

**ELABORAÇÃO: MARÇO/2018**



**PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO DO ESTACIONAMENTO DA  
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - DOUTOR PEDRINHO/SC**

**MEMORIAL DESCRITIVO**



**MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO  
Estado de Santa Catarina**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

## **Projeto – Pavimentação, Drenagem e Sinalização do estacionamento da Unidade Básica de Saúde.**

End.: Rua Santa Catarina – Bairro Centro, Doutor Pedrinho/SC

Área de Projeto = 2611,69 m<sup>2</sup>

Outubro/2017

### **PRELIMINARES**

O presente conjunto de especificações e descrições têm por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados no projeto da Pavimentação, drenagem e sinalização do estacionamento da Unidade Básica de Saúde, localizada na Rua Santa Catarina – Bairro Centro, Cidade Doutor Pedrinho – SC.

### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

#### **A-EXECUÇÃO DE OBRA**

A execução da Pavimentação, drenagem e sinalização do estacionamento da Unidade Básica de Saúde a cargo da empresa contratada escolhida após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação ou registro de Responsabilidade Técnica da *Obra* junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local, ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, e entender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviços que será celebrado entre a contratada e o Município. Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra, diário de obra, licenças e alvarás.

#### **B- ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS**

##### **B.1 NORMAS GERAIS**

**B1.1** As especificações de matérias e serviços são destinadas a compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura, Planilha Orçamentária, Memorial de Cálculo e Memorial Descritivo.

**B1.2** Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto de Arquitetura, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com fiscalização.

**B1.3** Para eventual necessidade nas alterações de materiais e/ou serviços propostos, pela contratada, deverão ser previamente apreciados pelo setor da Prefeitura do Município de Doutor Pedrinho responsável pela obra e sua fiscalização.

**B1.4** Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT, devendo ser rubricadas pelo profissional Responsável Técnico da Empresa contratada.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência as Normas da ABNT e das normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho
- Corrigir, as suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e com EPIs, especializados nos serviços a serem executados e em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto comunicarão o contratante que por sua vez comunicará os fatos ao setor da Prefeitura do Município de Doutor Pedrinho responsável pela obra, para que as devidas providências sejam tomadas.

- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, Evitando Interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
- Providenciar a colocação das placas de obra exigidas.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato de obra.
- Para execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da contratada o fornecimento de todo material, mão de obra, equipamentos e tudo o mais que se dizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços prestados.

## **C- FISCALIZAÇÃO**

**C.1** A Fiscalização dos serviços será feita pela Prefeitura do Município de Doutor Pedrinho, portanto, em qualquer ocasião, a contratada deverá submeter-se ao que for determinado pela fiscalização.

**C.2** A Contratada manterá na obra, a frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado, que à representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo Contratante ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA/CAU local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

**C.3** Fica a Contratada obrigada a proceder a substituição de qualquer operário, ou menos do preposto. Que esteja sob suas ordens e em serviços na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

**C.4** Poderá a fiscalização paralisar a execução dos serviços bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da contratada.

**C.5** A presença da Fiscalização na obra não exime e sequer diminui a responsabilidade da Contratada perante a legislação vigente.

**C.6** Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado dos projetos de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamento, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Contratante e a Contratada, no que se refere ao bom andamento da obra.

## **D – MATERIAIS E MÃO DE OBRA**

**D.1** As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da Associação Brasileira de Normas técnicas referentes às matérias já normalizadas, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

**D.2** Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a fiscalização exigir a análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Contratada.

**D.3** A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários a execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da Contratada.

**E- LOCALIZAÇÃO DE PEDREIRAS E USINAS**

**E.1** Utilizou-se como referência para definição das distâncias médias de transporte (DMT) a distância de jazidas e bota foralocalizadas mais próximas ao município, as quais estão devidamente licenciadasconforme croqui de localização.

<b>DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT</b>			
Usina/Pedreira	43,4	km	Blumeterra Mineração Ltda.: BR 470, km 87,5 - Diamante, Rodeio/SC

