.

### **7.7. PORTA COMPLETA 90 X 210 CM**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar porta completa, estrutura e marco em chapa dobrada - 90 x 210 cm.

### **7.8. FECHADURA TIPO EXTERNA**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar fechadura tipo externa, grau de segurança médio, máquina 40mm, acabamento com espelho cromado e maçaneta modelo alavanca em Zamac, inclusive acessórios para fixação e duas (2) chaves.

### **7.9. PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar porta de sanitário completa, com batentes de ferro, estrutura em Metalon 20 x 30 mm, folha em chapa galvanizada nº. 18, tranqueta e dobradiças - 60 x 150 cm.

### **7.10. GRADE FIXA DE FERRO PARA PROTEÇÃO DE JANELAS**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar o assentamento de grade fixa de ferro, para proteção de janelas.

### **7.11. FORRO EM PVC BRANCO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar forro em PVC branco de L = 20 cm.

### **7.12. BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar bacia sanitária (vaso) de louça com caixa acoplada, cor branca, inclusive acessórios de fixação/vedação, engate flexível metálico, fornecimento, instalação e rejuntamento.

### **7.13. BANCADA EM GRANITO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar bancada em granito cinza andorinha E = 3 cm, apoiada em console de Metalon 20 x 30 mm.

### **7.14. CUBA DE LOUÇA BRANCA**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar cuba de louça branca de embutir, formato oval, inclusive válvula de escoamento de metal com acabamento cromado, sifão de metal tipo copo com acabamento cromado.

### **7.15. TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar torneira metálica para lavatório, acabamento cromado, com arejador, aplicação de mesa, inclusive engate flexível metálico.

### **7.16. SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar sifão do tipo flexível em PVC 1 X 1.1/2.

### **7.17. ENGATE FLEXÍVEL**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar engate flexível em plástico branco, 1/2 X 40cm. AF\_01/2020

### **7.18. A MANOPLA E CANOPLA CROMADA**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar manopla e canopla cromada. AF\_01/2020

### **7.19. LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular. AF\_01/2020

### **7.20. GRELHA/PORTA GRELHA AÇO INOX**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar grelha/porta grelha aço inox, fecho giratório 150 x 150 mm.

### **7.21. CORREÇÃO DE PONTO DE VAZAMENTO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar correção de ponto de vazamento incluindo demolição, conserto de vazamento e acabamento com argamassa - D= de 20mm a 32mm.

### **7.22. CHUVEIRO ELÉTRICO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar chuveiro elétrico cromado 1/2.

### **7.23. BRAÇO PARA CHUVEIRO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar braço para chuveiro, comprimento 40 cm, diâmetro nominal de 1/2" (20mm), inclusive acabamento.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

### **7.24. CABO DE COBRE FLEXÍVEL SEÇÃO 2,5 MM<sup>2</sup>**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra e equipamentos necessários para utilização de cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo LSHF/Atox, não halogenado, antichama, termoplástico, unipolar, seção 2,5 mm<sup>2</sup>, 70°C, 450/750V.

### **7.25. CABO DE COBRE FLEXÍVEL SEÇÃO 4 MM<sup>2</sup>**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários para utilização de cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo LSHF/Atox, não halogenado, antichama, termoplástico, unipolar, seção 4 mm<sup>2</sup>, 70°C, 450/750V.

### **7.26. TOMADA SIMPLES**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar tomada simples - 2P + T - 10A com placa.

### **7.27. INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar interruptor uma tecla simples 10 A - 250 V, com placa.

### **7.28. PLACA PARA CAIXA DE SAÍDA DE FIO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar placa para caixa 2" x 4" para saída de fio.

### **7.29. LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA BLINDADA**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar luminária arandela tipo tartaruga blindada, para uma (1) lâmpada base E-27, potência máxima 60W, fornecimento e instalação, exclusive base e lâmpada.

### **7.30. INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalar vidro impresso, E = 4 mm, em esquadria de alumínio ou PVC, fixado com baguete.

### **7.31. ESPELHO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e instalação do espelho (40 x 60) cm, E = 4 mm, colocado com parafuso Finesson.