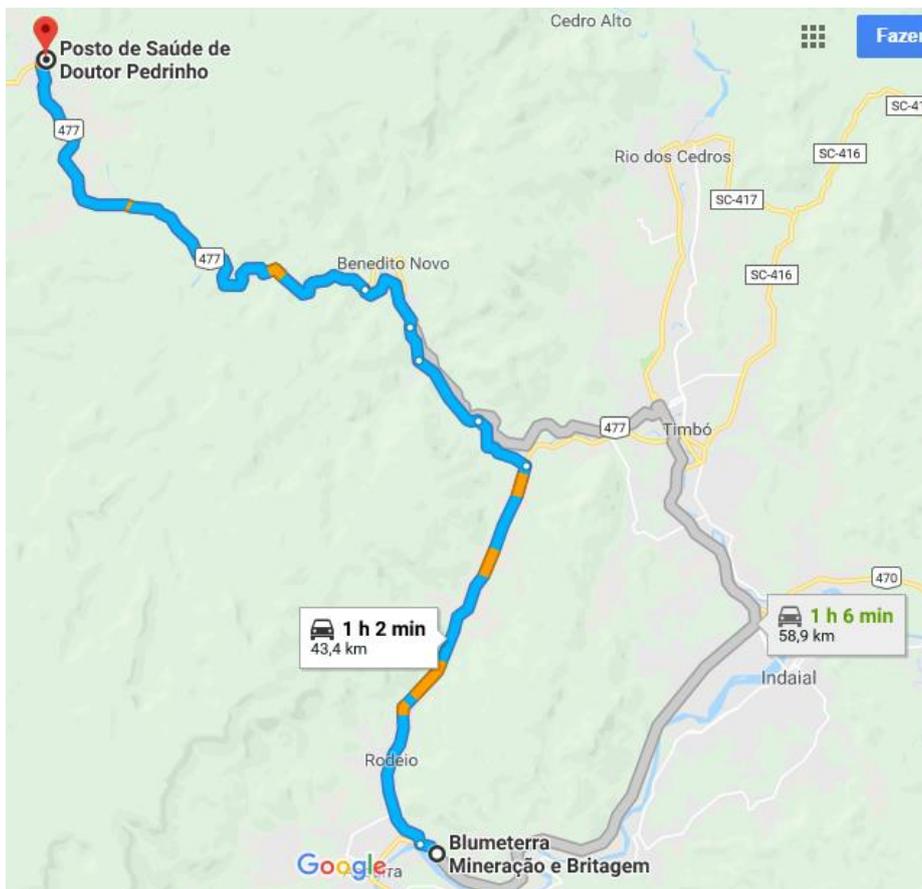


Figura03: Croqui de localização – Blumeterra Mineração.

Fonte: Google Maps® (adaptado).

## 1.0 DRENAGEM

**1.1 Escavação mecanizada de valas** – Serão feitas as escavações necessárias para a execução da drenagem, escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 m<sup>3</sup>/111 hp), larg. de 1,5m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.

**1.2 Materiais utilizados** – Será utilizado tubo de concreto simples, classe ps-2, pb, dn 300mm, para águas pluviais. Caixa coletora, 0,25 x 0,85 x 1,00 m, com fundo e paredes em alvenaria e caixa de ligação e passagem – d= 0,30 m.

**1.3 Assentamento Tubo de Concreto** – O assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais será realizado com diâmetro de 300 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências.

## 2.0 PAVIMENTAÇÃO

Foi efetuado um levantamento das condições atuais do revestimento existente na área de intervenção para determinação do conjunto de soluções a serem adotados para melhorar as condições do pavimento.

A eficiência do sistema de pavimentação depende da elaboração de projeto baseado na análise da relação entre características do solo existente e da intensidade de tráfego previsto para a área. Os cálculos que definem as necessidades técnicas do pavimento apresentam variações conforme o perfil da área sobre a qual os blocos de concreto sextavados são assentados.

Dimensionar um pavimento significa determinar as espessuras das camadas que o constituem de forma que estas camadas (reforço do subleito, sub-base, base e revestimento) resistam e transmitam ao subleito as pressões impostas pelo tráfego, sem levar o pavimento à ruptura ou a deformações e a desgastes excessivos.

Os métodos empíricos de dimensionamento têm como base o método CBR. O processo do DNIT roteiriza o dimensionamento de pavimentos flexíveis em função dos seguintes fatores:

- capacidade do subleito (CBR) e índice de grupo IG;
- número equivalente de operações do eixo padrão (N) e
- espessura total do pavimento durante um período de projeto.

Com base na espessura total determinam-se as espessuras das camadas constituintes, multiplicando-se as espessuras obtidas para o material padrão (base granular) pelos coeficientes estruturais parciais correspondentes a cada tipo de material.

**2.1 Regularização do subleito** – A regularização e compactação de subleito será realizada de até 20 cm de espessura.

**2.2 Materiais utilizados** – A pavimentação será realizada em blocos intertravados de concreto fck ≥ 35 MPa (Tipo paver), e=8 cm, inclusive pedrisco, e= 10 cm, base para pavimentação, a base será com brita graduada, inclusive a compactação e a guia (meio-fio) concreto será moldada in loco em trecho reto com extrusora, 11,5 cm base x 22 cm altura.

## 3.0 PASSEIOS E CANTEIROS

**3.1 Piso Podotátil** – As Especificações Técnicas para estes pisos estão em conformidade com a NBR 9050.

Os pisos podotáteis são utilizados em espaços públicos para orientação e são apresentados na cor terracota, nos modelos: Direcional e de Alerta.

- Direcional – são pisos com superfície de relevos lineares que tem o objetivo de orientar o percurso a ser seguido.

- Alerta – são pisos com superfície de relevo tronco-cônico que tem o objetivo de avisar eventuais mudanças de direção ou perigo (devem ser instalados perpendicularmente ao sentido de deslocamento).

Os pisos direcionais e de alerta serão em placa marmorizada vibro-prensada, cor vermelha, com características antiderrapantes, alta resistência ao desgaste, com superfície de relevos lineares ou tronco-cônicos regularmente dispostos com medidas.

Especificações:

- ➔ Dimensões 10 x 20 cm;
- ➔ Espessura da placa 6 cm;
- ➔ Assentamento sobre colchão de areia de espessura de 5cm.

A modulação dos pisos deve garantir a continuidade de textura e padrão de informação, as placas deverão ser contrastantes com o piso adjacente, sendo integradas ao mesmo.

- A medição será feita pela área de piso podotátil instalado, em metros quadrados.
- O pagamento será feito pelo preço unitário contratual, que remunera a mão de obra, materiais, ferramentas, equipamentos para execução e transporte até o local de aplicação.

**3.2 Leivas** – A finalização dos canteiros será mediante a aplicação de leivas em placas.

## **4.0 SINALIZAÇÃO**

A sinalização corresponde ao conjunto de sinais de trânsito e dispositivos de segurança colocados na via pública com o objetivo de garantir sua utilização adequada, possibilitando melhor fluidez no trânsito e maior segurança dos veículos, ciclistas e pedestres que nela circulam.

**4.1 Sinalização horizontal** – Será realizada através de pintura acrílica para sinalização horizontal em piso cimentado.

## **5.0 ILUMINAÇÃO**

**5.1 Material utilizado** – Na iluminação pública será utilizada luminária fechada - lâmpadas de 250/500W - fornecimento e instalação (excluindo lâmpadas).

## **6.0 MOBILIÁRIO**

**6.1 Itens** – O mobiliário a ser adicionado será:

- Bicletário em alumínio para 05 bicicletas – O bicicletário será em estrutura metálica, sendo o fornecedor responsável pelo cálculo, detalhamento, fornecimento e montagem, responsabilidade técnica e fornecimento da estrutura. Serão rejeitadas todas as peças que apresentarem sinais de ferrugem, amassados, desbitolamento ou defeitos visíveis.
- Bancos em madeira plástica - Banco de jardim produzido em madeira plástica maciça. Possuem quatro tabuas maciças, duas no assento e duas no encosto na cor marrom produzidas em madeira Biosintética fabricadas através da mistura de resíduos

plásticos recicláveis e casca de arroz, medidas das tabuas: 1480x140x30mm. As tabuas terão a cor marrom em toda a sua composição, tanto externa como interna. A sustentação do banco é feito por dois pés injetados em polipropileno reciclado mais anti-UV, em formato de h, sendo que as duas bases de apoio de cada pé são unidas por uma travessa horizontal e duas em diagonal, formando um V no meio para dar maior resistência aos pés, as bases de apoio dos pés que ficam em contato com o chão possuem 75mm de largura para poder fixar através de parafusos o banco ao chão, duas mão francesas com 300mm de comprimento e 5mm de espessura em forma de T, que vão em diagonal do pé até a tabua do assento dando maior equilíbrio a estrutura. A espessura da parede central e interna do pé deve ser de no mínimo 6mm para dar resistência e o peso mínimo do pé é de 1,560kg. Os pés devem possuir a disponibilidade de fornecimento nas seguintes cores pigmentadas: vermelho, verde, azul, branco, marrom e preto. Medidas totais do pé: 730x515x53mm. Medidas totais do banco: comprimento: 1480mm, altura do assento: 380mm, altura total: 730mm; largura da base do assento: 290mm; largura da base do encosto: 340mm. Na tábua superior do encosto deverá ser fixada uma placa identificando a marca do produto. Apresentar na proposta certidão de registro de pessoa jurídica no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) para a responsabilidade técnica do produto e relatório de ensaio de compressão da Madeira Plástica em nome do licitante. Deverá ser montado com 20 unidades de parafusos, arruelas e porcas com tecnologia NANOTEC para evitar a corrosão, sendo que 18 são de 1/4x1.3/4 e dois são de 1/4x1. Exigência de manual de montagem. O banco possui peso de 28kg e suporta no mínimo 400kg de peso.



- Lixeira simples em madeira plástica - Lixeira redonda quádrupla com dois cestos 100% ecológica e reciclada, produzida em madeira plástica maciça para mobiliário urbano ecologicamente correto, alta durabilidade, resistente ao sol, maresia, cupins, reciclável e não tóxico. Possui quatro cestos, com medidas internas de 30 diâmetro x 490mm de altura com aproximadamente 40 litros, sustentados por um palanque maciço de madeira plástica reciclável e ecológico redondo com medida de 58mm de diâmetro com altura de 145cm para sua sustentação fixado entre os dois cestos. O fundo do cesto é feito com uma chapa tetra pak lisa com diâmetro 30cm. Apresentar na proposta certidão de registro de pessoa jurídica no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) para a responsabilidade técnica do produto e relatório de ensaio de compressão da madeira plástica em nome do licitante. O cesto possui 17 (dezesete) tábuas maciças medindo 100x20x490mm na cor marrom. Na tábua

central em uma das laterais devera ser fixada uma placa identificando a marca do produto. 40 litros - Deve ser entregue montada.



**ZANDONÁ ASSESSORIA E PROJETOS LTDA. EPP**

**Eng. José Carlos Zandoná**

*Responsável técnico/ Sócio Gerente*

*CREA/SC – 42.499-5*