### **7.32. LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE METÁLICA**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar o lixamento manual em superfície metálica para remoção de tinta.

### **7.33. PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a pintura esmalte em esquadrias de ferro, duas (2) demãos, inclusive uma (1) demão de fundo anticorrosivo.

### **7.34. PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a pintura acrílica em parede, duas (2) demãos, exclusive selador acrílico e massa acrílica/corrida (PVA).

### **7.35. REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e assentar revestimento com cerâmica aplicado em piso, acabamento esmaltado, ambiente externo (antiderrapante), padrão extra, dimensão da peça até 2025 cm<sup>2</sup>, PEI IV, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento.

### **7.36. REVESTIMENTO COM GRANITO APLICADO EM PISO**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e assentar revestimento com granito, cinza andorinha, aplicado em piso, esp. 2cm, dimensão da peça até 1600 cm<sup>2</sup>, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento.

## **8. MUROS, FECHAMENTOS E ÁREA EXTERNA**

### **8.1. MURO DIVISÓRIO EM BLOCO DE CONCRETO APARENTE**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a construção de um muro divisório em bloco de concreto com acabamento aparente, esp.15cm, altura de 220cm, com sapata em concreto armado, dimensão (50x55) cm, forma em contra barranco, inclusive escavação com transporte e retirada do material escavado (em caçamba) e pingadeira em concreto.

### **8.2. PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e executar piso cimentado com argamassa, traço 1:3 (cimento e areia), esp. 25mm, acabamento desempenado e feltrado, modulação de 100x100cm, inclusive junta plástica.

## **9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA QUADRA**

### **9.1. REFLETOR DE LED PARA CAMPO/QUADRA**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a instalação de refletor de LED para campo/quadra de 100W.

### **9.2. CABO DE COBRE FLEXÍVEL SEÇÃO 2,5 MM<sup>2</sup>**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários para utilização do cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo LSHF/Atox, não halogenado, antichama, termoplástico, unipolar, seção 2,5 mm<sup>2</sup>, 70°C, 450/750V.

### **9.3. CABO DE COBRE FLEXÍVEL SEÇÃO 4 MM<sup>2</sup>**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários para utilização do cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo LSHF/Atox, não halogenado, antichama, termoplástico, unipolar, seção 4 mm<sup>2</sup>, 70°C, 450/750V.

### **9.4. CABO DE COBRE FLEXÍVEL SEÇÃO 6 MM<sup>2</sup>**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários para utilização do cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo LSHF/Atox, não halogenado, antichama, termoplástico, unipolar, seção 6 mm<sup>2</sup>, 70°C, 450/750V.

### **9.5. CABO DE COBRE FLEXÍVEL SEÇÃO 10 MM<sup>2</sup>**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários para utilização do cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo LSHF/Atox, não halogenado, antichama, termoplástico, unipolar, seção 10 mm<sup>2</sup>, 70°C, 450/750V.

### **9.6. ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários para utilização do eletroduto de PVC rígido roscável, DN 25 mm (1"), inclusive conexões, suportes e fixação.

### **9.7. DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA – 30A**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a instalação do disjuntor monopolar termomagnético 5KA, de 30A.

### **9.8. DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA – 25A**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a instalação do disjuntor bipolar termomagnético 10KA, de 25A.

### **9.9. DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA – 30A**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a instalação do disjuntor bipolar termomagnético 10KA, DE 30A.

### **9.10. DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA – 60A**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários e realizar a instalação do disjuntor bipolar termomagnético 10KA, DE 60A.

## **10. LIMPEZA**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

### **10.1. LIMPEZA FINAL**

A contratada deverá fornecer material, mão de obra, equipamentos necessários para a limpeza final para entrega da obra. A obra somente poderá ser entregue se estiver em perfeito estado de limpeza, conservação e funcionamento. Deverão ser retiradas todas as manchas (gotas) de tintas e detritos provenientes da obra.

---

Willian Alves Pereira – CREA MG 77.385/D

Engenheiro Civil

Sarzedo, 18 de fevereiro de 2022